



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CCMN INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

***A CARTOGRAFIA NO ENSINO DE LICENCIATURA EM
GEOGRAFIA: ANÁLISE DA ESTRUTURA CURRICULAR VIGENTE
NO PAÍS, PROPOSTAS NA FORMAÇÃO, PERSPECTIVAS E
DESAFIOS PARA O FUTURO PROFESSOR***

ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
DOUTORADO**

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO MÁRCIO LEAL DE MENEZES

Rio de Janeiro

2006

***A CARTOGRAFIA NO ENSINO DE LICENCIATURA EM
GEOGRAFIA: ANÁLISE DA ESTRUTURA CURRICULAR VIGENTE
NO PAÍS, PROPOSTAS NA FORMAÇÃO, PERSPECTIVAS E
DESAFIOS PARA O FUTURO PROFESSOR***

ANTONIO CARLOS FREIRE SAMPAIO

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Doutor em Geografia (D.Sc.)

Aprovada por:

Prof. Dr. _____ - Orientador
Paulo Márcio Leal de Menezes – Prof. Dr.
Dep. Geografia - UFRJ

Prof. Dr. _____
Cláudio Antonio Gonçalves. Egler - Prof. Dr.
Dep. Geografia - UFRJ

Prof. Dr. _____
Manoel do Couto Fernandes – Prof. Dr.
Dep. Geografia - UFRJ

Profª. Drª. _____
Tomoko Iyda Paganelli – Profa. Dra.
Universidade Federal Fluminense

Profª. Drª. _____
Vânia Rúbia Farias Vlach - Profa. Dra.
Universidade Federal de Uberlândia

FICHA CATALOGRÁFICA

Sampaio, Antonio Carlos Freire

A Cartografia no ensino de Licenciatura em Geografia: análise da estrutura curricular vigente no país, propostas na formação, perspectivas e desafios para o futuro professor [Rio de Janeiro], 2006.

Xi, 220 p. (IGEO/UFRJ, D.Sc., GEOGRAFIA, 2006)

Tese – Universidade Federal do Rio de Janeiro, IGEO

1. Ensino. 2. Geografia. 3. Disciplinas. 4. Cartografia. 5.

Tese

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à todos os Geógrafos entusiastas da Cartografia, em especial à professora e esposa Adriany.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me permitir vencer mais um desafio, por me conceder saúde e por “segurar a minha barra” nos momentos de dificuldades.

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pela qualidade do curso.

Ao Professor Paulo Menezes, meu orientador e, antes de tudo, um amigo, por ter confiado no meu trabalho e orientado, de forma segura, todos os passos da minha pesquisa.

Ao professor Cláudio Egler, pela deferência em ter participado tanto da Banca de Qualificação como da Banca Examinadora da Tese, bem como pelas sugestões apresentadas em ambas as oportunidades.

À professora Vânia Vlach, pelo seu incentivo constante, pela ajuda durante uma das fases de minha pesquisa, pela deferência em ter participado da Banca Examinadora e pelas sugestões apresentadas.

À professora Tomoko, pela atenção e sugestões durante os congressos que pudemos partilhar e por ocasião da defesa da Tese.

À professora Carla Bernadete pelo convívio amistoso durante meu tempo de aluno e pelas sugestões apresentadas por ocasião da Banca de Qualificação.

Ao professor Manoel, pelo convívio fraterno e pelas sugestões apresentadas como membro da Banca Examinadora.

Aos Coordenadores de cursos de Geografia das Instituições de Ensino Superior que participaram desta pesquisa, pela forma cordial como me receberam e me terem permitido o acesso aos dados necessários.

Aos alunos, dos cursos de Geografia, que participaram desta pesquisa.

À Jeane, pelo trabalho de correção.

Ao Wendel, pela ajuda com o inglês.

À amiga e companheira de curso Adeline, que mesmo distante, sempre mantivemos ajuda mútua em nossos trabalhos de pesquisa.

Aos meus familiares, em especial minha mãe Noemi, meus irmãos(ãs) e cunhadas(os) pelo incentivo constante.

Aos meus queridos filhos Mariana e Eduardo que sempre me deram muita alegria e, de alguma forma, me “sustentaram” durante esta empreitada.

Às queridas Mariani e Cecília, pelo convívio e alegria de participarem de minha vida.

À minha querida esposa Adriany pelo amor, carinho e apoio constante.

A todos, muito obrigado.

EPÍGRAFE

“Mostre-me um geógrafo que não necessite deles [mapas] constantemente e os queira ao seu redor e eu terei minhas dúvidas se ele fez a correta escolha em sua vida. O mapa fala através da barreira da linguagem”. SAUER (apud Menezes, 2000, p. vi)

RESUMO

SAMPAIO, Antonio Carlos Freire. **A CARTOGRAFIA NO ENSINO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA: Análise da estrutura curricular vigente no país, propostas na formação, perspectivas e desafios para o futuro professor.** Orientador: Paulo Márcio Leal de Menezes. Rio de Janeiro: UFRJ/IGEO, 2006. Tese (Doutorado em Geografia).

O estudo e a pesquisa do ensino de Cartografia para a Geografia apresentam grande diversidade de dificuldades em se trabalhar com esta matéria, nos cursos superiores de Geografia. Entre os problemas levantados pelos diversos pesquisadores do assunto, podem ser citados: qualidade formativa dos geógrafos-professores, que necessitam dominar conceitos; resistência dos alunos para o trabalho com mapas; geração de distorções no uso de mapas, acarretadas pela dificuldade em entender e lidar com eles; necessidade de uma reflexão do papel dos mapas na construção do raciocínio espacial; dificuldade de se lidar com conceitos matemáticos, muitos deles básicos.

Esta pesquisa tem como objetivo principal, um estudo amplo e detalhado sobre o ensino da matéria Cartografia nos cursos superiores de Licenciatura em Geografia, em Instituições nacionais, analisando: a estrutura da(s) disciplina(s) de Cartografia nos cursos e os problemas e dificuldade destes assuntos na formação do licenciado em Geografia.

Para isto, é analisado como o aluno chega e sai da faculdade, em termos de conhecimento de Cartografia, a formação do(s) professor(es) que ministra(m) a(s) disciplina(s) de Cartografia, a carga horária e a grade curricular desta(s) disciplinas(s), bem como as mudanças trazidas, pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB), para o ensino de Geografia e as orientações que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estabelecem para o ensino da matéria Geografia para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Esta análise finaliza com propostas, visando capacitar o licenciado em Geografia a melhor aprender e entender Cartografia, para que o mesmo possa melhor ensiná-la em todos os níveis do ensino.

ABSTRACT

SAMPAIO, Antonio Carlos Freire. **CARTOGRAPHY IN THE COURSES OF GEOGRAPHY:** Analyse of curriculum structure up date in the country, suggestions about graduation, perspectives and challenger for future teacher. Orientador: Paulo Márcio Leal de Menezes. Rio de Janeiro: UFRJ/IGEO, 2006. Tese (Doutorado em Geografia).

The study and the research in teaching of Cartography for Geography present great diversity of difficulties to work with this subject, in the graduation courses of Geography. Among the problems raised by many researchers of the subject, can be mentioned: formative quality of the geographers/teachers, that need to dominate concepts; student's resistance to work with maps; creation of distortions in the use of maps, caused for the difficulty of understanding and dealing with them; necessity of a meditation in meaning of the maps in the construction of the spatial reasoning; difficulty of dealing with mathematical concepts, a lot of them basics.

The main of this research is an deep and detailed study about the education of the subject Cartography in the graduation courses of Geography, in national Institutes, analyzing: the structure of subject of Cartography in the courses and the problems and difficulty of these subjects in the formation of the graduated one in Geography that has a permission to teach.

For this, it is analyzed as the students start and finish the college in terms of knowledge of Cartography, the formation of the teacher(s) who teaches the subject(s) of Cartography, the timetable and the programmed instruction of this(ese) subject(s) , as well as the changes caused by the LDB, for the teaching of Geography and the orientations that PCN establishes for the teaching of the subject Geography for Primary School and High School. This analysis finish with a content proposal, aiming to enable the graduated one in Geography to learn and understand better about Cartography, so him can teach better it in all the levels of education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Mapa dos nativos das Ilhas Marshall	042
FIGURA 2: O mapa mais antigo do mundo	044
FIGURA 3: Interpretação do mapa mais antigo do mundo	044
FIGURA 4: O mundo, segundo Ptolomeu	045
FIGURA 5: Projeção Cilíndrica	048
FIGURA 6: Noções para Alfabetização Cartográfica	090
FIGURA 7: Cartografia para o EF	092
FIGURA 8: Destaques positivos apontados pelos entrevistados	126
FIGURA 9: Destaques negativos apontados pelos entrevistados	128
FIGURA 10: Número de cursos de Licenciatura em Geografia existentes no Brasil e cadastrados no Ministério da Educação	135
FIGURA 11: Quantidade de Tipos de Grades Curriculares	146
FIGURA 12: Quantidade de cursos segundo a modalidade	151
FIGURA 13: Tempo de duração do Curso	153
FIGURA 14: Diferença de Cargas Horárias dos Cursos	156
FIGURA 15: Cargas Horárias dos Cursos mais frequentes	158
FIGURA 16: Quantidade de professores e suas formações	171
FIGURA 17: Quantidade de professores com e sem especialização na área de Cartografia	172

FIGURA 18: Oferta de cursos nas IES estudadas	203
FIGURA 19: Cargas Horárias da disciplina Cartografia: limites e as que mais aparecem	207
FIGURA 20: Cargas Horárias da disciplina Cartografia Temática: limites e as que mais aparecem	208
FIGURA 21: Situação de especialização dos professores geógrafos	212
FIGURA 22: Superfícies da Terra	221
FIGURA 23: Recobrimento do território brasileiro na escala 1/1.000.000	227

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Tópicos cartográficos no Ensino Fundamental (1 ^a . à 4 ^a . Séries)	106
QUADRO 2 – Tópicos cartográficos no Ensino Fundamental (5 ^a . à 8 ^a . Séries)	107
QUADRO 3 – Tópicos cartográficos no Ensino Médio (1 ^a Série)	108
QUADRO 4 – Tópicos cartográficos no Ensino Médio (2 ^a Série)	109
QUADRO 5 – Tópicos cartográficos no Ensino Médio (3 ^a Série)	110
QUADRO 6 – Observações sobre Aquisição e Levantamento de Dados	143

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Número de cursos de Licenciatura em Geografia existentes no Brasil e cadastrados no Ministério da Educação	134
TABELA 2 – Dados obtidos de cursos de Licenciatura em Geografia, de outros Estados do país	140
TABELA 3 - Quantidade de Instituições que forneceram dados	140

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CATÓLICA	Faculdade Católica de Uberlândia
CEMEPE	Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais
CES/JF	Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora
CIM	Carta Internacional ao Milionésimo
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNE/CES	Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação / Conselho Pleno
CNTE	Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação
CSEPM	Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EF	Ensino Fundamental
EM	Ensino Médio
ESECIL	Escola Superior de Educação, Ciências e Letras de Rio Verde
FACHI	Faculdade de Ciências Humanas de Itabira
FACIC	Faculdade de Ciências Humanas de Curvelo
FAFI	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Formiga
FAFILE	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Carangola
FAFIPA	Faculdade de Filosofia de Passos
FAFI/SION	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Nossa Senhora de Sion
FAMINAS	Faculdade de Minas
FAPAM	Faculdade de Pará de Minas
FASAR	Faculdade Santa Rita

FASF	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco
FECHA	Faculdade de Educação e Ciências Humanas de Anicuns
FEU	Faculdade de Educação de Uberaba
FINOM	Faculdade do Noroeste de Minas
FIP	Faculdades Integradas de Patrocínio
FIPEL	Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA	Associação Cartográfica Internacional (International Cartographic Association)
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituição(ões) de Ensino Superior
INCISOH	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
INESP	Instituto de Ensino Superior e Pesquisa
IPTAN	Instituto de Ensino Superior Presidente Tancredo de Almeida Neves
ISA	Instituto Superior de Educação Santo Agostinho
ISEM	Instituto Superior de Educação de Manhumirim
LDB	Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MIR	Mapa Índice Reduzido
NG	Norte Geográfico
NM	Norte Magnético
NQ	Norte da Quadrícula
NV	Norte Verdadeiro

ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEA	População Economicamente Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PUCMINAS	Pontífice Universidade Católica de Minas Gerais
SAD-69	South America Datum ou Datum da América do Sul - 69
SIG	Sistema de Informações Geográfica
SIRGAS	Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas
SURE	Superintendência Regional de Ensino
UCDB	Universidade Católica Dom Bosco
UCG	Universidade Católica de Goiás
UDESC	Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina
UEG	Universidade Estadual de Goiás
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UFAC	Universidade Federal do Acre
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa

UNEC	Centro Universitário de Caratinga
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICALDAS	Faculdade de Caldas Novas
UNICEUB	Centro Universitário de Brasília
UNIEVANGÉLICA	Centro Universitário de Anápolis
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá
UNIFEG	Centro Universitário da Fundação Educacional de Guaxupé
UNIG	Universidade Iguazu
UNIGUAÇU	Faculdade de Ensino Superior São Miguel de Iguazu
UNILESTEMG	Centro Universitário do Leste de Minas Gerais
UNIMONTES	Universidade Estadual de Montes Claros
UNIPAC	Universidade Presidente Antonio Carlos
UNITRI	Centro Universitário do Triângulo
UNIVERSITAS	Centro Universitário de Itajubá
UNIVERSO	Universidade Salgado de Oliveira
UPIS	Faculdades Integradas da UPIS
URCA	Universidade Regional do Cariri
USP	Universidade de São Paulo
UTM	Universal Transversa de Mercator

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	021
1.1 – Posicionamento do trabalho	021
1.2 – Hipótese da pesquisa	026
1.2.1 – Objetivo principal	030
1.2.2 – Objetivos secundários	030
1.3 – Desenvolvimento do trabalho	032
2 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DA CARTOGRAFIA NA GEOGRAFIA	035
2.1 – Introdução	035
2.2 – Cartografia e representação do espaço	041
2.3 – A Geografia enquanto ciência	049
2.4 – O mapa como representação do espaço e o ensino de Geografia	052
2.5 – Cartografia e ensino de Geografia	057
2.6 – Considerações sobre o ensino da Cartografia na Geografia	065
3 – A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL EXISTENTE E O RELACIONAMENTO COM A GEOGRAFIA	069
3.1 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)	069
3.2 – Resoluções e pareceres	071
3.2.1 – Parecer CNE/CP 28/2001	071
3.2.2 – Resolução CNE/CP 2/2002	073
3.2.3 – Parecer CNE/CES 492/2001	073
3.2.4 – Parecer CNE/CES 1363/2001	077
3.2.5 – Resolução CNE/CES 14/2002	077
3.3 – Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)	078
3.3.1 – PCN do EF (1ª a 8ª Séries)	079
3.3.1.1 – PCN do EF – 1ª a 4ª Séries	080
3.3.1.1.1 – Primeiro Ciclo	081
3.3.1.1.2 – Segundo Ciclo	082
3.3.1.2 – PCN do EF – 5ª a 8ª Séries	084
3.3.1.2.1 – Terceiro Ciclo	086
3.3.1.2.2 – Quarto Ciclo	097
3.3.2 – PCN do EM	100
3.4 – Objetivos e conteúdos de Geografia da 1ª à 8ª Séries do EF e da 1ª à 3ª Séries do EM	102
3.4.1 – Objetivos da Educação Básica.....	102
3.4.2 – Tópicos de Cartografia na Geografia do EF e do EM	106
3.5 – Considerações sobre a legislação apresentada e o ensino de Geografia	110
3.5.1 – Sobre a LDB, Pareceres e Resoluções	110
3.5.1.1 – Instituição Federal: grade atual	112
3.5.1.2 – Instituição Federal: grade proposta (que ainda entrará em vigor)	113
3.5.1.3 – Instituição Privada: grade atual	114
3.5.1.4 – Instituição Privada: grade proposta (já em vigor)	114
3.5.2 – Sobre os PCN	115
3.5.3 – Sobre os programas e conteúdos de Geografia do EF e do EM	119
3.5.4 – Sobre o Estado da Arte atual	119
3.6 – O que o professor de Geografia do EF e do EM precisa saber de Cartografia ...	121

4 – LEVANTAMENTO DE DADOS: pesquisa com alunos	124
4.1 – Pontos positivos	126
4.2 – Pontos negativos	127
4.3 – Frases observadas	128
4.4 – Considerações sobre a pesquisa com alunos	130
5 – LEVANTAMENTO DE DADOS: cursos de Licenciatura em Geografia	134
5.1 – Sobre o dados levantados nas IES	140
5.2 – Tipo de grade curricular	144
5.2.1 – Grade nova	144
5.2.2 – Grade antiga	145
5.2.3 – Grade antiga e nova	145
5.2.4 – Grade antiga e em renovação	145
5.2.5 – Considerações sobre o tipo de grade curricular	146
5.3 – Modalidade de curso	147
5.3.1 – Curso regular	147
5.3.2 – Curso parcelado	148
5.3.3 – Curso modular	149
5.3.4 – Considerações sobre o tipo de curso	150
5.4 – Duração do curso	152
5.4.1 – Considerações sobre a duração do curso	153
5.5 – Carga horária total do curso	156
5.5.1 – Considerações sobre a carga horária do curso	157
5.6 – Considerações sobre o capítulo	158
6 – LEVANTAMENTO DE DADOS: disciplinas de Cartografia	159
6.1 – Carga horária da disciplina Cartografia	159
6.1.1 – Considerações sobre a carga horária da disciplina Cartografia	161
6.2 – Carga horária da disciplina Cartografia Temática	161
6.2.1 – Considerações sobre a carga horária da disciplina Cartografia Temática ...	163
6.3 – Outras disciplinas	164
6.3.1 – Disciplinas com conteúdo cartográfico	164
6.3.2 – Disciplinas sem conteúdo cartográfico	166
6.3.3 – Considerações sobre outras disciplinas	167
6.4 – Formação dos professores de Cartografia	168
6.4.1 – Considerações sobre a formação dos professores de Cartografia	173
6.5 – Ementas da disciplina Cartografia	173
6.5.1 – Considerações sobre as ementas da disciplina Cartografia	177
6.6 – Ementas da disciplina Cartografia Temática	179
6.6.1 – Considerações sobre as ementas da disciplina Cartografia Temática	182
6.7 – Considerações sobre os levantamentos realizados	184
7 – ANÁLISES DAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E DOS DADOS LEVANTADOS	185
7.1 – Considerações iniciais	186
7.2 – Análise do ensino da Cartografia na Geografia	191
7.3 – Análise da legislação educacional existente	195
7.4 – Análise da pesquisa com alunos	201
7.5 – Análise dos dados sobre cursos de Licenciatura em Geografia	203
7.6 – Análise dos dados sobre as disciplinas de Cartografia	206
7.7 – Análises finais e propostas para a organização da matéria Cartografia	211

7.7.1 – Sobre os professores das disciplinas de Cartografia	212
7.7.2 – Sobre as disciplinas de Cartografia e suas cargas horárias	213
7.7.3 – Sobre os programas das disciplinas de Cartografia	217
7.7.3.1 – Cartografia	219
7.7.3.1.1 – Cartografia I	219
a) Significado e história dos mapas	220
b) Conceitos e definições	220
c) Forma e dimensão da Terra	220
d) Sistemas de projeção	222
e) Nortes	223
f) Sistema de coordenadas geográficas e cartesianas	224
g) Escala	224
h) Fuso Horário	225
7.7.3.1.2 – Cartografia II	225
a) Sistema UTM	226
b) Planimetria, altimetria e perfis	227
c) Fundamentos de fotogrametria	228
d) Produtos Cartográficos	228
e) Outras ferramentas – conceitos	230
f) Leitura, análise e interpretação de cartas topográficas	230
7.7.3.2 – Cartografia Temática	231
a) Introdução à Cartografia Temática	233
b) Conceitos básicos de Estatística	233
c) Métodos de representação	234
d) Leitura, análise e interpretação de cartas ou mapas temáticos	234
e) Elaboração de mapas temáticos de interesse da Geografia	236
f) Outras ferramentas – conceitos	236
8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS, PROPOSTAS E SUGESTÕES	237
8.1 – Considerações gerais	237
8.1.1 – Disciplina: Cartografia I	242
8.1.2 – Disciplina: Cartografia II	243
8.1.3 – Disciplina: Cartografia Temática	243
8.2 – Propostas e sugestões	244
8.3 – Considerações Finais	245
REFERÊNCIAS	247
ANEXOS E APÊNDICES	272
Anexo A: Levantamento de dados sobre os cursos de Licenciatura em Geografia no Estado de Minas Gerais	273
Anexo B: Levantamento de dados sobre os cursos de Licenciatura em Geografia no Estado de Goiás	427
Anexo C: Levantamento de dados sobre os cursos de Licenciatura em Geografia em outros Estados do País	536
Apêndice A: Pesquisa com alunos	630
Apêndice B: Sugestão de programas das disciplinas de Cartografia para os cursos de Licenciatura em Geografia	632

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – Posicionamento do trabalho

Lidar com mapas é importante para o geógrafo, seja durante seu aprendizado, no curso de graduação de Licenciatura em Geografia, seja para ensinar os conhecimentos de Cartografia na matéria Geografia, para os alunos do Ensino Fundamental (EF) e do Ensino Médio (EM), pois esta matéria é ministrada em todas as séries destes níveis de ensino, seja, ainda, em contextos de pesquisa geográfica, uma vez que, estudando a maioria dos assuntos da ciência da Geografia, o conhecimento cartográfico e o uso de mapas são, normalmente, usados como base na pesquisa, espacializando os resultados desta. Daí ser evidente a estreita ligação entre as duas ciências, a Geografia e a Cartografia.

Sauer (apud Menezes, 2000, p. vi) mostrou claramente a relação entre ambas no seguinte comentário: “Mostre-me um geógrafo que não necessite deles [mapas] constantemente e os queira ao seu redor e eu terei minhas dúvidas se ele fez a correta escolha em sua vida. O mapa fala através da barreira da linguagem”.

Em encontros e congressos recentes sobre Cartografia, Ensino de Geografia, Prática de Ensino em Geografia, Cartografia para Escolares e Cartografia para Crianças, foram ouvidas, em entrevistas, afirmações de várias pessoas com formação em Geografia, tais como:

- *Tive muito pouco tempo de Cartografia em meu curso de Licenciatura em Geografia;*
- *Não pensava que tinha Matemática. Por isso, tive muita dificuldade em Cartografia, no meu curso de Licenciatura em Geografia;*

- *Estávamos sendo formados em Licenciatura, mas quem dava aula para nós, em Cartografia, era um bacharel;*
- *O professor que ensinava Cartografia não era habilitado para este assunto. Não era cartógrafo nem geógrafo;*
- *Tem professores de outras habilidades, como Matemática e Biologia, por exemplo, que dão aula de Geografia em escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio;*
- *Para ensinar assuntos de Cartografia, na matéria de Geografia, nas escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio, o professor tem que ter sensibilidade, iniciativa, dedicação etc.;*
- *O professor de 1º e 2º grau ganha tão pouco. Não sei se vale a pena se dedicar tanto para ensinar o que é necessário de Cartografia;*
- *É tanta matéria para ensinar, na Geografia do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, que a gente tem que andar rápido com os assuntos. Até os de Cartografia. Fazer prática é quase impossível;*
- *As escolas de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, normalmente, não têm material para ajudar a ensinar tópicos de Cartografia;*
- *O professor do Ensino Fundamental e do Ensino Médio nunca tem condições de participar de congressos;*
- *Os trabalhos dos pesquisadores não chegam nas escolas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio;*
- *Cartografia é o “calcanhar de Aquiles” da Geografia.*

Além disso, observam-se, no meio da comunidade dos geógrafos, dificuldades para se trabalhar com assuntos ligados à Cartografia, tanto no ensino como na pesquisa.

Estas dificuldades podem ser listadas em três principais aspectos:

- Dificuldade do aprendizado de Cartografia quando aluno de graduação de Licenciatura em Geografia;
- Dificuldade, por vários motivos, quando já formado, como licenciado em Geografia, para ensinar Cartografia na matéria Geografia, que está presente em todas as séries do EF, antigo 1º Grau, da 1ª à 8ª série e do EM, antigo 2º Grau, da 1ª à 3ª série.
- Dificuldade do professor de Geografia, do EF e do EM, em participar de eventos acadêmicos, em nível nacional (Congressos, Seminários etc.), para se atualizar, principalmente por falta de tempo e recursos.

Se há dificuldade quando se aprende Cartografia nos bancos escolares da faculdade, logicamente ela existirá quando aquele que se formou professor for ministrar a matéria Geografia e os assuntos da mesma, com tópicos de Cartografia, para os alunos do EF e do EM.

Buscar fundamentos para resolver problemas advindos destas afirmações, e outras mais que envolvam o ensino de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, motivou a elaboração e a apresentação desta proposta de trabalho.

A proposta da pesquisa surgiu, portanto, do levantamento de um conjunto de dificuldades no aprendizado e no ensino de assuntos de Cartografia, dentre os quais podem ser assinalados e comentados os seguintes tópicos:

- **Pouco tempo para o aprendizado na faculdade:** o geógrafo tem pouco tempo (na equivalência hora/aula) para aprender todos os tópicos necessários da Cartografia para aplicá-los na sua área de atuação, na sua profissão, seja ensinando, seja pesquisando. Aliados a isso, observaram-se fatos que se desviam do esperado, a exemplo de um oceanógrafo ministrando Cartografia na faculdade de Geografia. Não que aquele especialista não tenha condições para tal prática, mas

a intimidade com os assuntos da Cartografia está aquém do que um engenheiro cartógrafo ou um geógrafo aprendeu. Anotou-se, também, a observação de um geógrafo, durante uma apresentação no XXI Congresso Brasileiro de Cartografia, em outubro de 2003, em Belo Horizonte (MG), de que era comum um bacharel em Geografia ser o professor da(s) matéria(s) de Cartografia para uma turma de Licenciatura em Geografia. Esta observação poderia levar ao pensamento de que este professor poderia não ter a habilidade necessária para preparar, adequadamente, o futuro professor de Geografia quanto aos elementos mínimos para o aprendizado cartográfico de alunos do EF e do EM.

- **Medo da Matemática:** Matemática é uma área do ensino que traz certos traumas para alguns alunos desde os tempos de infância, na formação básica, quando o jovem se via obrigado a decorar fórmulas sem entender seu significado, sua utilização e sua aplicação. Observou-se que alunos de graduação em Geografia pensavam que estavam "livres" da Matemática em sua formação quando se deparam com os tópicos da Cartografia dos quais a matemática é companheira constante. Isso faz com que futuros estudantes da ciência geográfica não gostem dos assuntos de Cartografia, por causa da Matemática, procurando cumprir o programa de ensino da Cartografia sem se preocuparem com o aprendizado.

- **Desmotivação perante outros assuntos:** a Geografia tem uma gama imensa de assuntos e matérias em seu currículo (Pensamento Geográfico, Teoria da Geografia, Climatologia, Geologia, Geomorfologia, Geografia Econômica, Geografia da Indústria, Pedologia, Biogeografia, Geografia Política, Geografia Regional, Geografia Rural, Geografia Urbana, Geografia da Circulação, Geografia do Brasil, Geografia Mundial e outras). Muitos destes assuntos são teóricos, de pesquisa, de discussão e sua prática se limita a estudos e levantamentos em bibliotecas, na Internet e a discussão de

temas em grupos. Já os assuntos da Cartografia, além dos conhecimentos matemáticos, requerem práticas com equipamentos caros, tais como teodolito, estação total, nível, rastreadores de satélites de posicionamento como o *Global Positioning System* (GPS) ou equipamentos mais simples como cartas topográficas, estereoscópio, escalímetro, transferidor e outros. Entender de todos os equipamentos e dos cálculos envolvidos nos processos de trabalhos com dados requer bastante tempo e prática, e este tempo e prática são, normalmente, insuficientes no aprendizado de graduação em Geografia, o que prejudica os assuntos de Cartografia.

- **Falta de material:** aliado ao item supracitado, a falta de material é ponto determinante na prática e no aprendizado dos assuntos cartográficos. Como praticar o entendimento de escala e orientação em uma carta e medição no campo se estes equipamentos não estão disponíveis para o aluno e para o professor? Se equipamentos simples faltam em uma escola, os equipamentos caros se tornam "preciosidades inimagináveis". E, sem instrumentos e equipamentos para praticar, os tópicos de Cartografia se limitam a uma teoria rápida dos assuntos, para cumprir o programa, sem a certeza do entendimento pelos alunos.

- **Remuneração do professor:** embora seja um assunto desagradável, é evidente, em nível nacional, que a remuneração de um professor do EF e do EM é extremamente baixa. Verifica-se que para ensinar assuntos de Cartografia na matéria de Geografia, contando, além disso, com a falta de equipamentos, o professor precisa dedicar tempo extra com seus alunos para a prática de campo, bem como, por vezes, usar recursos próprios para a aquisição de material para a classe. Em vista disso, o professor desmotiva-se ao perceber esse processo e se limita, mais uma vez, a ministrar os assuntos de Cartografia de forma teórica e rápida para seguir com os outros assuntos da Geografia.

• **Pouco tempo para ensinar Geografia, como professor do EF e do EM:** o professor de Geografia, do EF e do EM, trabalha, normalmente, com uma carga horária de duas ou três horas semanais, para ministrar a matéria Geografia. Este tempo é muito pouco, quando se verifica a extensão dos programas oferecidos. Isto pode fazer com que este professor passe pelos tópicos de Cartografia de maneira rápida, com ênfase somente na teoria, ou nem mesmo os ministre, aproveitando-se, por exemplo, da falta de tempo para cumprir o programa e da falta de material existente nas escolas. Em vista disso, o aluno que estuda nesta situação, chega à faculdade com dificuldades nos assuntos de Cartografia, ensinados na matéria de Geografia.

1.2 – Hipótese da pesquisa

Foram verificadas em eventos recentes – como o IV Colóquio de Cartografia para Escolares, realizado em Maringá, PR, em 2001, o I Simpósio Ibero-americano de Cartografia para Criança, realizado no Rio de Janeiro, RJ, em 2002, o V Encontro Nacional de Ensino de Geografia, realizado em Presidente Prudente, SP, em 2003, o 7º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia, realizado em Vitória, ES, em 2003, o XXI Congresso Brasileiro de Cartografia, realizado em Belo Horizonte, MG, em 2003, o VI Congresso Brasileiro de Geógrafos, realizado em Goiânia, GO, em 2004 e o III Simpósio Regional de Geografia, realizado em Uberlândia, MG, em 2004 – as dificuldades dos geógrafos em trabalhar, no ensino básico, com os assuntos e os tópicos da Cartografia, tais como mapas, escalas, projeções, legendas, orientações, medições, coordenadas topográficas e geográficas etc.

Para vencer esta dificuldade, é necessária uma ampla reflexão sobre a importância do mapa e dos conhecimentos de sua construção, para o geógrafo.

A utilização de mapas auxilia a visualização de diferentes fenômenos, bem como a compreensão de suas ocorrências, suas magnitudes e suas relações.

Um mapa é parte integrante do ensino da Geografia pelo fato de ser uma imagem cheia de informações que permite, aos alunos, a reflexão sobre diversos aspectos. A imagem, por conseguinte, não se perde com o passar do tempo. Pode, isso sim, servir para se entender o passado, compará-lo com o presente e projetar o futuro.

Abrantes (2001) comenta que entender um mapa vai além da visualização da imagem contida neste artefato. Significa, também, entender os símbolos contidos, as distorções da projeção, as adequações das informações à escala, bem como perceber os objetivos dos mapas sob os vários pontos de vista geográficos.

Um dos desafios de professores de Cartografia no ensino da Geografia é formar leitores críticos de mapas. Mas quando o professor recebe uma formação curricular deficiente, quanto aos tópicos cartográficos, ministrada em 30, 40, 60 ou 80 horas, desconsiderando a extrema dificuldade para aqueles que têm o seu primeiro contato com o tema, está criado um problema que pode crescer se não forem mudados os métodos de aprendizagem e ensino.

Em resumo, o ensino da Cartografia na matéria Geografia, em todas as séries do Ensino Básico (Fundamental e Médio), seu conteúdo na formação do licenciado (Superior) e o tema tratado em vários eventos para os profissionais de Geografia, como os supracitados, mostra que o assunto é extremamente amplo e muito se tem a contribuir para melhorar e facilitar o aprendizado e o ensino por parte do geógrafo.

Um dos propósitos deste trabalho é o de evidenciar a importância da Cartografia na pesquisa e no ensino de Geografia.

Girardi (2001) cita que as dificuldades verificadas nos geógrafos em trabalhar, entender e lidar com mapas acarreta distorções no seu uso tanto como etapa metodológica, no ensino, ou como meio de comunicação de resultado de pesquisa.

A Geografia, como ciência, formula várias teorias e a Cartografia, também como ciência, desenvolve teorias e técnicas na produção e uso de mapas. O lugar comum em que estes campos deveriam se juntar é o ambiente dos cursos de formação de geógrafos, mas isso quase nunca se efetiva.

O discente do curso de Licenciatura em Geografia que estuda e se prepara para ministrar aulas de Geografia para alunos de Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior, bem como os alunos destes segmentos, de uma maneira geral, precisam compreender a relação estabelecida entre o homem e o espaço. Os conhecimentos de Cartografia são de extrema importância para estabelecer esta relação. Contudo, a Cartografia do livro didático usado no ensino, normalmente, limita-se a apresentar mapas que representam fenômenos isolados (relevo, clima, densidade demográfica etc.). Eles têm o seu papel enquanto instrumentos de comunicação, porém não são capazes de permitir ao aluno estabelecer relações mais significativas acerca do espaço geográfico.

Não é fundamental o aluno saber ler um mapa apenas para localizar geograficamente um rio, uma cidade, ou para saber que a Cordilheira dos Andes situa-se na porção oeste da América do Sul. É preciso que ele saiba tecer interpretações e análises sobre o mapa (PORTO, 2001).

Se o aluno de EF e EM precisa dessa visão, o licenciado em Geografia precisa entender tais assuntos para poder colocá-los em situação de ensino e aprendizagem. Daí a Cartografia ser um instrumento importante para a construção do saber, pois leva o aluno a interpretar e analisar diversas relações de representação existentes nos mapas, ou seja, leva-o a compreender o espaço como produto das relações da sociedade, bem como a usar a Cartografia como instrumento do espaço geográfico. Estas considerações sublinham as muitas críticas que centram sobre os mapas contidos nos livros didáticos e, também, àqueles veiculados na mídia em geral (jornais, revistas) devido à ausência de rigor técnico, de conhecimento cartográfico, como por exemplo, de escala, de coordenadas, de orientação, de legenda etc.

Saber ver um mapa, interpretar e analisar seu conteúdo, já denota a importância da Cartografia para o professor de Geografia. Mas ele precisa ter mais e

boas noções sobre Cartografia. Castrogiovanni (2000, p. 39), a esse respeito, enfatiza que "só lê mapas quem aprendeu a construí-los".

Tornar o aluno em um leitor crítico a partir de produtos cartográficos já elaborados pressupõe uma metodologia específica em três níveis de leitura destes produtos, a saber:

- **Localização e análise:** o aluno localiza espacialmente e analisa um fenômeno;
- **Correlação:** o aluno correlaciona ou compara duas ou mais ocorrências;
- **Síntese:** depois de localizar, analisar e correlacionar os espaços e temas trabalhados, o aluno faz uma síntese geral.

Estes níveis, quando atingidos, formam "leitores críticos" (SIMIELLI, 1999). No entanto, para o processo chegar ao fim é necessário a efetiva participação do professor, ou seja, ele deve saber desempenhar o papel de mediador entre o aluno e o mapa. Em face disso, o professor deve saber ler e trabalhar com mapas.

Reforçando a afirmação acima de Castrogionanni (2000), dir-se-ia que o professor deve ter condições para aprender Cartografia quando aluno da faculdade. De fato, aprender Cartografia na faculdade de Geografia para, depois, ensinar Geografia nos diversos segmentos do ensino, tem sido uma das bases a ser seguida de acordo com as propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Para abordar o aprendizado de assuntos de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, faz-se por bem tecer considerações sobre tópicos diversos de Cartografia, as abordagens que a Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional (LDB – 1996) faz de interesse da Geografia com relação à mudança curricular dos cursos de Licenciatura em Geografia, o que os PCN tratam, igualmente de interesse da Geografia, para o EF e o EM, e algumas considerações atuais sobre o ensino superior de Geografia, de diversas procedências e frentes de pesquisa.

Baseado no que foi apresentado, foram estabelecidos os objetivos a serem atingidos pela presente pesquisa, como se segue.

1.2.1 – Objetivo principal

Como objetivo principal desta tese, empreendeu-se um estudo amplo e detalhado sobre o ensino da matéria Cartografia nos cursos superiores de Licenciatura em Geografia, em uma abrangência nacional, analisando: a estrutura da(s) disciplina(s) de Cartografia nos cursos e os problemas e dificuldade destes assuntos na formação do licenciado em Geografia.

1.2.2 – Objetivos secundários

Para atingir o Objetivo Geral proposto, várias etapas foram pesquisadas e estão citadas, a seguir, na forma de tópicos, embora os mesmos sejam inter-relacionados e complementares:

- Diagnosticar problemas, dificuldades e necessidades do ensino de Cartografia para os alunos dos cursos de Licenciatura em Geografia, em escolas públicas e privadas de ensino superior, por meio de entrevistas com professores e alunos, bem como consultar a bibliografia de eventos realizados e pesquisas desenvolvidas sobre o tema.

- Analisar o que o futuro professor de Geografia necessita saber sobre Cartografia e as formas como os alunos dos cursos superiores de Licenciatura em Geografia chegam à faculdade, pesquisando, para isso, em entrevistas, seus conhecimentos sobre os assuntos de Cartografia, aprendidos no Ensino Básico (Fundamental e Médio).
- Levantar, junto a cursos superiores de Licenciatura em Geografia, existentes no Brasil, qual a formação dos professores que ministram os assuntos de Cartografia, com o propósito de estabelecer relações de aprendizagem-ensino destes profissionais com a(s) disciplina(s) de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia.
- Estudar a LDB, os PCN e outras normas do Ministério da Educação (MEC) e suas relações entre as mesmas e o ensino de Cartografia para a Geografia, bem como verificar se as escolas superiores, públicas e privadas, obedecem às regras estabelecidas e propor, se for o caso, mudanças para melhorar os procedimentos condizentes.
- Analisar as grades curriculares de cursos superiores de Licenciatura em Geografia, a fim de verificar como os assuntos de Cartografia são contemplados no contexto das disciplinas específicas (como Cartografia e Cartografia Temática) e no interior de outras disciplinas (como Sistemas de Informações Geográficas e Sensoriamento Remoto), bem como estudar uma proposta de ampliação da carga horária destes assuntos, nessas grades, ou a criação de novas matérias a fim de solidificar o aprendizado de Cartografia, ou seja, repensar o conteúdo das disciplinas de Cartografia nos cursos de Geografia.

- Analisar o estabelecimento de cursos de aperfeiçoamento e/ou especialização específicos de Cartografia, para melhor preparar o professor de Geografia.

1.3 – Desenvolvimento do trabalho

Para atingir os objetivos supracitados, o trabalho foi estruturado em capítulos temáticos, cujo conteúdo, em linhas gerais, é apresentado em seguida.

O Capítulo 2, *Considerações sobre o ensino da Cartografia na Geografia*, apresenta o campo da Cartografia aplicado ao ensino de Geografia, ministrado nos cursos superiores de Licenciatura em Geografia. Para tanto, é desenvolvido um pequeno histórico sobre as duas ciências (Geografia e Cartografia) e considerações de diversos autores, principalmente geógrafos, que estudam o tema e confirmam a importância da Cartografia na Geografia.

O Capítulo 3, *A legislação educacional existente e sua relação com a Geografia*, trata da legislação existente no país que envolve os assuntos de Cartografia ensinados nos cursos de Licenciatura em Geografia, base para as matérias de Geografia ministradas no EF e no EM. São apresentados conteúdos de leis, de resoluções, de pareceres, das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), dos PCN e de programas oferecidos por uma rede Estadual, Municipal e particular de ensino, que englobam e tratam dos assuntos de Cartografia.

O Capítulo 4, *Levantamento de dados: pesquisa com alunos*, mostra os resultados de uma investigação realizada com alunos formandos e geógrafos formados, de Licenciatura em Geografia, na qual foram solicitadas informações sobre o pensamento desses pesquisados quando foram alunos das disciplinas de Cartografia em seus cursos.

O Capítulo 5, *Levantamento de dados: cursos de Licenciatura em Geografia*, apresenta os resultados de uma pesquisa de suscitação de dados sobre cursos de Licenciatura em Geografia. Mostra os dados obtidos em todas as Instituições de Ensino Superior (IES) existentes nos Estados de Minas Gerais (MG) e de Goiás (GO), bem como de outras IES existentes no Brasil, e que ministram este tipo de curso, abordando o tipo de grade curricular, o tipo de curso, a duração do curso e a carga horária total desses cursos.

O Capítulo 6, *Levantamento de dados: disciplinas de Cartografia*, continua apresentando os resultados do levantamento de dados sobre cursos de Licenciatura em Geografia, tratando das informações obtidas sobre a matéria de Cartografia ministrada nesses cursos, e abordando a carga horária das disciplinas de Cartografia envolvidas no programa (tratadas nesta pesquisa como Cartografia e Cartografia Temática), os conteúdos e o preparo dos professores dessas disciplinas.

O Capítulo 7, *Análise das considerações teóricas e dos dados levantados*, trata da análise dos dados consolidados e obtidos nesta pesquisa, abordados nos capítulos 4, 5 e 6 e fundamentados na legislação estudada, abordada no capítulo 3. Esta análise conclui sobre o estado da arte dos assuntos de Cartografia ministrados nos cursos superiores de Licenciatura em Geografia, no universo das IES trabalhadas, e igualmente apresenta uma carga horária necessária ao bom entendimento dos assuntos de Cartografia, bem como uma relação de tópicos, desses assuntos, que devem ser ensinados nesses cursos superiores.

O Capítulo 8, sobre as considerações finais, apresenta as conclusões geradas pelo trabalho, sugerindo objetivos e ementas das disciplinas de Cartografia para os cursos de Licenciatura em Geografia, considerados suficientes para o bom entendimento desses assuntos e para o qual, cada licenciado, se preparou para ser exercer a docência.

Os anexos apresentam os elementos de apoio à pesquisa, a seguir descritos:

- Anexo A: Descrição das informações de interesse desta pesquisa e recebidas de todas as IES do Estado de Minas Gerais (tipo de curso, tempo de conclusão de curso, carga horária total, disciplinas

ministradas de Cartografia, carga horária destas disciplinas, formação do(s) professor(es) destas disciplinas e as ementas destas disciplinas).

- Anexo B: Descrição das informações de interesse desta pesquisa e recebidas de todas as IES do Estado de Goiás (tipo de curso, tempo de conclusão de curso, carga horária total, disciplinas ministradas de Cartografia, carga horária destas disciplinas, formação do(s) professor(es) destas disciplinas e as ementas destas disciplinas).

- Anexo C: Descrição das informações de interesse desta pesquisa e recebidas de algumas outras IES existentes no país (tipo de curso, tempo de conclusão de curso, carga horária total, disciplinas ministradas de Cartografia, carga horária destas disciplinas, formação do(s) professor(es) destas disciplinas e as ementas destas disciplinas).

Finalmente, os apêndices contêm os modelos criados nesta pesquisa, a saber:

- Apêndice A: Modelo de pesquisa feita com professores e alunos de cursos de Licenciatura em Geografia.

- Apêndice B: Modelo de conteúdo programático das disciplinas de Cartografia sugeridas, contendo, também, a carga horária, objetivo e ementa de cada disciplina.

2 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DA CARTOGRAFIA NA GEOGRAFIA

2.1 – Introdução

O presente capítulo trata da Cartografia no ensino de Geografia, abordando aspectos de todos os níveis de ensino (Superior, Médio e Fundamental) por meio de relatos e opiniões de autores consagrados, ao longo do tempo. Apresenta, também, um pequeno histórico sobre estas duas ciências, bem como considerações sobre o assunto.

Pode-se afirmar não existir dúvidas quanto à importância da Cartografia para a Geografia. Para o geógrafo, os mapas estão associados ao conhecimento geográfico. Francischett (2004) comenta que observar, perceber, analisar e sintetizar o espaço por intermédio das representações cartográficas (dentre elas, os mapas) possibilita pensar significativamente o conhecimento do espaço geográfico. Comenta, ainda, ser possível perceber que o estudo da linguagem cartográfica reafirma, cada vez mais, sua importância para a Geografia, desde o início da frequência escolar.

Moraes (2001, p. 21) comenta, sobre a Geografia enquanto ciência e disciplina, que

Desde os primórdios de sua institucionalização (no século XIX), a Geografia já se preocupava com a questão do uso dos mapas. Mesmo antes de a Geografia se tornar uma ciência, já existia essa estreita relação. Basta ler qualquer livro que descreve sua história.

No ensino da disciplina essa situação não é diferente, tanto que nas representações sociais da maioria das pessoas que estão ou que já passaram pela escola há uma forte associação entre Geografia e mapa.

Associar Geografia e mapa é o mesmo que associar Geografia e Cartografia, pois, para o professor ou para o aluno de Geografia, analisar e interpretar um mapa e seus signos é, também, fundamental que ele tenha ou adquira conhecimentos

necessários à sua confecção, o conhecimento de Cartografia envolvido na construção de um mapa.

A associação descrita pode ser percebida até mesmo quando se tenta definir estas duas ciências.

A Geografia, de acordo com Dresch (1980), está envolvida por um excesso de definições, tendo em vista as influências das ideologias em curso, em uma determinada época.

Sobre estas diversas ideologias, Serra (1985) cita, em sua pesquisa, algumas definições de Geografia, estabelecidas por diversos autores que, embora simples, resumem o significado da ciência:

- É o estudo da superfície terrestre;
- É o estudo da paisagem;
- É o estudo da individualidade dos lugares;
- É o estudo do espaço.

Kaercher (1999, p. 11) também dá sua contribuição, no sentido de definir a Geografia:

O cerne desta ciência, contraditoriamente à própria gênese da palavra, não é, no nosso ponto de vista, nem a Terra (=geo) nem tampouco a descrição (=grafia), mas sim o “espaço geográfico” entendido como aquele espaço fruto do trabalho humano na necessária e perpétua luta dos seres humanos pela sobrevivência. [...] A prioridade será dada em entender como e porque os seres humanos modificam os espaços em que habitam conforme as relações sociais que estabelecem entre si. Entender a dinâmica social é fundamental, pois é a partir dela que se constroem as paisagens. E não existe relação que se dê fora do espaço, que prescindida da natureza. Resumindo: a Geografia existe desde sempre, e nós a fazemos diariamente.

Outras definições podem ser encontradas:

- Geografia é uma ciência que tem por objeto o espaço; não o espaço cartesiano, mas o espaço criado pelas relações homem *versus* meio, homem *versus* homem envolvendo os aspectos dialéticos e fenomenológicos (WIKIPEDIA, 2004a).

- Geografia é a ciência que tem por objeto a descrição da Terra na sua forma, acidentes físicos, clima, produções, populações, divisões políticas, etc. (LEGISLAÇÃO, 2004).

As definições de Cartografia, por sua vez, têm aparecido ao longo do tempo mas, apesar da evolução tecnológica da ciência, têm, no fundo, um significado semelhante.

Primordialmente chamada de Cosmografia, a Cartografia é a ciência e a arte de se representar a superfície terrestre por meio de mapas, cartas e plantas. O processo cartográfico assenta-se na premissa de que há uma realidade objetiva da qual se podem efetuar representações abstratas. Este vocábulo, *Cartografia*, foi empregado, pela primeira vez, pelo historiador português Visconde de Santarém, numa carta datada de 8 de dezembro de 1839, de Paris, endereçada ao historiador brasileiro Francisco Adolfo de Varnhagen, vindo a ser consagrado por meio da recorrência do uso desse termo (WIKIPEDIA, 2004b).

Entidades Internacionais estão dentre as instâncias que definem a Cartografia, como se demonstra a seguir:

- Organização das Nações Unidas (ONU), em 1949: a ciência de organização de cartas terrestres, marítimas e aéreas de qualquer espécie, abrangendo todas as operações, desde os levantamentos iniciais no terreno até a impressão definitiva das mesmas.
- Associação Cartográfica Internacional ou *International Cartographic Organization* (ICA), em 1973: a arte, ciência e tecnologia de construção de mapas, juntamente com seus estudos como documentação científica e trabalhos de arte. Neste contexto, o mapa deve ser considerado como incluindo todos os tipos de mapas, plantas, cartas, seções, modelos tridimensionais e globos, representando a Terra ou qualquer outro corpo celeste.
- A mesma ICA apresentou, em 1991, uma nova definição: a Ciência que trata da organização, apresentação, comunicação e utilização da

geoinformação, sob uma forma que pode ser visual, numérica ou tátil, incluindo todos os processos de elaboração, após a preparação dos dados, bem como o estudo e utilização dos mapas ou meios de representação em todas as suas formas.

Autores como Bakker (1965) define a Cartografia como a ciência e a arte de expressar graficamente, por meio de mapas, cartas e plantas, o conhecimento humano da superfície da Terra e seus diversos aspectos.

Ou seja, de uma forma bastante sucinta, depreende-se que:

- Geografia é a ciência que estuda o espaço;
- Cartografia é a ciência que cuida, entre diversas outras atividades, da elaboração de mapas;
- O mapa é a representação da superfície da Terra, do espaço;
- A superfície da Terra é o campo de estudo da Geografia;
- Conclui-se, portanto, que a Cartografia vem então a representar o que a Geografia estuda.

Os conhecimentos da Cartografia, relacionados ao ensino de Geografia, podem ser analisados em três aspectos:

- Conhecimentos de Cartografia ministrados no curso superior de Licenciatura em Geografia para aqueles que serão futuros professores, em particular do EF e do EM;
- Conhecimentos de Cartografia que alunos da 1ª à 4ª séries do EF adquirem quando cursam, nestas séries, a matéria Geografia, ministrada, na grande maioria das escolas, por professores formados no antigo Curso Normal ou em Pedagogia, ou seja, sem experiências nas discussões de Geografia;

- Conhecimentos de Cartografia adquiridos por alunos da 5ª à 8ª séries do EF e de todas as séries do EM, quando cursam, nestas séries, a matéria Geografia, ministradas, em princípio, por professores licenciados em Geografia.

O primeiro aspecto diz respeito aos assuntos de Cartografia ministrados no curso de graduação, e transmitidos em disciplinas chamadas de Cartografia Geral e Cartografia Temática, ou outros nomes semelhantes. Sobre este aspecto, os trabalhos de pesquisa realizados no país estão muito aquém dos trabalhos desenvolvidos sobre os outros dois aspectos e, por isso, é o enfoque desta tese. Moraes (2001) comenta que conviveu, em sua experiência como professora, com diversos problemas enfrentados pelos professores de Geografia, em seus exercícios profissionais, dentre os quais a deficiência na formação teórica inicial (no curso de graduação) e a falta de formação continuada ou aperfeiçoamento profissional constante. Souza; Katuta (2000, p. 59), quando abordam a pesquisa em Cartografia Geográfica no Brasil, comentam:

A qualidade formativa dos geógrafos-professores é, para nós, o elemento chave para que se faça avançar as reflexões sobre o conjunto de metodologias e técnicas de ensino para o uso adequado de mapas. É este profissional que pode, dada a especificidade de seu trabalho, refletir sobre a possibilidade ou não de apropriação de determinadas metodologias e técnicas de ensino. Para que isso ocorra, no entanto, urge tratar a questão da formação docente com maior seriedade e profissionalismo [...]. Como poderá o professor propiciar a construção de conceitos que não domina?

O segundo aspecto trata de tópicos elementares de Cartografia, vistos no ensino da matéria Geografia para os alunos de 1ª a 4ª séries do EF. Sobre este aspecto, é verificado que os professores desses níveis são, em sua maioria, formados pelo antigo Curso Normal, e que realizaram uma complementação superior, ou são formados em Pedagogia que, durante o tempo como alunos do curso superior, estudaram a matéria Metodologia do Ensino de Geografia. Esta matéria dá uma visão ampla de Geografia sem tratar de detalhes, como no caso, de tópicos de Cartografia, na matéria Geografia, do EF. Por conseguinte, esse professor traz uma deficiência na sua formação, quanto aos assuntos de Cartografia lecionados na matéria de Geografia. Isso faz com que os professores de Geografia das séries seguintes (de 5ª a 8ª) percebam a falta de conteúdo e a dificuldade de trabalhar a chamada Alfabetização Cartográfica e tenham que, praticamente, recordar ou mesmo ministrar vários dos assuntos passados para que

possam dar continuidade aos tópicos de Geografia, principalmente aqueles que sejam dependentes destes conhecimentos anteriores, atrasando o seu conteúdo regular ou acelerando o ensino dos tópicos de sua série.

O terceiro aspecto trata do que o professor, licenciado em Geografia, transmitirá na matéria Geografia para alunos do EF e do EM. Entre os vários assuntos, estão aqueles ligados aos conhecimentos de Cartografia. Somando a deficiência da formação do professor, as dificuldades para a iniciação da Alfabetização Cartográfica, ambos supracitados, e a não correlação dos conteúdos de Cartografia, ministrados nos cursos de licenciatura, com os conteúdos exigidos no EF e no EM, com vários outros fatores paralelos (como por exemplo, o programa de matéria muito extenso, a falta de infra-estrutura básica para o funcionamento da escola, o pouco tempo destinado às aulas de Geografia, a baixa remuneração do professor e a desvalorização da profissão), o que se observa são aulas muito teóricas, rápidas e sem motivação, o que desagrada tanto ao professor como ao aluno, gerando desinteresse em relação à disciplina Geografia.

Simielli (1999) comenta sua preocupação entre a relação dos assuntos constante dos conteúdos da matéria de Cartografia, enquanto disciplina do curso de Licenciatura em Geografia, e depois transmitidos no ensino da matéria Geografia do EF e do EM. Isto é, a relação entre o que se aprende de Cartografia, quando aluno de curso superior e o que vai ser ensinado em Geografia, como matéria do EF e do EM, quando professor e licenciado em Geografia.

É lógico que esta relação não é simplesmente aprender o conteúdo (quando aluno do curso superior), para, depois, repassá-lo da forma que aprendeu (quando professor de Geografia do EF e do EM).

O trabalho com crianças das variadas séries e com variadas idades requer um exercício de educação continuada, tanto do professor como do aluno, desde a Alfabetização Cartográfica até as práticas de análise/localização (nas quais o aluno analisa um fenômeno), correlação (em que o aluno combina duas ou mais cartas de análise) e síntese (em que o aluno mostra as relações de várias cartas em uma carta-síntese) de um fenômeno.

Conseqüentemente, para se ter um aluno de EF ou de EM que possa vivenciar crítica de mapas, é necessário que o professor induza este aluno a participar, efetivamente, do processo de aprender a mapear.

Por fim, para que o aluno seja o elaborador do mapa, é necessário que o professor tenha as noções de todos os processos de confecção de um mapa, para que possa ensiná-las e sanar qualquer dúvida que surgir, ou seja, que o professor de Geografia seja um bom conhecedor dos assuntos de Cartografia.

2.2 – Cartografia e representação do espaço

A associação Geografia e mapa ou Geografia e Cartografia é fato atual e está presente desde os primórdios das práticas humanas e do ser humano. Conforme Raiz (1969), qualquer ramo da Geografia, particularmente nas Instituições de Ensino, deve incluir um curso consistente de Cartografia, bem como dispor de bibliografia farta e adequada às necessidades de professores e alunos.

Se a história fosse considerada como um aglomerado de documentos escritos sobre fatos passados, a história dos mapas seria mais antiga que a história da escrita, ou seja, os registros de desenhos (mapas) precedem a escrita. Como exemplos podem ser citados as inscrições rupestres encontradas em vários locais do mundo, que mostram desenhos isolados, de pessoas e animais, ou de regiões, sem nada escrito, ilustrando a maneira com a qual os povos primitivos materializavam seus registros, ou ainda, como descreve Mamigonian (1999), a forma tímida do aparecimento dos conhecimentos geográficos e cartográficos surgidos nos tempos primitivos da humanidade e expressas, como ilustração do fato, nas tábuas de navegação dos polinésios, que Raiz (1969) cita, a exemplo dos mapas dos nativos das Ilhas Marshall, que eram cartas formadas por conchas ligadas por um entrelaçado de fibras de palma (Cf. o desenho da FIGURA 1).

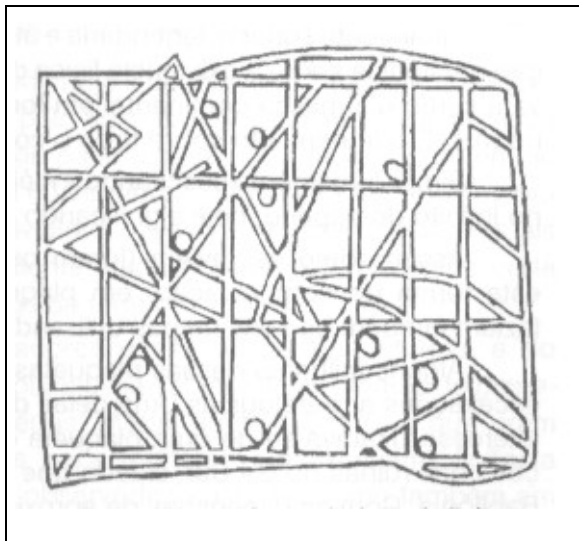


FIGURA 1: Mapa dos nativos das Ilhas Marshall.
FONTE: RAIZ (1969); MOURA FILHO (1993).

Geografia e Cartografia, com o enfoque epistemológico de ciências modernas, são recentes, se for considerado o desenvolvimento científico dos saberes e a existência do ser humano na Terra. Contudo, pelos registros históricos e pelos exemplos supracitados, percebe-se que ambas já eram, de alguma maneira, estudadas e aplicadas, na Antigüidade.

Outro exemplo deste estudo e aplicação foi o do líder chinês Sun Tzu, que comandou, há mais de dois mil anos, um grande exército e, com ele, conquistou, com suas estratégias, um grande império. Sun Tzu (2003, p. 47) deixou, entre seus ensinamentos sobre a arte de guerra, o seguinte registro:

A medida do espaço aplica-se ao terreno.
 As quantidades derivam da medida, os números das quantidades, as comparações dos números e a vitória, das comparações.
 Por 'terreno' entendemos as distâncias e os tipos de solo; 'medida' é estimativa. Antes de o exército partir, fazem-se estimativas com respeito ao grau de dificuldade do país inimigo; ao traçado retilíneo ou tortuoso das estradas; ao número de soldados; à quantidade de equipamento bélico e ao moral da tropa. Fazem-se cálculos para saber se o inimigo pode ser atacado, e só depois disso se procede à mobilização e ao recrutamento.

Para estudar e pôr em prática as estratégias de guerra, junto a seus generais, Sun Tzu precisava entender o espaço em que iria atuar, bem como todos os fatores aplicados a este espaço (humanos, econômicos, materiais, morais etc.). Precisava,

também, estudar “olhando” para o terreno a ser trabalhado, na perspectiva de uma escala, o que, na época, fazia as vezes de uma carta ou mapa.

A obra *A Arte da Guerra*, de Sun Tzu, foi escrito mais de dois milênios atrás. E a obra de Lacoste (1988) – *A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra* – veio, nos dias de hoje, corroborar com este fato do passado. Pode-se dizer que os chineses, nos tempos antigos, estão entre os povos que mais compreenderam a guerra. Foram capazes de erguer a Grande Muralha para defender seu vasto território. Contudo, esta muralha, que pode ser vista do espaço sideral, não foi suficiente para deter Genghis Khan e seus mongóis, que invadiram seu território, e muitos outros, construindo o maior império do mundo. Os chineses entenderam que erraram, releeram Sun Tzu, re-estudaram, entre outras coisas, que a guerra envolve o espaço (Geografia), descobriram o erro e recuperaram seu império.

Eis aí um exemplo de aplicação de estudos e efetiva relação entre Geografia e Cartografia. Ainda sobre os mapas precederem a escrita, Oliveira (1988) e Raiz (1969) afirmam ser de origem babilônica o mais antigo mapa que o mundo conhece. É uma placa de barro cozida de aproximadamente sete centímetros de extensão, descoberta nas escavações arqueológicas da cidade de Ga-Sur (que se situava a cerca de 300 km ao norte da Babilônia) e que, hoje, está guardada em um museu da Universidade de Harvard (Estados Unidos). Esta placa representa duas cadeias de montanhas e, no centro delas, o vale de um rio que deve ser a representação do Eufrates. O rio desemboca por um delta de três braços, em um lago ou no mar. O norte, o leste e o oeste estão indicados por círculos com inscrições. O mapa pode ser visualizado na FIGURA 2, com sua interpretação vista na FIGURA 3. Sua idade é calculada em aproximadamente 4500 anos. Supõe-se que a Cartografia, na Pré-história, era usada para delimitar territórios de caça e pesca.

Os mapas do mundo eram impressos em placas de barro, como descrito acima, ou em madeira, em forma de disco liso.

Apesar desses registros, foram os gregos que estabeleceram, de fato, a base do sistema cartográfico atual (forma esférica da Terra). Eratóstenes de Cirene (século III

a.C.) contribuiu com a tarefa de medir a Terra, realizando cálculos sobre observações da sombra do Sol entre duas cidades, Alexandria e Assuan (RAIZ, 1969).



FIGURA 2: O mapa mais antigo do mundo
FONTE: MENEZES (2002)

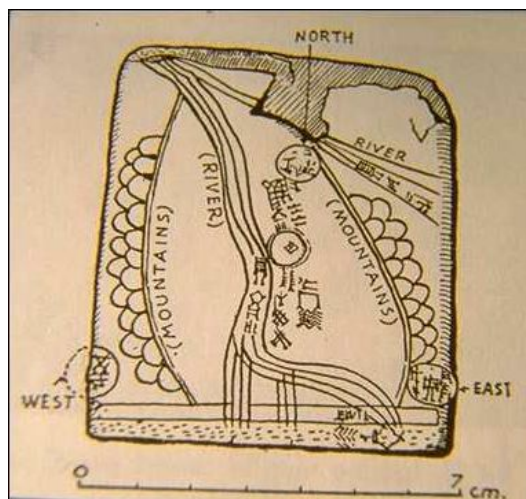


FIGURA 3: Interpretação do mapa mais antigo do mundo.
FONTE: RAIZ (1969).

Ptolomeu (século II d.C.) apresentava os mapas situando o mundo no interior de um círculo, sendo imitado na maioria dos mapas feitos até a Idade Média. Deixou uma obra formada por oito volumes, denominada *Geografia*, em que ensinava

princípios de Geografia, Cartografia, Matemática, projeções e métodos de observação astronômica. O texto da *Geografia* foi acompanhado por um mapa-mundi, segundo a visão da época, como demonstra a ilustração da FIGURA 4, e outros 26 mapas detalhados.

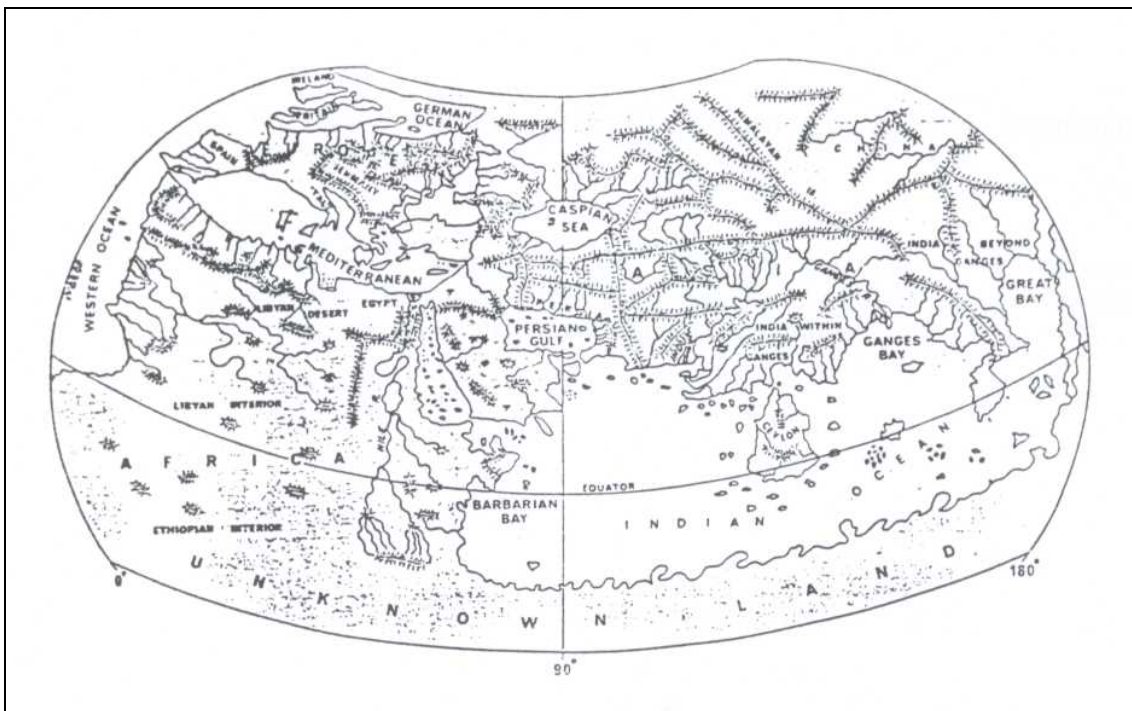


FIGURA 4: O mundo, segundo Ptolomeu.
FONTE: COUTINHO (1987).

Sobre estes estudos na Antigüidade, Joly (1990, p. 31) comenta:

Os homens sempre procuraram conservar a memória dos lugares e dos caminhos úteis às suas ocupações. Aprenderam a gravar os seus detalhes em placas de argila, madeira ou metal, ou a desenhá-los nos tecidos, nos papiros e nos pergaminhos. Assim, apareceram no Egito, na Assíria, na Fenícia e na China os primeiros esboços cartográficos.

Estes esboços eram, praticamente, as representações de lugares. No entanto, em muitos casos, eram usados em rituais e cerimônias sagradas, nas quais não se tinha a preocupação de guardá-los. Por isso, a dificuldade de se indicar precisamente a época correta dos mapas.

Mas eram usados, também, em estudos do terreno, nas guerras, nos combates, nas conquistas de territórios.

O Império Romano deu privilégio e atenção aos mapas, bem como se preocupou com o conhecimento do espaço e da Geografia, em suas conquistas, embora estes mapas, do passado, fossem usados somente para estudar manobras e ações militares. Mas eram realmente usados.

Esse decurso permitiu que os romanos ampliassem seus conhecimentos geográficos sobre outras regiões, permitindo, ainda, que conquistassem um grande império.

Sobre o estudo da Geografia e o uso dos mapas, desta época, Oliveira (1977) citou: “A conjuntura histórica em que se deu a supremacia romana exigia apenas croquis práticos que se mostraram bastantes eficientes na dominação militar das populações e na exploração econômica dos países e povos conquistados”.

Seguiu-se, então, uma época – a Idade Média – de grande decadência da ciência. Muitos crêem que esse período da História tenha acontecido em função do acesso quase dominante da Igreja ao poder de Estado, tendo em vista o chamado Período da Inquisição, uma instituição ideológica do catolicismo que controlava e expurgava qualquer forma de pensamento ou práticas alheias à vontade da Igreja romana (SAUNDERS, 1986).

Mas foi uma época rica em invenções e em melhorias, não divulgadas, evidentemente, com amplitude, tais como relógios mecânicos, óculos, prensa móvel, bússola, caravelas, moinhos d’água, ferradura para cavalos e muitas outras.

Com a queda do Império Romano, em 476, as migrações bárbaras fizeram da Europa um emaranhado de populações rurais e tribos diversas. Isto fez com que se perdesse o acesso aos tratados científicos originais da Antigüidade Clássica. A única instituição que não se desintegrou juntamente com o império romano foi a Igreja Católica, que manteve o que restava de sua força intelectual, especialmente por intermédio da vida monástica. O homem estudioso deste período era quase sempre um clérigo para quem o estudo dos conhecimentos naturais era uma pequena parte de sua escolaridade. Esses estudiosos viviam numa atmosfera que dava prioridade à fé e

tinham a mente mais voltada para a salvação das almas e para a doutrinação que para o questionamento de detalhes do universo físico.

Com a força da Igreja Católica, outros povos começaram a ser perseguidos e julgados, como judeus e muçulmanos, e o que se divulgava como novo (invenção) podia ser tratado como heresia (de acordo com o julgamento da Inquisição!). Por conseguinte, a ciência e a tecnologia não prosperaram o bastante a ponto de se chamar, por muitos estudiosos, de *Período das Trevas*.

Porém, já no século IX, o retrocesso causado pelas migrações estava revertido. No século X, ocorreu a contenção das últimas ondas de invasões estrangeiras e, por volta de 1100 d.C., ocorreu uma revolução que combinou renascimento urbano e comercial, ampliação de culturas e fronteiras agrícolas, crescimento econômico, desenvolvimento intelectual e grandes evoluções tecnológicas. Começam a ser abertas novas escolas ao longo de todo o continente, inclusive em cidades e vilas menores. Por volta de 1200 d.C., são fundadas as primeiras universidades (Paris, Bologna e Oxford). Em 1500, já seriam mais de 70. Começa um forte movimento de tradução de documentos árabes e gregos, que tornam o conhecimento do mundo antigo novamente disponível para os eruditos europeus. Tudo isso possibilitou um grande progresso em conhecimentos como Astronomia, Matemática, Biologia e Medicina (WIKIPEDIA, 2005).

Após este período nebuloso para a ciência, veio a chamada Era dos Descobrimientos, quando informações sobre novos lugares eram trazidas às regiões portuárias de origem, o que permitia melhores precisões nos mapas desenhados.

Após a Era dos Descobrimientos, a Cartografia apresentou uma série de avanços, como a grande produção cartográfica verificada no século XVI. Aí desponta o belga Gerhard Kremer, dito Mercator. Este cartógrafo criou uma projeção que, depois, ficou conhecida como Projeção de Mercator, na qual a direção azimutal ou a linha de rumo (loxodrômica) possui ângulos idênticos tanto na representação como na superfície terrestre. A perspectiva mercatoriana permitia, aos navegadores, fixar uma rota entre dois pontos com uma pequena margem de erro. Essa margem de erro crescia em altas latitudes, pois a distorção é inevitável quando se converte uma esfera (a Terra) em um

retângulo (papel-carta) e em função, também, do tipo de projeção que, no caso, projetava a Terra na superfície de um cilindro tangente ao Equador terrestre, conforme pode ser visualizado na FIGURA 5.

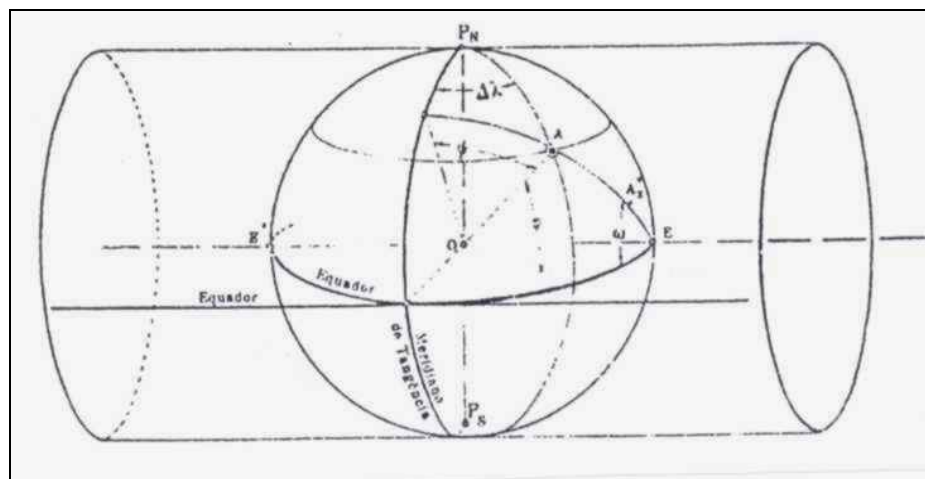


FIGURA 5: Projeção Cilíndrica.
FONTE: SAUNDERS (1986).

A partir do século XVII, surgiu a Escola Francesa, durante a qual a Cartografia tomou um novo rumo, aparentemente separado da Geografia. Ambas constituem-se em ciências independentes, embora inseparáveis, pois o que se vê e produz no espaço é representado. Estas ciências redefiniram-se em meio à nova ordem mundial. A Geografia, então, constitui-se, como a Cartografia, numa ciência autônoma. Ambas têm, como base de análise, o espaço, embora uma priorize a análise da produção e a organização deste espaço e, a outra, sua representação.

Grandes contribuições para a Cartografia aparecem, a exemplo da invenção do teodolito e da criação da fotogrametria. Com a invenção do avião, no século XX, a fotogrametria teve um extraordinário desenvolvimento. A aerofotogrametria permitiu o mapeamento de grandes áreas, com maior precisão. Hoje em dia, a Cartografia tem a seu favor os vôos orbitais de satélites que, com o advento da computação, permite a obtenção de imagens precisas e em pouco tempo.

2.3 – A Geografia enquanto ciência

Francischett (2004) e outros autores afirmam que a Geografia é uma ciência que vive em ebulição (palavra esta que será repetida no meio e no fim deste capítulo, e se mostrará o porquê desta afirmação).

Segundo Hartshorne (1978), a Geografia é organizada, tradicionalmente, em duas partes: a Geografia Física, que estuda os aspectos não humanos do espaço, e a Geografia Humana que, como o nome diz, realiza estudos dos aspectos humanos do espaço.

Mas definir, dividir e conceituar Geografia e suas partes foi, no passado, e continua sendo, nos dias de hoje, uma preocupação tanto de geógrafos como das partes constituintes da ciência, das correntes de pensamento e das tendências de estudo nas quais a Geografia está inserida (SERRA, 1985).

Na tentativa de se definir cada parte constitutiva da Geografia (no caso, Física e Humana), vale ressaltar que tanto os fenômenos físicos como os fenômenos humanos têm a interação do homem como fator ou um dos fatores de influência.

A divisão de cada uma destas partes se dá numa gama de áreas estudadas pela Geografia e baseada na similaridade dos fenômenos dominantes. Áreas como as discernidas abaixo:

- Geografia Econômica;
- Geografia Política;
- Geografia Sociológica;
- Geografia Cultural;
- Geografia da Circulação;
- Geografia Urbana;

- Geografia Médica;
- Geografia da Agricultura ou Agrícola;
- Geografia da Produção Mineral;
- Geografia das Indústrias;
- Geografia da Produção Industrial;
- Geografia das Trocas;
- Geografia do Comércio;
- Geografia dos Climas; e muitas outras que existem e podem surgir.

A Geografia estuda as relações entre o processo histórico que regula a formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza, por meio da leitura do espaço geográfico e da paisagem.

Piaget (1993) afirma que todo conhecimento é construído pelos seres humanos por meio de suas interações com o meio. O pensamento é uma "ação" que transforma as coisas do meio, a fim de constituí-las em objetos do próprio pensamento. Pela interação entre sujeito e objeto, o conhecimento é abstraído do real e transformado em algo humano.

O espaço geográfico é constituído por formas materiais visíveis naturais e artificiais (construídas pelos homens) por intermédio das relações estabelecidas. Estas relações caracterizam um lugar, em certo tempo histórico, e são objetivos de estudo da Geografia. A noção de espaço geográfico não pode se ater somente à paisagem, mas deve buscar as causas e conseqüências da organização da Terra por parte de seus habitantes.

Segundo Joly (1990), o espaço geográfico se apresenta sob o aspecto empírico e subjetivo, construído mediante sentimento, e sob o aspecto objetivo e científico, que é explicado e mensurado de forma racional.

No Século XIX, segundo Francischett (2004), a Geografia começou a aparecer como ciência na obtenção de conhecimento de forma organizada. Era a

chamada Geografia Tradicional. Contudo, discussões sobre o objetivo fundamental da Geografia começam, também, a aparecer, gerando contradições que se arrastam nas décadas seguintes.

Como exemplos destas contradições, Francischett (2004) cita:

- Geografia Física x Geografia Humana: relação na qual a primeira estudava o quadro natural e, a segunda, a distribuição dos aspectos originados pelas atividades humanas;
- Geografia Geral x Geografia Regional: em que a primeira estudava a distribuição dos fenômenos na superfície da Terra e a segunda estudava a diversidade de determinada região da superfície terrestre.

Sobre as tendências de estudo, Correa (2001) comenta que a Geografia apresentou, ao longo do tempo, as seguintes correntes de estudo:

- Geografia Tradicional;
- Geografia Teórico-quantitativa;
- Geografia Crítica;
- Geografia Humanista e Cultural.

A Geografia Tradicional identifica-se entre os períodos aproximados de 1870, quando a Geografia se tornou uma disciplina institucionalizada nas universidades européias e que, mais tarde, chegaria ao Brasil, até os anos de 1950, quando se verificou a chamada revolução teórico-quantitativa.

A Geografia Teórico-Quantitativa introduziu profundas modificações na Geografia. Vários autores mostram esse processo, como Capel (1983), Christofolletti (1976) e Santos (1978). Modelos matemáticos semelhantes aos das ciências naturais foram elaborados. A esse respeito podem ser citados os modelos para sistemas de planejamento público e privado. Apesar das críticas recebidas, a Geografia passou a ser

considerada como ciência social, tendo, até, quem considere que a Geografia deveria ser considerada como ciência espacial.

A Geografia Crítica surgiu nos anos de 1970, fundamentada no materialismo histórico e no método dialético. Foi um movimento que procurava romper com as duas correntes anteriores da Geografia (Tradicional e Teórico-Quantitativa), gerando, por isso, debates intensos. Lefébvre (1976, p. 34) citou, a esse respeito, que

Do espaço não se pode dizer que seja um produto como qualquer outro, um objeto ou uma soma de objetos, uma coisa ou uma coleção de coisas, uma mercadoria ou um conjunto de mercadorias. Não se pode dizer que seja simplesmente um instrumento, o mais importante de todos os instrumentos, o pressuposto de toda a produção e de todo o intercâmbio. Estaria essencialmente vinculado com a reprodução das relações (sociais) de produção.

A Geografia Humanista surgiu, em seguida à Geografia Crítica, nos anos 1970, acompanhada, nos anos 1980, da Geografia Cultural. Semelhante à Geografia Crítica, a Geografia Humanista é calcada nas filosofias dos significados. Está vinculada na subjetividade, na intuição e no sentimento. A compreensão é a base, em vez da explicação (CORREA, 2001).

Do exposto sobre as contradições, as tendências e as correntes da Geografia, vê-se que, nos diversos tempos da história do país, trabalhar com ensino e preparar um professor de Geografia gerou ebulições na ciência geográfica, o que fez o processo, também ao longo do tempo, ser extremamente complexo, interessante e desafiador.

2.4 – O mapa como representação do espaço e o ensino de Geografia

A Geografia trabalha com imagens; recorre, portanto, a diferentes formas de expressão para buscar informações e expressar, desse modo, suas interpretações, hipóteses e conceitos. Como apoio, pede-se uma Cartografia conceitual, calcada em uma fusão dos diversos tempos e em uma linguagem específica, que faça da localização

e da espacialização uma referência na tarefa de ler e codificar as paisagens e seus movimentos.

O mapa, em tais termos, é o resumo da informação geográfica. É uma representação, em código, de um espaço real, possuindo um complexo sistema de símbolos. Assim, a informação contida nos mapas é transmitida através de uma linguagem que utiliza um sistema de legenda (signos), projeção e escala. Ler mapas significa ter o entendimento e o domínio deste sistema de signos da linguagem cartográfica – isto é, as diversas instâncias languageiras, sejam elas imagéticas ou verbais. Não é só localizar um elemento cartográfico ou um fenômeno qualquer (CASTROGIOVANNI, 1998).

De acordo com Almeida & Passini (1994), ler mapas é um procedimento que se inicia com a decodificação dos signos e envolvendo algumas etapas metodológicas que devem ser respeitadas para que a leitura seja correta. Etapas como:

- **Compreensão do título:** saber o espaço representado, seus limites, suas informações;
- **Entendimento da escala de representação:** que permite a execução de cálculos e percepção do espaço físico;
- **Compreensão sobre o sistema de projeção:** que permite perceber formas, erros e distorções apresentadas;
- **Entendimento sobre a legenda e símbolos:** a organização e distribuição de como são registrados.

Vários outros pesquisadores destacam, igualmente, o potencial dos mapas no ensino de Geografia: Francischett (1999), Rufino (1996), Passini (1998) e Simielli (1996).

Esse conjunto de autores destaca, ainda, a importância de o aluno saber construir mapas para saber compreendê-los. Ou seja, o aluno não deve, apenas, copiar e colorir mapas. Deve saber mapear espaços conhecidos do seu dia-a-dia. Isso o ajuda a compreender as representações cartográficas convencionais existentes em um mapa.

No entanto, quando os professores não dominam a linguagem expressa em um mapa, ficam desprovidos de condições para utilizá-los adequadamente e, nesse sentido, o aluno, em reflexo à posição de seu docente, não aprenderá adequadamente e o desconhecimento cresce.

Callai (1999a), Castrogiovanni e Goulart (1990), Cavalcanti (1998, 1999a, 1999b), Kaercher (1999) e Pereira (1996), discutem o ensino de Geografia, de uma maneira geral, citando como seus objetivos:

- Levar o aluno a descobrir o mundo em que vive em suas escalas local, nacional e mundial;
- Alfabetizar o aluno na leitura crítica do espaço geográfico, em suas diversas escalas e configurações;
- Capacitar o aluno a compreender a realidade de seu espaço de vida.

Os objetivos acima destacam a importância da Cartografia no ensino de Geografia.

Os pesquisadores mencionados comprovam que há uma estreita vinculação entre Geografia e Cartografia. Comprovam, também, que alunos que demonstram não gostar de Geografia não gostam de mapas, de Cartografia, portanto. Em seguida aprofundar-se-ão essas questões.

Rocha (2000, p. 129), quando escreve sobre a formação do professor de Geografia no Brasil, comenta:

Até o século XIX os conhecimentos geográficos ensinados nos estabelecimentos educacionais existentes no Brasil não estavam organizados a ponto de constituírem uma disciplina escolar específica. No período em que os jesuítas foram os responsáveis quase que exclusivamente pela educação formal ministrada no país, o ensino dos conhecimentos geográficos eram secundarizados no currículo previsto.

Ou seja, o ensino de Geografia não era prioridade.

Conforme França (1952, p. 49), até o século XIX o aprendizado dos conhecimentos de Geografia eram unidos com o aprendizado da leitura, da tradução de obras e dos comentários das obras de autores clássicos:

O latim e o grego são as disciplinas dominantes. As outras, o vernáculo, a história, a geografia [...], não têm um estatuto autônomo, são ensinadas concomitantemente na leitura, versão e comentários dos autores clássicos.

Durante o século XIX, com a criação do Imperial Colégio D. Pedro II, o ensino de Geografia ganhou mais importância na educação formal existente no Brasil. O colégio, criado sob a influência do modelo curricular francês, dava predominância aos estudos literários. Apesar disso, o ensino era da forma de expor, anotar e decorar.

Petrone (1993, p. 13), nesse sentido, faz comentários sobre o ensino de Geografia deste período, em que a Geografia obteve maior importância, embora ainda não fosse prioridade:

Realmente Geografia era 'feudo' do bacharel em Direito ou do cidadão curioso que gostava de 'pedras' [...] e que pensava em formar museus de curiosidade da Terra [...] Assim, na primeira série do ginásio estudava-se cosmografia: o que é planeta, sistema solar, etc. [...] O conjunto do corpo docente desse período não era bem formado, mas havia excelentes professores auto-didatas. Apenas eles constituíam as exceções. Mas as coisas não devem funcionar à base de exceções, mas sim de regras.

No início do século XX, a obra de Carvalho (1925), então professor do Colégio Pedro II do Rio de Janeiro, influenciou bastante a metodologia de ensino desta disciplina.

Carvalho aborda, em seu livro sobre o ensino de Geografia no curso de humanidades, do estudo da Geografia pátria como base para estudo do globo, o papel da Geografia Humana, os atuais (da época) estudos de Geografia, o programa de Geografia para o Colégio Pedro II e para a Escola Normal, uma orientação moderna (da época) para a Geografia e para os processos didáticos (entre eles, os diagramas, os gráficos e as legendas).

Em 1946, o Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (USP) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) impulsionaram o desenvolvimento do ensino da Ciência Geográfica, divulgando seus trabalhos, que serviram de referencial de ensino em diversas cidades do país.

Para tentar superar as contradições observadas, surgiu a Nova Geografia, que procurou um enquadramento maior da Geografia no contexto mundial da pesquisa.

Nos anos de 1950 e 1960, começa a surgir uma nova forma, com o uso de matemática e estatística na análise de dados. Obras de quantificação surgiram e disciplinas com o uso de ciências exatas foram introduzidas nas universidades brasileiras.

Mas, para suplantar a Nova Geografia, apareceram tendências alternativas como:

- **Geografia Humanística:** o geógrafo humanista se preocupa em estudar o espaço, valorizando a percepção;
- **Geografia Idealista:** o geógrafo idealista procura valorizar as ações envolvidas nos fenômenos, compreender a resposta racional para os mesmos, mas não sua explicação em si, focalizando a história deste fenômeno mais que o espaço;
- **Geografia Crítica:** o geógrafo crítico se preocupa em ser, como o nome diz, crítico e atuante. Faz a análise de um fenômeno baseado na natureza e na sociedade, ou seja, só se define a natureza com a presença do humano (CHRISTOFOLETTI, 1982).

A partir de 1970, surgem pesquisadores interessados na Geografia do Tempo, que analisa as atividades da sociedade em função do espaço e do tempo.

Francischett (2004, p. 2) apresenta mais uma contribuição sobre o ensino de Geografia, comentando que

A Geografia continua sendo uma ciência com ebulições variadas em seu âmbito. Ao geógrafo cabe procurar identificar, escolher, articular uma ou outra perspectiva metodológica de pesquisa e ensino, analisando o conjunto global ou as categorias setoriais dos fenômenos.

Há muito tempo, discutem-se, em congressos, seminários e colóquios, temas sobre o ensino de Geografia. As concepções de cada época influenciam a metodologia de ensino. [...]

No período de 50 a 70, o ensino de Geografia no Brasil foi influenciado por Aroldo de Azevedo através da sua produção sobre a Geografia, dita descritiva

ou tradicional, apresentada em suas obras e livros didáticos muito utilizados nas escolas na época.

A partir da década de 70, intensificou-se, no Brasil, a reflexão sobre a proposta teórico metodológica, sendo, o positivismo clássico e o historicismo, questionados pelos geógrafos teóricos da Geografia quantitativa. Em 1988, a obra de Lacoste, “*A Geografia - Isso Serve, em Primeiro Lugar, Para Fazer a Guerra*”, questiona a forma como foi trabalhado o ensino e revela a postura do Estado como dominador, que concentra o saber, enquanto ao cidadão revela-se o saber fragmentado [...].

A partir disso, os geógrafos atribuem maior importância ao conteúdo político da Geografia.

Nos anos 80, teóricos de orientação marxista influenciam a produção geográfica, iniciando a década das transformações nos conteúdos e nas abordagens da Geografia.

A Geografia Crítica, no Brasil, apresentou um grande crescimento nos últimos vinte anos. Porém, [...] a partir de 1989 esta Geografia começou a apresentar seus primeiros sinais de esgotamento diante da realidade em transformação, expondo seus limites teórico-metodológicos.

Hoje, a partir dos trabalhos de José Vesentini, Douglas Santos, entre outros, os livros didáticos passaram a ter uma nova concepção para a qual a Geografia Crítica trouxe uma contribuição decisiva; mas no meio universitário, verifica-se certa apatia quanto a Geografia Crítica.

De 1999 para cá a produção científica referente a Geografia Crítica, no Brasil, aparece principalmente em anais de encontros, centrada explicitamente no eixo temático referente à sala de aula.

2.5 – Cartografia e ensino de Geografia

A relação Geografia e mapa ou Geografia e Cartografia ficou bem caracterizada quando, no século XIX, os franceses foram derrotados pelos alemães. Por isso, os franceses entenderam a necessidade de conhecer o espaço sobre a Geografia do lugar de atuação. Isso levou a França a incluir o ensino de Geografia nas escolas, com aulas práticas e desenho de croquis (CAPEL, 1981).

Já no século XX, no Brasil, o ensino de Geografia teve definido um conjunto de conteúdos, surgindo correntes de estudo da Terra nos seus aspectos físicos, culturais, econômicos e políticos.

Surgiram, então, os cursos de formação de professores(as) de Geografia, nos quais, a partir do início da década de 1930, se formariam os(as) professores(as) de História e Geografia, como única graduação.

O professor Newton Sucupira, então membro do Conselho Federal de Educação apresentou, na condição de relator, o Parecer número 412/62, aprovado em 19 de dezembro de 1962, no qual constava o primeiro currículo mínimo para o curso de Licenciatura em Geografia. Neste Parecer, o Conselheiro esclareceu:

O currículo mínimo de Geografia que propomos não tem em vista a profissão de geógrafo que ainda está para ser regulamentada em projeto de lei em tramitação no Congresso Nacional. Por enquanto só podemos cogitar do currículo destinado à formação do professor de Geografia nas escolas de nível médio que é, presentemente, o diploma oferecido pelos cursos de Geografia das Faculdades de Filosofia, para efeitos de exercício profissional, nos termos do art. 70 da Lei 4024 (BRASIL, 1962).

O curso tinha um currículo proposto para quatro anos de duração e continha, entre seis áreas principais de ensino, a Cartografia como uma delas.

O trabalho com mapas, no ensino de Geografia, passou a servir para localizar um lugar de interesse que esteja no programa a ser ensinado, ou seja, serve como figura de fundo, ilustrativa. A Geografia e a Cartografia parecem estar separadas, nos seus estudos e utilizações, com os conhecimentos de Cartografia fora da aula da matéria Geografia ou de um curso de Geografia. Daí se observa uma queda no uso dos mapas no ensino da Geografia, embora vários estudiosos admitam sua necessidade.

Um exemplo é a afirmação de Hartshorne (1978, p. 80), na discussão que apresenta em seu livro, sobre os propósitos e a natureza da Geografia, citando a não valorização dos mapas como apoio nos estudos geográficos:

Os mapas e descrições resultantes deveriam ser altamente valiosos por apresentarem, de forma organizada, uma soma de informações factuais [...]. Entretanto, em termos de metodologia, apenas demonstram que tais aspectos, como a altitude, o relevo, o solo, as águas e o clima, embora se inter-relacionem de várias maneiras, são, sob aspectos muito importantes, independentes uns dos outros. Desse modo, constituem, apenas, uma integração em grau muito fraco.

Francischett (2004, p. 4) apresenta outra contribuição, neste sentido:

Assim, constata-se que as representações do espaço não são obras da atualidade. No Brasil, os indígenas, primitivos habitantes, nos fins do século XIX, já traçavam cartas dos rios e seus afluentes. Essas cartas orientaram as primeiras expedições dos portugueses pelo território brasileiro. [...] Depois de tantos anos, por que o trabalho com mapas e outras representações cartográficas têm sido um problema para os professores e alunos?

Os mapas são importantes, mas subutilizados. Isso pode ter relação com o ensino de Geografia, de uma maneira geral, que não despertava o interesse de alunos e professores, principalmente de EM e de EF.

Callai (1999b) cita, a respeito do ensino de Geografia no EF:

As características mais marcantes são que o aluno não se interessa pelos assuntos porque não têm nada a ver com a sua vida; os que trabalham e estudam não acham importante ter informações que os façam mais cultos; e os que só estudam não vêem sentido em saber coisas que não lhes estão interessando; gostam de curiosidades e a participação em aula se restringe a responder as perguntas feitas (por isto, gostam de questionários); não estudam, porque Geografia é fácil (pois o que vale é ter uma opinião – *achologia*).

Então, se a Geografia, de uma maneira geral, já tem esta dificuldade, o que falar da Geografia que envolve conhecimentos de Cartografia (latitude, longitude, fusos horários, sistema de ângulos, entre outros, e cálculos envolvidos)?

Lacoste (1988, p. 243) faz uma crítica sobre essa questão, comentando: “[...] o modo como os geógrafos falam de sua disciplina dá muito pouco lugar aos problemas da cartografia, que é habitualmente considerada como uma técnica (ou uma ciência) nitidamente separada e distinta da geografia”.

Moraes (2002, p. 97), a respeito, comenta:

Por que tanta resistência dos alunos ao trabalho com mapas? Por que tantas dificuldades? [...] O não entendimento da linguagem das representações cartográficas e do seu importante papel para a compreensão da organização espacial está entre os principais fatores que levam os alunos a rejeitarem o mapa.

Lacoste (1988) critica, ainda, a escola em relação à educação cartográfica, ressaltando que o aluno vai ao colégio para aprender a ler, a escrever, a fazer as quatro operações matemáticas e não aprende a trabalhar com mapas, desenhos e croquis.

Nos últimos anos, tem crescido o desejo de se trabalhar com comunicação cartográfica no ensino do aluno de EF e de EM.

No fim da década de 1970 e no início da de 1980, começam a aparecer as primeiras pesquisas sobre a Cartografia no ensino de Geografia, em todos os níveis.

A professora Livia de Oliveira pode ser considerada como a precursora desta fase, realizando um importante trabalho sobre metodologia e conhecimento de mapas (OLIVEIRA, 1977). Surge, daí, no Brasil, a Educação Cartográfica e a Alfabetização Cartográfica com vários pesquisadores estudando a Cartografia no ensino de Geografia.

Souza; Katuta (2000), como já citados no início deste capítulo, abordam o estado da arte da pesquisa em Cartografia para a Geografia, no Brasil. Comentam que a formação cartográfica do professor de Geografia está ligada, entre outras reflexões, à qualidade do ensino, de Cartografia, ministrado nas universidades públicas e privadas do país. Comentam, também, que os trabalhos de pesquisa da área de Cartografia e o ensino de Geografia, no Brasil, estão vinculados a três grandes linhas:

- metodologia de ensino;
- teoria da aprendizagem;
- técnicas de comunicação cartográfica.

A primeira linha pesquisa as dificuldades de leitura de mapas de alunos de EF e de EM. A segunda linha pesquisa como ocorre a construção do saber geográfico e cartográfico nos alunos. A terceira linha pesquisa a teoria da comunicação na produção de mapas e as técnicas de representação cartográfica.

Diversos autores realizaram e vêm realizando trabalhos do ensino de Cartografia para a Geografia, envolvendo as três linhas supracitadas. Podem ser destacados, a propósito, os trabalhos de:

- Abreu (1985), que escreve sobre escala;
- Aguiar (1997), que escreve sobre Atlas;
- Almeida (1994), que escreve sobre metodologia para compreensão de mapas;
- Almeida; Passini (1994), que escrevem sobre o ensino e representação do espaço geográfico;
- Antunes et al. (1987), que escrevem sobre relação espacial;

- Archela (1993), que escreve sobre mapas, no ensino de professores;
- Cecchetti (1982), que escreve sobre conhecimentos de mapas;
- Cruz (1982), que escreve sobre ensino de Geografia no 1º Grau;
- Duarte (1983, 1988), que escreve sobre Cartografia Básica e escala;
- Ferreira; Martinelli (1997a, 1997b), que escrevem sobre mapas e Atlas para crianças;
- Francischett (2004, 1999) que escreve sobre a Cartografia no ensino de Geografia;
- Gebran (1990), que escreve sobre ensino de mapas no 1º Grau;
- Góes (1982), que escreve sobre o ensino de latitude e longitude no 1º Grau;
- Katuta (1993, 1997), que escreve sobre mapas para alunos de 1º Grau;
- Le Sann (1992, 1993a, 1997a, 1997b), que escreve sobre mapas e Cartografia no ensino de Geografia;
- Martinelli (1984, 1990, 1991), que escreve sobre Cartografia temática, Atlas, representações e comunicação cartográfica;
- Oliveira; Machado (1975, 1980), que escrevem sobre mapas para adolescentes;
- Paganelli (1987), que escreve sobre espaço geográfico para criança;
- Passini (1994, 1997, 1998), que escreve sobre representações gráficas para o cidadão e alfabetização cartográfica;
- Santos (1987, 1990), que escreve sobre mapas para escolas e representações gráficas da Geografia;
- Santos; Le Sann (1985), que escrevem sobre a Cartografia no livro didático de Geografia;

- Simielli (1986, 1992, 1994a, 1994b), que escreve sobre mapas e maquetes;
- Vasconcellos (1993), que escreve sobre o uso de mapas para o deficiente visual.

Estes trabalhos, envolvendo as três linhas acima descritas (metodologia de ensino, teoria da aprendizagem e técnicas de comunicação cartográfica), merecem leitura por parte de interessados no assunto.

Siegler; Melo (1985, p. 2) falam da importância do geógrafo em aprender sobre mapas:

A Geografia, como ciência que estuda as relações entre o homem, a natureza e a sociedade, necessita, além de um embasamento teórico consistente, de instrumentos técnicos adequados. Como um dos principais instrumentos técnicos da Geografia é a representação cartográfica dos eventos e processos da superfície terrestre, há necessidade que o cidadão aprenda a ler, interpretar e analisar os mapas geográficos.

Freitas; Carvalho (2000) citam a importância da Cartografia para a Geografia, com o seguinte comentário:

Cartografia passa a ser um importante instrumento para a compreensão da realidade e, portanto, um recurso imprescindível para a Geografia, não devendo, assim, ser vista como ‘bicho de sete cabeças’ pelos alunos.

Freitas; Mariano (2000) citam, também, sobre esta importância:

A Cartografia é uma importante ferramenta para a Geografia pois através dela consegue-se representar uma série de elementos que compõem o espaço geográfico. Por isso, desde as séries iniciais, esta ciência deve ser apresentada aos alunos de forma bastante dinâmica e integrada à realidade.

A despeito de já ter sido comentado sobre a falta de interesse do aluno em aprender Geografia e, daí, entender sobre Cartografia, vale salientar que trabalhos e pesquisas continuam surgindo, nesta área.

Um programa denominado “Educação Cartográfica e o Exercício da Cidadania” é realizado pela professora Arlete Meneguette (1998, p. 39), que afirma:

Na realidade, no tocante à aquisição e apropriação de conhecimentos geográficos e mais especificamente cartográficos, infelizmente temos que admitir que a educação cartográfica do cidadão brasileiro é inadequada. [...]

Não basta oferecer aos atuais educadores os conteúdos básicos estabelecidos para o Ensino Fundamental e Médio. É necessário oferecer à população em geral, um programa de educação continuada.

Conforme abordado anteriormente, são poucos os trabalhos sobre Cartografia, no ensino superior de Geografia, realizados com alunos de graduação de Licenciatura em Geografia. Ou seja, pouco foi realizado sobre novas metodologias de conhecimentos de Cartografia, bem como sobre a difusão adequada para alunos de Licenciatura em Geografia que, um dia, serão professores de Geografia de EF e de EM.

Um dos grandes problemas é a metodologia de ensino, ou seja, o que ensinar e como ensinar para alunos de nível superior que, no futuro, serão professores de Geografia de EF e de EM e que deverão transmitir seus conhecimentos, neste caso, de Cartografia, inseridos na matéria Geografia, nestes segmentos.

Pelas leituras das pesquisas registradas e por entrevistas realizadas – por este autor – com professores licenciados em Geografia e com alunos de cursos de Licenciatura em Geografia, sobre a aplicação da Cartografia no ensino de Geografia, conclui-se que, no meio universitário, seja em instituição pública ou em instituição privada, continua um predomínio do ensino de uma Geografia Tradicional, sem a preocupação de formar professores para atuar, na grande maioria, com alunos de EF e de EM, que têm outra visão de vida, conceitos, personalidades e características diferentes de um aluno de nível superior.

Ainda segundo Francischett (2004, p. 6):

A Cartografia é responsável por um conhecimento que vem desenvolvendo-se desde a Pré-história. Através dessa linguagem, é possível sintetizar informações e representar temas (conteúdos), conhecimentos e as formas mais usuais de se trabalhar com a linguagem cartográfica na escola e por meio de situações nas quais os alunos sejam ancorados na idéia de que esta linguagem cartográfica é um sistema de símbolos que envolve proporcionalidade, uso de signos ordenados e técnicas de projeção. [...] É possível perceber que o estudo da linguagem cartográfica vem, cada vez mais, reafirmando sua importância desde o início da escolaridade. Ele contribui não apenas para que os alunos compreendam os mapas, mas também para desenvolver capacidades relativas à representação do espaço. Os alunos precisam ser preparados para que construam conhecimentos fundamentais sobre essa linguagem, como pessoas que representam e codificam o espaço e como leitores.

Como Português e Matemática, a Geografia é importante no dia-a-dia do ser humano, pois desde cedo ele estuda o espaço. Para isso, ele aprende, quando aluno, conceitos que serão necessários à vida cotidiana. E os conhecimentos de Cartografia estão, ressalta-se, inseridos nesta Geografia em aprendizado, envolvida na representação do espaço estudado, que pode ser considerada de grande importância para a vida.

A representação do espaço, para se estudar Geografia, pode ocorrer de diversas maneiras, usando a linguagem cartográfica. Mapas, cartas, plantas, fotografias horizontais, fotografias aéreas, imagens de satélite, Atlas geográfico, globos terrestres, perfis, croquis, maquetes ou outra forma de se utilizar a linguagem cartográfica são exemplos de representação.

A imagem dessa representação tem a finalidade de mostrar uma informação sobre um determinado espaço. E, para esta informação ser ensinada de forma inteligível, é necessário que comunique de forma completa com quem a está observando.

Um exemplo interessante, mas pouco estudado pelos pesquisadores é a maquete, a qual, desde que feita de forma correta, envolve o estudo de signos (sinais, legendas) e a percepção visual tridimensional dos signos, sendo um bom instrumento para a interpretação dos dados nela contidos, o que mostra o uso de conhecimentos de Cartografia como forma de comunicação.

Porém, é pouco comum, no ensino universitário, a construção de maquetes. Menos comum, ainda, é vê-las inseridas em alguma pesquisa.

Isso ocorre porque, normalmente, as maquetes são construídas apenas como aprendizado e prática do assunto, ou seja, apenas para representação.

Aprender Cartografia para a Geografia é aprender regras para construir mapas de todos os tipos utilizados em seu estudo (mapas normais ou temáticos), incluindo-se aí, nos dias de hoje, os processos computacionais (MACHADO, 1999).

Mas, este processo continua sendo, nos dias de hoje, complexo, desafiador e alvo de continuadas pesquisas.

2.6 – Considerações sobre o ensino da Cartografia na Geografia

As divisões da Geografia (Física e Humana, por exemplo), os setores ou áreas de estudo (Econômica e Política, por exemplo), as contradições, as tendências diversas, as partições em várias categorias, as correntes de estudo e as linhas de ensino, tornam o universo da ciência geográfica e o universo das discussões extremamente amplo. Somam-se, a isso, as análises subjetivas e objetivas envolvidas (espaço construído mediante sentimento e espaço explicado de forma racional).

Esta é a Geografia que, ao longo deste capítulo, foi comentada como sendo uma ciência em ebulições variadas que, com certeza, outros autores também admitem.

Contudo, o entendimento é que estas partições devem existir como existem, por exemplo, na medicina, na qual todos se formam médicos (clínica geral) e a grande maioria, posteriormente, especializa-se e passa a atuar em uma determinada área de conhecimento. Ou seja, a Geografia é uma só, no conjunto de suas dezenas de áreas de atuação, e todos os estudos são válidos para contribuir com o crescimento da ciência. E são estas áreas de atuação e seus estudos que fazem da Geografia uma ciência de grande importância para o ser humano e para o planeta.

No caso desta pesquisa, e do que foi abordado neste capítulo, pode-se notar que vários autores pesquisaram sobre o ensino de Geografia, de maneira geral, e sobre o ensino de Cartografia na Geografia, nas últimas décadas.

Observou-se, igualmente, que as modificações introduzidas, ao longo do tempo, no ensino de Geografia, de uma maneira geral, e a inclusão do mapa e da Cartografia, em particular, como áreas de ensino e pesquisa, passaram por fases de não prioridade da matéria, de pouco uso de mapas em sala de aula e da “descoberta” de seu valor (do mapa).

Entretanto, todos os autores pesquisados confirmam sobre a importância da Cartografia na Geografia. Não se observou um só que criticasse esse tema.

Com todos estes estudos, é fácil, então, concluir sobre a importância do mapa e dos conceitos de Cartografia para a Geografia e para o professor de Geografia.

Autores, dos mais renomados, que trabalham com o assunto, não deixam dúvidas quanto ao seu valor para a Geografia.

Vlach; Vesentini (2000, p. 57) dão sua contribuição sobre o tema, quando afirmam:

A Cartografia é muito importante para a Geografia, porque o mapa é uma das melhores formas para entender ou estudar um espaço: um lugar, uma região, um país. É por isso que todo estudo geográfico em geral é acompanhado de mapas. [...]. Os mapas nos mostram aspectos da nossa cidade, do nosso país, do mundo, e até nos orientam na organização de roteiros de viagens.

Outros trabalhos divulgados confirmam, ainda mais, esta importância. Podem ser citados e recomendados o estudo e a leitura dos seguintes trabalhos de Mafalda Francischett, Janine Le Sann, Arlete Meneguette, Márcia Santos, José Souza, Antonio Teixeira Neto e Regina Vasconcellos, a saber:

- Francischett (1995, 2000a, 2000b), que estuda o uso de mapas e outras formas de representação cartográfica, para crianças, bem como valoriza a importância da Cartografia no processo ensino-aprendizagem da Geografia;
- Le Sann (1993b, 1995, 1997c), que escreve sobre noções de Geografia, Cartografia e Cartografia Temática para escolares do EF;
- Meneguette (1995, 1996), que pesquisa sobre a (re)construção do conhecimento cartográfico e o programa da disciplina Cartografia junto aos alunos do 1º ano do curso de Licenciatura em Geografia da UNESP;
- Santos (1991a, 1991b), que discute a forma de atuação de professores e o uso do mapa no EF e no EM;

- Santos; Pinto (1997), que sugerem uma orientação sobre ensino e aprendizagem de mapas e croquis para o EF e o EM;
- Souza (1994, 1995, 1997), que aborda as representações da Cartografia na Geografia e destaca questões de normas pedagógicas, em relação à Cartografia e à formação geográfica de professores de Geografia de um município e seus alunos do EF;
- Teixeira Neto (1987), que escreve sobre pontos polêmicos do ensino de Cartografia na Geografia e levanta questões sobre como ensinar e melhorar o ensino de Cartografia nas escolas do EF e do EM, bem como sua importância para o ensino de Geografia;
- Vasconcellos; Simielli (1985), que discutem o processo de comunicação cartográfica e a divisão da Cartografia (Cartografia Teórica e Cartografia Aplicada).

A Cartografia é uma ciência exata com seus conceitos e fundamentos, principalmente na arte de mapear, já consagrados.

Possíveis mudanças de procedimentos ocorrem quando surgem novas tecnologias, como exemplifica o advento do GPS, que trouxe uma nova dinâmica na obtenção de coordenadas da superfície da Terra. A tecnologia é nova, mas a forma da Terra e a maneira de tratar os diversos sistemas de coordenadas continuam os mesmos.

Entende-se que, mesmo com as várias divisões, tendências, correntes e linhas de ensino da Geografia, a colocação da(s) disciplina(s) de Cartografia no ensino superior de Geografia deve ser tratada de forma objetiva, com auxílio, em sua grande parte, da matemática para seu perfeito entendimento.

Este capítulo abordou, portanto, a Geografia, a Cartografia e a Cartografia no ensino de Geografia.

Mas, em outra parte, e que não é foco deste trabalho (ou seja, o ensino de Geografia para alunos do EF e do EM – jovens montando o espaço em suas mentes), o

professor de Geografia – de ambos os níveis da educação básica – tem que entender, também, a Cartografia como construção social e não como algo pronto, acabado e estático. A Cartografia não é meramente um amontoado de técnicas, pois constrói, reconstrói e, acima de tudo, revela informações. Mas tal constatação pode, também, ser trabalhada em outros tópicos da ciência geográfica e da didática de seu ensino.

Prosseguindo na pesquisa de fundamentação teórica sobre como a Cartografia se insere nos cursos de Licenciatura em Geografia, o próximo capítulo abordará a legislação pertinente aos cursos de Geografia, e como a Cartografia é contemplada neste âmbito.

3 – A LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL EXISTENTE E O RELACIONAMENTO COM A GEOGRAFIA

Para se fazer uma análise sobre a matéria de Cartografia ministrada nas diversas Instituições de Ensino Superior pesquisadas, é conveniente apresentar as legislações existentes que tratam do assunto, a fim de se verificar os embasamentos legais que amparam as propostas de mudanças a serem feitas na forma de conduzir cursos, neste caso o de Licenciatura em Geografia.

Esse caminho justifica-se, mesmo, pelas sugestões dos programas contidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o desenvolvimento da matéria de Geografia, e o que se ensina, especificamente, sobre os assuntos da Cartografia, nestas matérias de Geografia, no EF e no EM é que devem nortear o conteúdo das disciplinas de Cartografia ministradas nos cursos superiores de Licenciatura em Geografia.

Para tal, serão abordados tópicos sobre:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Resoluções e Pareceres do Conselho Nacional de Educação;
- Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN);
- Programa de Geografia da Rede Pública (Municipal e Estadual) e da Rede Privada de Ensino;

3.1 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)

A LDB é a Lei Nacional que trata sobre toda a estruturação e orientação da educação no país (BRASIL, 1996). Nesses termos, disciplina a educação escolar, que se

desenvolve, principalmente, na forma de ensino e em instituições próprias, como se verifica no §1º do Art. 1º.

A LDB é considerada uma lei que pode ser praticada pelos diversos governos do país (Federal, Estadual e Municipal), pois não sofreu nenhum tipo de veto do Executivo e, como eixos de ação imediata para a consolidação da lei e de seus avanços, a assessoria da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) destacou cinco pontos fundamentais para o seu cumprimento:

- **Qualidade do Ensino:** na qual cita o dever do Estado com a educação escolar pública;
- **Flexibilização Curricular:** na qual cita as formas de organização da educação básica e profissional, de maneira flexível, sem as “amarras legais” de leis anteriores, que não existe na lei atual;
- **Democratização do Acesso ao Ensino Superior:** na qual cita a autonomia das Universidades para determinar as formas de acesso ao Ensino Superior, pelos concluintes do EM;
- **Oferta de Educação para Jovens e Adultos:** na qual cita que deve ser de forma planejada, tendo em vista que o acesso ao EF é direito público passível de ser exigido do Poder Público;
- **Garantia de Recursos para Educação Pública:** na qual cita que a União e os Estados devem aplicar, na Educação, em recursos financeiros, uma parcela substancial da receita resultante de impostos (BRASIL, 1996).

Sobre a Educação Superior, a LDB aborda o assunto do Art. 43 ao Art. 57, extensão em que são percebidas as seguintes considerações:

- Expõe as finalidades da Educação Superior;
- Estipula critérios para autorização e reconhecimento de cursos e credenciamento de instituições;

- Estabelece o mínimo de 200 dias para o cumprimento do ano letivo escolar;
- Estabelece validade nacional aos cursos superiores reconhecidos.

Sobre os currículos dos cursos e os programas de disciplinas, a LDB estabelece, em seu Art. 53, que cada universidade, no exercício de sua autonomia, tem entre suas atribuições criar cursos, fixar currículos e programas, observando diretrizes gerais pertinentes. Ou seja, uma universidade goza de grande liberdade sobre cursos e programas de disciplina.

Sobre os profissionais de Educação, a LDB estabelece, em seu Art. 62, que a formação de docentes para atuar na Educação Básica deve ser em nível de licenciatura, de graduação plena, admitindo a formação de nível médio, na modalidade Normal, para o exercício do magistério na Educação Infantil e nas quatro primeiras séries do EF.

No caso desta pesquisa, entende-se como sendo o licenciado em Geografia para ser o professor de Geografia do EM e do EF (de 5ª a 8ª séries), e o formado no antigo Curso Normal e o pedagogo para serem professores das quatro primeiras séries do EF.

Detalhamentos desta lei e, no caso específico, desta pesquisa sobre o ensino de Geografia, podem ser observados nas resoluções e pareceres que se seguem.

3.2 – Resoluções e pareceres

3.2.1 – Parecer CNE/CP 28/2001

O Parecer CNE/CP 28/2001 dá nova redação a um parecer anterior e estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena e faz os seguintes comentários (BRASIL, 2001a):

- Define a *Licenciatura* como uma licença, ou seja, trata-se de uma autorização, permissão ou concessão dada por uma autoridade pública competente para o exercício de uma atividade profissional, em conformidade com a legislação. A rigor, no âmbito do ensino público, esta licença só se completa após o resultado bem sucedido do estágio probatório exigido por lei;
- Estabelece que o diploma de licenciado pelo ensino superior é o documento oficial que atesta a concessão de uma licença. No caso em questão, trata-se de um título acadêmico obtido em curso superior que faculta, ao seu portador, o exercício do magistério na Educação Básica dos sistemas de ensino, respeitadas as formas de ingresso, o regime jurídico do serviço público ou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
- Tece comentários sobre a duração e carga horária dos cursos antes da Lei 9.394/96 (LDB);
- Comenta sobre a Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 que insistem na valorização do magistério e em um padrão de qualidade cujo teor de excelência deve dar consistência à formação dos profissionais do ensino;
- Comenta, também, sobre a autonomia das Universidades, que podem criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior previstos na LDB, obedecendo às normas gerais da União e, quando for o caso, do respectivo sistema de ensino, bem como fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes;
- Aborda sobre a exigência, como componente curricular, de prática de ensino, de estágio curricular supervisionado de ensino, de trabalho acadêmico-científico de ensino e de diversificação de conteúdos educacionais como: o trabalho integrado entre diferentes profissionais de áreas e disciplinas, a produção coletiva de projetos de estudos, elaboração de pesquisas, as oficinas, os seminários, monitorias, tutorias, eventos, atividades de extensão, o estudo das novas diretrizes do EF, do EM, da educação infantil, da educação de jovens e adultos, dos portadores de necessidades especiais, das comunidades indígenas, da educação rural e de outras propostas de apoio curricular proporcionadas pelos governos dos entes federativos, como exigências de um curso que almeja formar os profissionais do ensino;
- Cita o prazo mínimo total para a realização de um curso, que não poderá ser inferior a 3 anos de formação, para todos os cursos .

3.2.2 – Resolução CNE/CP 2/2002

Um dos tópicos de interesse da LDB, para este trabalho, é a Resolução CNE/CP 2/2002, de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior (BRASIL, 2002 a).

O Art. 1º diz que a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será de, no mínimo, 2800 horas, com as seguintes articulações: 400 horas de prática de ensino, 400 horas de estágio curricular supervisionado, 1800 horas de aula para os conteúdos curriculares da natureza científico-cultural e 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-cultural (BRASIL, 2002 a).

O Art. 2º da mesma Resolução afirma que a duração desta carga horária prevista, obedecidos os 200 dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, três anos letivos (BRASIL, 2002 a).

Do exposto, vê-se que as Instituições de Ensino Superior terão que se ajustar à nova lei. Dessa forma, é objeto, também, desta pesquisa, estudar formas de poder beneficiar os assuntos de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia.

3.2.3 – Parecer CNE/CES 492/2001

Este Parecer trata das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia (BRASIL, 2001b).

No caso específico desta pesquisa, o texto do Parecer cita que:

A Geografia, em seu processo de desenvolvimento histórico como área do conhecimento, veio consolidando teoricamente sua posição como uma ciência que busca conhecer e explicar as múltiplas interações entre a sociedade e a natureza. Isso significa dizer que possui um conjunto muito amplo de interfaces com outras áreas do conhecimento científico. Assim, coloca-se a necessidade de buscar compreender essa realidade espacial, natural e humana, não de uma forma fragmentada, mas como uma totalidade dinâmica.

Ela vem evoluindo, nas últimas décadas, tanto pela introdução e aprofundamento de metodologias e tecnologias de representação do espaço (geoprocessamento, sistemas geográficos de informação, cartografia automatizada, sensoriamento remoto, etc.) quanto no que concerne ao seu acervo teórico e metodológico em nível de pesquisa básica (campos novos ou renovados como geo-ecologia, teoria das redes geográficas, geografia cultural, geografia econômica, geografia política e recursos naturais, etc.), quanto em nível de pesquisa aplicada (planejamento e gestão ambiental, urbana e rural).

Assim sendo, deve-se admitir que essas transformações no campo dos conhecimentos geográficos vêm colocando desafios para a formação não apenas do geógrafo-pesquisador (técnico e planejador) como também para o geógrafo-professor do ensino fundamental, médio e superior.

A atual dinâmica das transformações pelas quais o mundo passa, com as novas tecnologias, com os novos recortes de espaço e tempo, com a predominância do instantâneo e do simultâneo, com as complexas interações entre as esferas do local e do global afetando profundamente o cotidiano das pessoas, exige que a Geografia procure caminhos teóricos e metodológicos capazes de interpretar e explicar esta realidade dinâmica.

Dessa forma, os Departamentos ou Colegiados de Curso de Geografia, enquanto instâncias responsáveis pelo dinamismo e implementação das mudanças que se façam necessárias no currículo, não podem desconhecer novas possibilidades abertas pela LDB na perspectiva de flexibilização das estruturas curriculares, transformando conteúdos e técnicas em percursos possíveis para a formação do pesquisador e profissional em Geografia. Devem buscar, então, caminhos para superar a “cultura da cartilha” e para assumir a liberdade da crítica e da criação, como uma área do conhecimento que tem seu objeto específico, sem abrir mão do rigor científico e metodológico.

Esses são pressupostos que norteiam a atual proposta das *Diretrizes Curriculares* para o curso de Geografia (BRASIL, 2001b).

Como Diretrizes Curriculares, o Parecer traça:

a. Perfil do Formando

Compreender os elementos e processos concernentes ao meio natural e ao construído, com base nos fundamentos filosóficos, teóricos e metodológicos da Geografia.

Dominar e aprimorar as abordagens científicas pertinentes ao processo de produção e aplicação do conhecimento geográfico

b. Competências e Habilidades

1. Gerais

Os cursos de Graduação (no caso, o de Licenciatura em Geografia) devem proporcionar o desenvolvimento das seguintes habilidades gerais:

- Identificar e explicar a dimensão geográfica presente nas diversas manifestações dos conhecimentos;

- Articular elementos empíricos e conceituais, concernentes ao conhecimento científico dos processos espaciais;
- Reconhecer as diferentes escalas de ocorrência e manifestação dos fatos, fenômenos e eventos geográficos;
- Planejar e realizar atividades de campo referentes à investigação geográfica;
- Dominar técnicas laboratoriais concernentes a produção e aplicação do conhecimento geográfico;
- Propor e elaborar projetos de pesquisa e executivos no âmbito de área de atuação da Geografia;
- Utilizar os recursos da informática;
- Dominar a língua portuguesa e um idioma estrangeiro no qual seja significativa a produção e a difusão do conhecimento geográfico;
- Trabalhar de maneira integrada e contributiva em equipes multidisciplinares.

2. Específicas

- Identificar, descrever, compreender, analisar e representar os sistemas naturais;
- identificar, descrever, analisar, compreender e explicar as diferentes práticas e concepções concernentes ao processo de produção do espaço;
- selecionar a linguagem científica mais adequada para tratar a informação geográfica, considerando suas características e o problema proposto;
- avaliar representações ou tratamentos gráficos e matemático-estatísticos
- elaborar mapas temáticos e outras representações gráficas;
- dominar os conteúdos básicos que são objetos de aprendizagem nos níveis fundamental e médio;
- organizar o conhecimento espacial adequando-o ao processo de ensino-aprendizagem em geografia nos diferentes níveis de ensino.

c. Organização do Curso

Os colegiados das instituições poderão estruturar o curso em 4 níveis de formação (de bacharéis, aplicada-profissional, de docentes e de pesquisadores) e devem indicar sua organização modular, por créditos ou seriada. O curso de licenciatura deverá ser orientado também pelas Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em cursos de nível superior.

d. Conteúdos Curriculares

Os conteúdos básicos e complementares da Geografia organizam-se em torno de:

- núcleo específico – conteúdos referentes ao conhecimento geográfico;
- núcleo complementar – conteúdos considerados necessários à aquisição de conhecimento geográfico e que podem ser oriundos de outras áreas de conhecimento, mas não excluem os de natureza específica da Geografia;
- núcleo de opções livres – composto de conteúdos a serem escolhidos pelo próprio aluno.

No caso da licenciatura deverão ser incluídos os conteúdos definidos para a educação básica, as didáticas próprias de cada conteúdo e as pesquisas que as embasam.

e. Estágios e Atividades Complementares

Os estágios e atividades complementares fazem parte da necessidade de que haja articulação entre a teoria e a prática, e entre a pesquisa básica e a aplicada. Para que esta articulação se processe no âmbito do currículo é necessário que o entendamos como “qualquer conjunto de atividades

acadêmicas previstas pela IES para a integralização de um curso” e, como atividade acadêmica, “aquela considerada relevante para que o estudante adquira, durante a integralização curricular, o saber e as habilidades necessárias à sua formação e que contemplem processos avaliativos.”

Neste contexto, são consideradas atividades integrantes da formação do aluno de Geografia, além da disciplina: estágios, que poderão ocorrer em qualquer etapa do curso, desde que seus objetivos sejam claramente explicitados; seminários; participação em eventos; discussões temáticas; atividades acadêmicas à distância; iniciação à pesquisa, docência e extensão; vivência profissional complementar; estágios curriculares, trabalhos orientados de campo, monografias, estágios em laboratórios; elaboração de projetos de pesquisa e executivos, além de outras atividades acadêmicas a juízo do colegiado do curso.

Caberá aos colegiados de curso organizar essas atividades ao longo do tempo de integralização curricular.

f. Conexão com a Avaliação Institucional

Os cursos deverão criar seus próprios critérios para avaliação periódica, em consonância com os critérios definidos pela IES à qual pertencem (BRASIL, 2001b).

Entre as várias Competências e Habilidades, acima verificadas, podem ser destacadas algumas, típicas de conhecimentos de Cartografia, a saber:

- Reconhecer as diferentes escalas de ocorrência e manifestação dos fatos, fenômenos e eventos geográficos (Gerais);
- Dominar técnicas laboratoriais concernentes à produção e à aplicação do conhecimento geográfico (Gerais) – que poderiam ser entendidas, no caso desta pesquisa, como as técnicas de confecção de mapas;
- Selecionar a linguagem científica mais adequada para tratar a informação geográfica, considerando suas características e o problema proposto (Específica) – que poderia ser entendida, no caso desta pesquisa, como linguagem cartográfica;
- Elaborar mapas temáticos e outras representações gráficas (Específicas).
- Dominar os conteúdos básicos que são objetos de aprendizagem nos níveis fundamental e médio (Específica) – que poderia ser entendida,

no caso desta pesquisa, como os conhecimentos de Cartografia para o EF e o EM.

3.2.4 – Parecer CNE/CES 1363/2001

Este Parecer complementa o Parecer anterior (CNE/CES 492/2001), sobre as Diretrizes Curriculares para os cursos diversos, entre eles o de Geografia, enfocando (BRASIL, 2001c):

Art. 1º As Diretrizes Curriculares para os cursos de Geografia, integrantes do Parecer CNE/CES 492/01, deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

Art. 2º O projeto pedagógico de formação acadêmica e profissional a ser oferecido pelo curso de Geografia deverá explicitar:

- a) o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado, licenciatura e profissionalizante;
- b) as competências e habilidades – gerais e específicas a serem desenvolvidas;
- c) a estrutura do curso;
- d) os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;
- e) os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;
- f) o formato dos estágios;
- g) as características das atividades complementares;
- h) as formas de avaliação.

Art. 3º A carga horária do curso de Geografia, bacharelado, deverá obedecer ao disposto em Resolução própria que normatiza a oferta de cursos de bacharelado e a carga horária da licenciatura deverá cumprir o determinado pela Resolução CNE/CP 2/2002, integrante do Parecer CNE/CP 028/2001.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

3.2.5 – Resolução CNE/CES 14/2002

A Resolução CNE/CES 14/2002 comenta sobre a orientação na formulação do Projeto Pedagógico do curso de Geografia e apresenta a mesma redação do Parecer CNE/CES 1363/2001 (BRASIL, 2002b).

3.3 – Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

Os PCN são ferramentas de extrema importância para a capacitação de um professor, pois eles norteiam a formação do mesmo e o que se deve ensinar ao aluno.

Spósito (2002, p. 306) comenta a importância desta ferramenta como orientação ao mestre, mas observa, também, que não é uma ferramenta fechada e obrigatória:

A elaboração de parâmetros curriculares nacionais [...], revela a preocupação e o interesse do governo federal em assumir o papel de propor o que ensinar e aprender. [...] O fato de que há parâmetros curriculares oficiais não significa obrigatoriedade em segui-los, mas há de se considerar que esse instrumento pode ser um forte indutor do trabalho pedagógico.

Os PCN foram elaborados para serem respeitadas as diversidades regionais, culturais, políticas existentes no país e, também, para se considerar a necessidade de construir referências nacionais comuns ao processo educativo em todas as regiões brasileiras. Ou seja, a pretensão é de criar condições, nas escolas, que permitam, aos jovens alunos, o acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania. Foram elaborados, também, para servirem de apoio às discussões e ao desenvolvimento do projeto educativo de uma escola, à reflexão sobre a prática pedagógica, ao planejamento das aulas, à análise e seleção de materiais didáticos e de recursos tecnológicos e, em especial, contribuir para a formação e atualização profissional.

Para melhor conduzir este assunto, e na parte específica do ensino de Geografia, este tema será dividido em duas partes:

- PCN do EF (1ª à 8ª Séries);
- PCN do EM.

3.3.1 – PCN do EF (1ª a 8ª Séries)

Os PCN traçam, de uma maneira geral e para todas as matérias, 10 objetivos que os alunos devem ser capazes de alcançar, ao final do EF, sendo que três destes objetivos podem ser considerados importantes para os conhecimentos de Geografia (BRASIL, 1997; 1998):

- Conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao país;
- Utilizar as diferentes linguagens-verbal, musical, matemática, gráfica, plástica e corporal - como meio para produzir, expressar e comunicar suas idéias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;
- Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos; [...].

Mas, para o ensino de Geografia, e esperando que os alunos construam um conjunto de conhecimentos referentes a conceitos, procedimentos e atitudes relacionados à esta Geografia, os PCN traçam oito objetivos gerais de Geografia para o EF, sendo que cinco destes objetivos têm ligação direta ou indireta com os assuntos de Cartografia, a saber:

- Conhecer a organização do espaço geográfico e o funcionamento da natureza em suas múltiplas relações, de modo a compreender o papel das sociedades em sua construção e na produção do território, da paisagem e do lugar;
- Compreender a espacialidade e temporalidade dos fenômenos geográficos estudados em suas dinâmicas e interações;

- Conhecer e saber utilizar procedimentos de pesquisa da Geografia para compreender o espaço, a paisagem, o território e o lugar, seus processos de construção, identificando suas relações, problemas e contradições;
- Fazer leituras de imagens, de dados e de documentos de diferentes fontes de informação, de modo a interpretar, analisar e relacionar informações sobre o espaço geográfico e as diferentes paisagens;
- Saber utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos; [...] (BRASIL, 1997, p. 81).

A produção acadêmica em torno da concepção de Geografia passou por diferentes períodos e momentos, gerando diferentes reflexões sobre os objetos e métodos do fazer geográfico. Por isso, essas reflexões influenciaram, e ainda influenciam, muitas das práticas de ensino.

As diversas mudanças e debates, presentes no meio acadêmico, em torno do objeto e método da Geografia como ciência, tiveram repercussões diversas no ensino.

Mas, independentemente da perspectiva geográfica, é sabido que a maneira mais comum de se ensinar Geografia tem sido pelo discurso do professor ou pelo livro didático. Porém, é fundamental que o professor crie e planeje situações nas quais os alunos possam conhecer e utilizar, como práticas do desenvolvimento da capacidade de identificar e refletir sobre diferentes aspectos da realidade, compreendendo a relação sociedade-natureza, procedimentos de problematização, observação, registro, descrição, documentação, representação e pesquisa dos fenômenos sociais, culturais ou naturais que compõem a paisagem e o espaço geográfico (BRASIL, 1997).

Para melhor comentar sobre os PCN e a matéria de Geografia, o EF deve ser dividido em duas partes, pois, no 1º segmento (da 1ª à 4ª Séries), a matéria de Geografia é ministrada, na grande maioria das escolas, por pedagogos ou normalistas e, no 2º segmento (da 5ª à 8ª Séries) é ministrada, em princípio, por professores licenciados em Geografia.

3.3.1.1 – PCN do EF – 1ª a 4ª Séries

As quatro séries iniciais do EF são divididas, por sua vez, em dois ciclos:

- Primeiro Ciclo: que incluem as 1ª e 2ª séries do EF;
- Segundo Ciclo: que incluem as 3ª e 4ª séries do EF.

3.3.1.1.1 – Primeiro Ciclo

No Primeiro Ciclo, o estudo da Geografia deve abordar, principalmente, questões relativas à presença e ao papel da natureza e sua relação com a ação dos indivíduos, dos grupos sociais e, de forma geral, da sociedade na construção do espaço geográfico. Para tanto, a paisagem local e o espaço vivido são as referências para o professor organizar seu trabalho (BRASIL, 1997).

Como objetivos a serem alcançados, os PCN estabelecem sete capacidades que os alunos, ao final do Primeiro Ciclo, devem ser capazes de atingir, sendo que cinco destas capacidades têm ligação com conhecimentos iniciais de Cartografia, a saber:

- Reconhecer, na paisagem local e no lugar em que se encontram inseridos, as diferentes manifestações da natureza e a apropriação e transformação dela pela ação de sua coletividade, de seu grupo social;
- Conhecer e comparar a presença da natureza, expressa na paisagem local, com as manifestações da natureza presentes em outras paisagens;
- Conhecer e começar a utilizar fontes de informação escritas e imagéticas utilizando, para tanto, alguns procedimentos básicos;
- Saber utilizar a observação e a descrição na leitura direta ou indireta da paisagem, sobretudo por meio de ilustrações e da linguagem oral;
- Reconhecer, no seu cotidiano, os referenciais espaciais de localização, orientação e distância de modo a deslocar-se com autonomia e representar os lugares onde vivem e se relacionam; [...] (BRASIL, 1997, p.89).

Para atingir estes objetivos, são sugeridos blocos temáticos a serem estudados com os alunos, tais como:

- Tudo é natureza;
- Conservando o ambiente;

- Transformando a natureza: diferentes paisagens;
- O lugar e a paisagem.

Os conteúdos destes blocos supracitados são de diferentes dimensões, sejam elas de conceitos, de procedimentos ou de atitudes. Mas, segundo estes PCN, são fundamentais para que as capacidades estabelecidas, para esta etapa da escolaridade, sejam atingidas.

Os PCN apresentam as principais relações existentes entre estes blocos:

- Observação e descrição de diferentes formas pelas quais a natureza se apresenta na paisagem local: nas construções e moradias, na distribuição da população, na organização dos bairros, nos modos de vida, nas formas de lazer, nas artes plásticas;
- Identificação de motivos e técnicas pelas quais sua coletividade e a sociedade de forma geral transforma a natureza: por meio do trabalho, da tecnologia, da cultura e da política, no passado e no presente;
- Caracterização da paisagem local: suas origens e organização, as manifestações da natureza em seus aspectos biofísicos, as transformações sofridas ao longo do tempo;
- Conhecimento das relações entre as pessoas e o lugar: as condições de vida, as histórias, as relações afetivas e de identidade com o lugar onde vivem;
- Identificação da situação ambiental da sua localidade: proteção e preservação do ambiente e sua relação com a qualidade de vida e saúde;
- Produção de mapas ou roteiros simples considerando características da linguagem cartográfica como as relações de distância e direção e o sistema de cores e legendas;
- Leitura inicial de mapas políticos, Atlas e globo terrestre;
- Valorização de formas não-predatórias de exploração, transformação e uso dos recursos naturais;
- Organização, com auxílio do professor, de suas pesquisas e das conquistas de seus conhecimentos em obras individuais ou coletivas: textos, exposições, desenhos, dramatizações, entre outras (BRASIL, 1997, p. 91).

3.3.1.1.2 – Segundo Ciclo

Os PCN estabelecem que, no Segundo Ciclo, o ensino da Geografia deve tratar das diferentes relações entre as cidades e o campo, bem como suas dimensões sociais, culturais e ambientais. O estudo destas relações deve levar em conta, ainda, o papel do trabalho, das tecnologias, da informação, da comunicação e do transporte.

O objetivo principal pretendido é que os alunos adquiram conhecimentos sobre a paisagem urbana e paisagem rural, como elas foram constituídas, ao longo do tempo, e como ainda são.

Os PCN estabelecem 10 capacidades como objetivos, que os alunos, ao final do Segundo Ciclo, devem ser capazes de atingir, sendo que a maioria destas capacidades (nove, do total) tem ligação com conhecimentos iniciais de Cartografia, a saber:

- Reconhecer e comparar o papel da sociedade e da natureza na construção de diferentes paisagens urbanas e rurais brasileiras;
- Reconhecer semelhanças e diferenças entre os modos de vida das cidades e do campo, relativas ao trabalho, às construções e moradias, aos hábitos cotidianos, às expressões de lazer e de cultura;
- Reconhecer, no lugar no qual se encontram inseridos, as relações existentes entre o mundo urbano e o mundo rural, bem como as relações que sua coletividade estabelece com coletividades de outros lugares e regiões, focando tanto o presente e como o passado;
- Conhecer e compreender algumas das conseqüências das transformações da natureza causadas pelas ações humanas, presentes na paisagem local e em paisagens urbanas e rurais;
- Reconhecer o papel das tecnologias, da informação, da comunicação e dos transportes na configuração de paisagens urbanas e rurais e na estruturação da vida em sociedade;
- Saber utilizar os procedimentos básicos de observação, descrição, registro, comparação, análise e síntese na coleta e tratamento da informação, seja mediante fontes escritas ou imagéticas;
- Utilizar a linguagem cartográfica para representar e interpretar informações em linguagem cartográfica, observando a necessidade de indicações de direção, distância, orientação e proporção para garantir a legibilidade da informação;
- Valorizar o uso refletido da técnica e da tecnologia em prol da preservação e conservação do meio ambiente e da manutenção da qualidade de vida;
- Conhecer e valorizar os modos de vida de diferentes grupos sociais, como se relacionam e constituem o espaço e a paisagem no qual se encontram inseridos (BRASIL, 1997, p. 95).

Semelhante ao citado para o Primeiro Ciclo, sugerem-se, para o Segundo Ciclo, blocos temáticos a serem estudados com os alunos, para atingir estes objetivos:

- O papel das tecnologias na construção de paisagens urbanas e rurais;
- Informação, comunicação e interação;
- Distâncias e velocidades no mundo urbano e no mundo rural;
- Urbano e rural: modos de vida.

Repetindo o contido para o Primeiro Ciclo, os conteúdos, destes blocos do Segundo Ciclo, são, também, de diferentes dimensões, sejam elas de conceitos, de procedimentos e de atitudes. Mas que, também conforme os PCN, são fundamentais para que as capacidades estabelecidas para esta etapa da escolaridade sejam atingidas.

Os PCN apresentam as principais relações que existem entre estes blocos nos seguintes termos:

- Identificação de processos de organização e construção de paisagens urbanas e rurais ao longo do tempo;
- Caracterização e comparação entre as paisagens urbanas e rurais de diferentes regiões do Brasil, considerando os aspectos da espacialização e especialização do trabalho, a interdependência entre as cidades e o campo, os elementos biofísicos da natureza, os limites e as possibilidades dos recursos naturais;
- Comparação entre o uso de técnicas e tecnologias por meio do trabalho humano nas cidades e no campo, envolvendo modos de vida de diferentes grupos sociais, aproximando-se do debate entre o moderno e o tradicional;
- Reconhecimento do papel das tecnologias na transformação e apropriação da natureza e na construção de paisagens distintas;
- Reconhecimento do papel da informação e da comunicação nas dinâmicas existentes entre as cidades e o campo;
- Compreensão das funções que o transporte assume nas relações entre as cidades e o campo, observando seu papel na interdependência que existe entre ambos;
- Comparação entre os diferentes meios de transporte presentes no lugar onde se vive, suas implicações na organização da vida em sociedade e nas transformações da natureza;
- Levantamento, seleção e organização de informações a partir de fontes variadas, como fotografias, mapas, notícias de jornal, filmes, entrevistas, obras literárias, músicas, etc.;
- Representação em linguagem cartográfica das características das paisagens estudadas por meio da confecção de diferentes tipos de mapas, observando a necessidade de indicar a direção, a distância, a proporção para garantir a legibilidade das informações;
- Leitura e compreensão das informações expressas em linguagem cartográfica e em outras formas de representação do espaço, como fotografias aéreas, plantas e maquetes, entre outras;
- Organização de pesquisas e reapresentação dos conhecimentos adquiridos em obras individuais ou coletivas: textos, exposições, desenhos, dramatizações, seminários, etc.;
- Valorização do uso refletido da técnica e da tecnologia em prol da reabilitação e conservação do meio ambiente e da manutenção da qualidade de vida;
- Respeito e tolerância por modos de vida e valores de outras coletividades distantes no tempo e no espaço (BRASIL, 1997, p. 98).

3.3.1.2 – PCN do EF - 5ª a 8ª Séries

Semelhante às quatro séries iniciais do EF, as outras quatro séries (de 5ª a 8ª séries) igualmente são divididas em dois ciclos:

- Terceiro Ciclo: que incluem as 5ª e 6ª séries do EF;
- Quarto Ciclo: que incluem as 7ª e 8ª séries do EF;

No contexto dos PCN, a Geografia deve permitir que o aluno saiba compreender e explicar o mundo, bem como suas transformações.

Isto leva, como uma das metas dos PCN de Geografia, a buscar um ensino para a conquista da cidadania brasileira, por parte dos alunos. Daí, os temas trabalhados pela Geografia buscam atender esta preocupação.

É possível encontrar uma boa gama de publicações sobre diversas questões que entrelaçam os temas de estudo da Geografia com as questões sociais apontadas como prioritárias nos PCN.

Desde as primeiras fases da escolaridade, o ensino de Geografia deve ter como objetivo mostrar ao aluno que a cidadania é, também, o sentimento de pertencer a uma realidade na qual as relações entre a sociedade e a natureza formam um bloco integrado, em constante transformação, da qual o aluno faz parte e que, portanto, precisa conhecer e ser membro participativo, responsável e comprometido com os valores sociais e humanos.

O ensino de Geografia nesses dois ciclos (3º e 4º) pode aumentar a compreensão do aluno nos processos envolvidos na construção das paisagens, territórios e lugares.

Os fatos a serem estudados devem ser abordados com maior profundidade, pois os alunos já são capazes de assimilar compreensões e explicações mais complexas sobre as relações que existem no seu dia-a-dia, no lugar em que vivem, e o que se passa nas outras partes do mundo (BRASIL, 1998).

Os mesmos PCN ainda comentam:

Na escola, fotos comuns, fotos aéreas, filmes, gravuras e vídeos também podem ser utilizados como fontes de informação e de leitura do espaço e da paisagem. É preciso que o professor analise as imagens na sua totalidade e procure contextualizá-las em seu processo de produção: por quem foram feitas, quando, com que finalidade etc., e tomar esses dados como referência na leitura de informações mais particularizadas, ensinando aos alunos que as imagens são produtos do trabalho humano, localizáveis no tempo e no espaço, cujos significados podem ser encontrados de forma explícita ou implícita.

O estudo da linguagem gráfica, por sua vez, tem cada vez mais reafirmado sua importância, desde o início da escolaridade. Contribui não apenas para que os alunos venham a compreender e utilizar uma ferramenta básica da Geografia, os mapas, como também para desenvolver capacidades relativas à representação do espaço.

A Cartografia é um conhecimento que vem se desenvolvendo desde a pré-história até os dias de hoje. Esta linguagem possibilita sintetizar informações, expressar conhecimentos, estudar situações, entre outras coisas, sempre envolvendo a idéia da produção do espaço: sua organização e distribuição.

A forma mais usual de trabalhar com a linguagem gráfica na escola é por meio de situações em que os alunos têm de colorir mapas, copiá-los, escrever os nomes de rios ou cidades, memorizar as informações neles representadas. Mas esse tratamento não garante que eles construam os conhecimentos necessários, tanto para ler mapas como para representar o espaço geográfico. Para isso, É preciso partir da idéia de que a linguagem gráfica é um sistema de símbolos que envolve proporcionalidade, uso de signos ordenados e técnicas de projeção (BRASIL, 1998, p. 33).

3.3.1.2.1 – Terceiro Ciclo

Os PCN relativos ao Terceiro Ciclo sugerem que o estudo da Geografia poderá resgatar questões relativas à presença e ao papel do homem no mundo, da natureza e de suas relações. Para tal, a paisagem local e o espaço vivido são as referências que o professor tem para organizar o seu trabalho e, a partir daí, introduzir os alunos no mundo.

Portanto, verifica-se que, neste ciclo, os conhecimentos de Cartografia ganham uma grande representatividade e importância nos assuntos de Geografia.

Os PCN estabelecem 13 capacidades, como objetivos a serem alcançados pelos alunos ao final do Terceiro Ciclo, sendo que 10 destas capacidades têm ligação com conhecimentos de Cartografia, a saber:

- Reconhecer que a sociedade e a natureza possuem princípios e leis próprias e que o espaço geográfico resulta das interações entre elas, historicamente definidas;
- Compreender a escala de importância no tempo e no espaço do local e do global e da multiplicidade de vivências com os lugares;
- Reconhecer a importância da Cartografia como uma forma de linguagem para trabalhar em diferentes escalas espaciais as representações locais e globais do espaço geográfico;
- Distinguir as grandes unidades de paisagens em seus diferentes graus de humanização da natureza, inclusive a dinâmica de suas fronteiras, sejam elas naturais ou históricas;
- Perceber na paisagem local e no lugar em que vivem, as diferentes manifestações da natureza, sua apropriação e transformação pela ação da coletividade, de seu grupo social;
- Reconhecer e comparar a presença da natureza, expressa na paisagem local, com as manifestações da natureza presentes em outras paisagens;
- Conhecer e utilizar fontes de informação escritas e imagéticas, utilizando, para tanto, alguns procedimentos básicos;
- Criar uma linguagem comunicativa, apropriando-se de elementos da linguagem gráfica utilizada nas representações cartográficas;
- Saber utilizar a observação e a descrição na leitura direta ou indireta da paisagem, sobretudo mediante ilustrações e linguagem oral;
- Reconhecer, no seu cotidiano, os referenciais espaciais de localização, orientação e distância, de modo que se desloque com autonomia e represente os lugares onde vivem e se relacionam; [...] (BRASIL, 1998, p. 53).

Também são sugeridos blocos temáticos para que os objetivos sejam atingidos.

Para o Terceiro Ciclo, os blocos temáticos sugeridos para compor os estudos geográficos dos alunos são:

- Geografia como uma possibilidade de leitura e compreensão do mundo;
- O estudo da natureza e sua importância para o homem;
- O campo e a cidade como formações sócio-espaciais;
- A Cartografia como instrumento na aproximação dos lugares e do mundo.

Nos Ciclos anteriores, a Cartografia já era usada, mas de uma forma camuflada, sem a preocupação de estabelecer e serem obedecidos seus conceitos e definições, de forma rígida, a serem seguidos pelos alunos (uso de escala e confecção de croquis com grande precisão, por exemplo). Mas é neste Ciclo que aparece a palavra Cartografia, não no sentido e conhecimento da palavra, mas no sentido dos conceitos e definições que ele (aluno) começará a aprender e aplicar no seu dia-a-dia.

Aparece, também, o termo Alfabetização Cartográfica, a ser retomado adiante.

Sobre este último eixo (A Cartografia como instrumento na aproximação dos lugares e do mundo), os PCN comentam que:

A Geografia é uma ciência que trabalha com diferentes recortes de espaço e tempo. Porém, por uma questão de método, é impelida a fazer o recorte de seu objeto de estudo a partir de um recorte de tempo e espaço presente. Esse recorte pode ser de um lugar ou de um conjunto de lugares que precisam ser analisados, explicados e compreendidos no presente. Isso não significa que não se possa, a partir desse recorte temporal, buscar historicamente a dinâmica de suas transformações. Porém, a abordagem de qualquer tema ou conteúdo no estudo do espaço geográfico deve sempre estar comprometida com o tempo presente como fundamento metodológico.

A Geografia, por uma imposição de método, trabalha com uma pluralidade de espaços e lugares com recortes muito variados, alguns mais próximos, outros mais distantes do observador. Inclusive com níveis de interesses diferentes no aprofundamento dos elementos caracterizadores desses espaços. Tudo isso coloca para o geógrafo e para o professor de Geografia a importância da existência de recursos técnicos e didáticos que permitam, em seus estudos e pesquisas, a aproximação com seu objeto de estudo.

A Cartografia torna-se recurso fundamental para o ensino e a pesquisa. Ela possibilita ter em mãos representações dos diferentes recortes desse espaço e na escala que interessa para o ensino e pesquisa. Para a Geografia, além das informações e análises que se podem obter por meio dos textos em que se usa a linguagem verbal, escrita ou oral, torna-se necessário, também, que essas informações se apresentem espacializadas com localizações e extensões precisas e que possam ser feitas por meio da linguagem gráfica/cartográfica. É fundamental, sob o prisma metodológico, que se estabeleçam as relações entre os fenômenos, sejam eles naturais ou sociais, com suas espacialidades definidas.

O nível de aprofundamento pretendido nos estudos, ou no ensino desses fenômenos que caracterizam os lugares, exigirá o trabalho com as diferentes escalas de representações cartográficas, com a linguagem gráfica por meio da produção e leitura de mapas.

Tanto para a pesquisa como para o ensino em Geografia é preciso ter clareza sobre a escolha do recorte e da escala com que se irá trabalhar. Vale lembrar que, no estudo dos lugares, para que o aluno possa se situar melhor, a Cartografia estará neste ciclo priorizando a grande escala, garantindo-lhe

maior detalhamento dos fatores que caracterizam o espaço de vivência no seu cotidiano.

O aprendizado por meio de diferentes formas de representações e escalas cartográficas deverá estar contemplado nesse momento em que se inicia o aluno nos estudos geográficos. A Cartografia pode oferecer uma variedade enorme de representações para o estudo dos lugares e do mundo. Fenômenos naturais e sociais poderiam ser estudados de forma analítica e sintética. É interessante ensinar os alunos a realizar estudos analíticos de fenômenos em separado mediante os mapas temáticos, tais como: clima, vegetação, solo, cultivos e agrícolas, densidades demográficas, indústrias etc. Ao mesmo tempo, realizar analogias entre esses fenômenos e construir excelentes sínteses. A possibilidade de realizar associações entre esses fenômenos nos permitirá uma melhor caracterização dos espaços geográficos. Isso também pode garantir a explicação e a compreensão não somente dos lugares isolados e próximos, mas também da pluralidade dos lugares do mundo.

A Cartografia no ensino de Geografia obteve grandes avanços teóricos e metodológicos. Dentro da perspectiva de uma Geografia tradicional e positivista, a Cartografia significava muito mais uma técnica da representação voltada para a leitura e a explicação do espaço geográfico onde o leitor comportava-se como sujeito. Atualmente, comprometida com as novas correntes do pensamento de uma Geografia da percepção e fenomenológica, o aluno passou a ser orientado a desenvolver uma consciência crítica em relação ao mapeamento que estará realizando em sala de aula. Isso significa dizer que existe sempre uma perspectiva subjetiva na escolha do fato a ser cartografado, marcado por um juízo de valor. O aluno deixou de ser visto como um mapeador mecânico para ser um mapeador consciente, de um leitor passivo para um leitor crítico dos mapas (BRASIL, 1998, p. 76).

Este processo vem desde a Alfabetização Cartográfica (com prática iniciada no 1º Ciclo até o fim do 3º Ciclo) até a fase da leitura crítica e do mapeamento consciente. Em outras palavras, desde o início, com os conhecimentos de Cartografia, até a fase em que o aluno se torna um leitor crítico (que sabe emitir opiniões sobre o que vê em um mapa) e um mapeador consciente (que sabe fazer um esboço de mapa ou um croqui de boa qualidade).

Sobre Alfabetização Cartográfica, os PCN fazem as seguintes considerações:

A Alfabetização Cartográfica compreende uma série de aprendizagens necessárias para que os alunos continuem suas formações nos elementos da representação gráfica já iniciada nos dois primeiros ciclos para posteriormente trabalhar com a representação cartográfica. A continuidade do trabalho com a Alfabetização Cartográfica deve considerar o interesse que as crianças e jovens têm pelas imagens, atitude fundamental na aprendizagem cartográfica. Os desenhos, as fotos, as maquetes, as plantas, os mapas, as imagens de satélites, as figuras, as tabelas, os jogos, enfim tudo aquilo que representa a linguagem visual continua sendo os materiais e produtos de trabalho que o professor deve utilizar nesta fase. Mas, para alcançar os objetivos da Alfabetização Cartográfica, todos esses recursos devem ser

examinados e os alunos devem encontrar significados, estimulando a busca de informações que as imagens contém. O objetivo do trabalho é desenvolver a capacidade de leitura, comunicação oral e representação simples do que está impresso nas imagens, desenhos, plantas, maquetes, entre outros. O aluno precisa apreender os elementos básicos da representação gráfica/cartográfica para que possa, efetivamente, ler o mapa (BRASIL, 1998, p. 77).

Conforme Simielli (1994a; 1996) e os PCN (BRASIL, 1998), algumas noções, expostas na FIGURA 6, são básicas na Alfabetização Cartográfica.

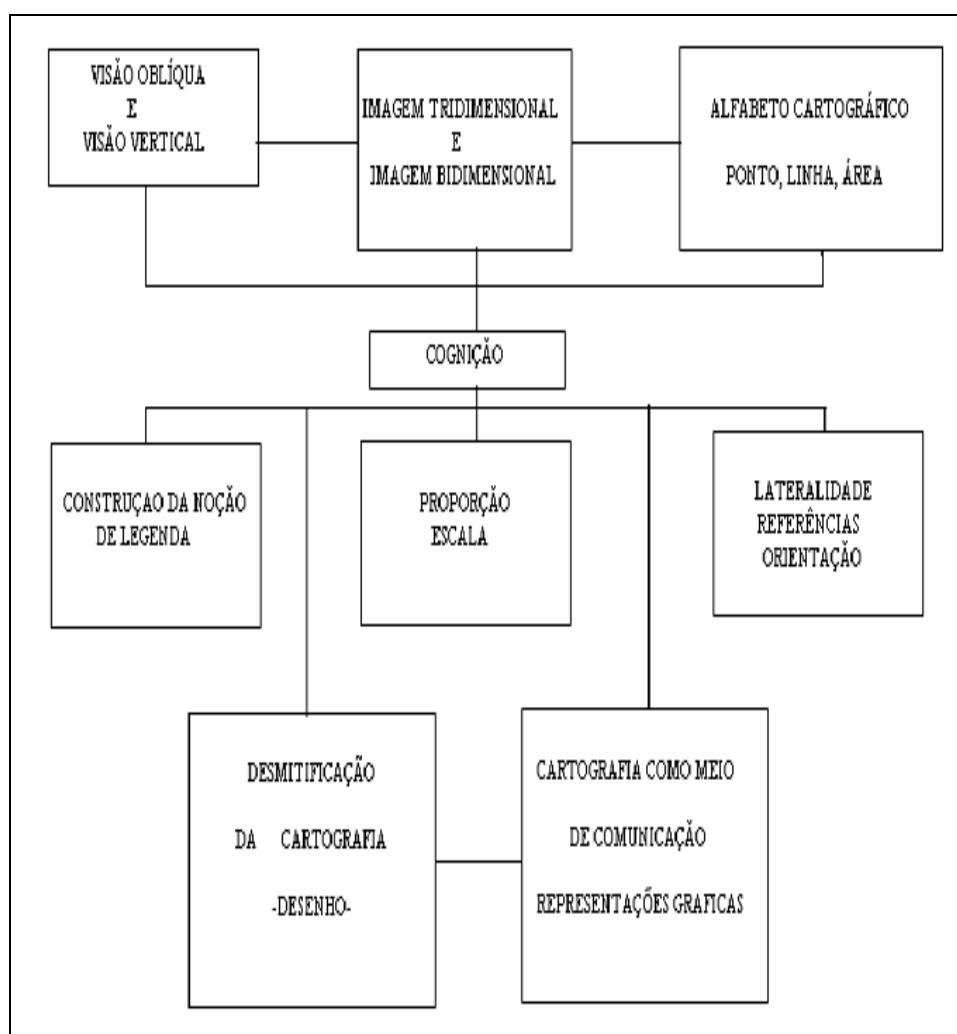


FIGURA 6: Noções para Alfabetização Cartográfica.

FONTE: SIMIELLI, 1994a; 1996.

Dentre as noções da Alfabetização Cartográfica, portanto, destacam-se:

- Visão oblíqua ou inclinada;
- Visão vertical ou de cima;
- Imagem bidimensional ou o que se vê num plano;
- Imagem tridimensional, como uma maquete ou com o uso de estereoscópio;
- Alfabeto cartográfico (ponto, linha e área);
- Noção de legenda;
- Noção de proporção;
- Noção de escala;
- Noção de lateralidade;
- Referências e orientação espacial, ou localização.

O desenvolvimento dessas noções contribui, ainda de acordo com Simielli (1994a, 1996) e os PCN (BRASIL, 1998), para:

- Desmitificar a Cartografia como propositora de mapas prontos e acabados no EF e no EM;
- Entender a Cartografia como meio de comunicação, onde o objetivo das representações dos mapas e dos desenhos é transmitir informações, e não simplesmente servir como objeto de cópia e reprodução.

Neste momento, o aluno sob o processo da Alfabetização Cartográfica já pode aprofundar seus conhecimentos em duas linhas:

- **Aluno Leitor Crítico de Mapas:** quando a análise de um mapa ultrapassa o simples nível da localização dos fenômenos;

- **Aluno Mapeador Consciente:** quando o aluno participa do processo de construção e interpretação cartográfica.

Esta é a proposta de Simielli (1994a; 1996), contida nos PCN de Geografia para 5ª a 8ª Séries do EF (BRASIL, 1998), para a Cartografia no EF, como auxílio na formação do aluno “leitor crítico” e do aluno “mapeador consciente”, visualizada na FIGURA 7.

É um momento para o aluno adquirir competências para trabalhar com análise/localização e com a correlação.

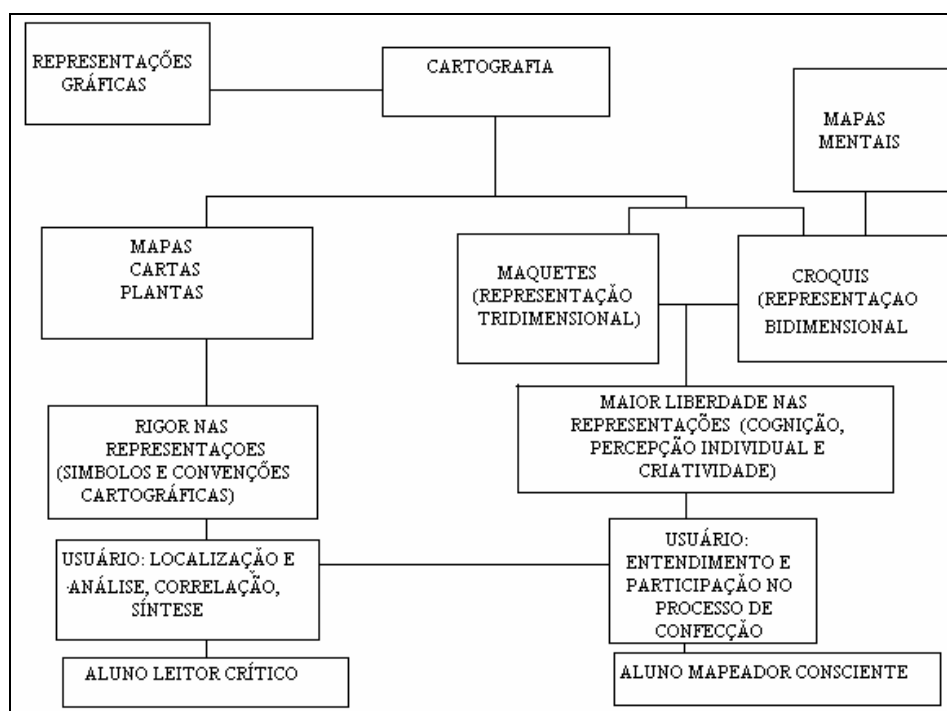


FIGURA 7: Cartografia para o EF.
FONTE: SIMIELLI, 1994a; 1996.

Para desenvolver estas competências, a fim de tornar o aluno um leitor crítico e mapeador consciente, pode-se, a partir do Terceiro Ciclo, introduzir o trabalho de três formas: estudando um fenômeno isoladamente e analisando sua distribuição espacial, produzindo cartas analíticas, combinando duas ou mais cartas analíticas e produzindo sínteses ou cartas que reúnem muitas informações analíticas.

Estas três formas de trabalho com a Cartografia podem ser feitas, por exemplo, quando se quer estudar um fenômeno complexo como os deslizamentos em cidades (como os que acontecem, todo ano, em Petrópolis - RJ), ou mesmo o crescimento populacional de uma região (como o que ocorre em Uberlândia - MG), e sua relação com o aparecimento de indústrias ou o investimento e crescimento da pecuária e da agricultura.

Ainda, segundo os PCN (BRASIL, 1998), a partir do terceiro ciclo, estas três formas de estudo podem ser estruturadas em quatro níveis: o **nível compilatório**, em que ocorre a coleta dos dados e sua compilação; o **nível correlatório**, em que os dados coletados são analisados e ordenados; o **nível semântico**, em que se localizam os problemas parciais, de modo que organize seus elementos dentro de um problema global (ou de generalização); o **nível normativo**, em que resulta a síntese do trabalho, ou seja, a sua tipologia.

São sugeridos, nos mesmos PCN (BRASIL, 1998, p. 80), os seguintes itens como parâmetros para trabalhar o tema Cartografia:

- Conceitos de escala e suas diferenciações e importância para as análises espaciais nos estudos de Geografia;
- Pontos cardeais, utilidades práticas e referenciais nos mapas;
- Orientação e medição cartográfica;
- Coordenadas geográficas;
- Uso de cartas para orientar trajetos no cotidiano;
- Localização e representação em mapas, maquetes e croquis;
- Localização e representação das posições na sala de aula, em casa, no bairro e na cidade;
- Leitura, criação e organização de legendas;
- Análise de mapas temáticos da cidade, do Estado e do Brasil;
- Estudo com base em plantas e cartas temáticas simples;
- Utilização de diferentes tipos de mapas: mapas de itinerário, turísticos, climáticos, relevo, vegetação etc.;
- Confecção, pelos alunos, de croquis cartográficos elementares para analisar informações e estabelecer correlação entre fatos.

A utilização do mapa, pelo aluno, é, então, mais explorada nos PCN, que cita este mapa como possibilidade de compreensão e estudo comparativo das diferentes paisagens e lugares.

A rigor, todos os temas geográficos podem ser trabalhados com mapas. É muito importante, neste momento, o professor tornar a Cartografia em um recurso

rotineiro em sua sala de aula. Mas é importante, também, que o uso do mapa e outros recursos gráficos não sejam mal utilizados. É comum, por exemplo, usar o Atlas para localizar a ocorrência de um fenômeno. Mas é importante que este fenômeno seja identificado, localizado, estudado, analisado, correlacionado com outros fenômenos e sintetizado.

Os PCN sugerem uma ampla utilização dos mapas de diferentes tipos para questionar, analisar, comparar, organizar e correlacionar dados que permitam compreender e explicar as diferentes paisagens e os lugares.

Por conseguinte, para que o aluno seja um leitor crítico e do mapeador, conforme Simielli (1994a; 1996), é necessário que ele pratique e aprenda metodologias, divididas em três níveis, a saber:

• **Aquisições Simples**

1. Conhecer e identificar os pontos cardeais;
2. Saber se orientar com uma carta;
3. Encontrar um ponto sobre uma carta com as coordenadas geográficas ou com o Índice Remissivo, ou Índice de Nomenclatura;
4. Saber se conduzir com uma planta simples;
5. Extrair de plantas e cartas simples apenas uma série de fatos;
6. Saber calcular altitude e distância;
7. Saber se conduzir com um mapa rodoviário ou com uma carta topográfica.

• **Aquisições Médias**

1. Medir uma distância sobre uma carta com uma escala numérica;
2. Estimar uma altitude por um ponto da curva hipsométrica;

3. Analisar a disposição das formas topográficas;
4. Analisar uma carta temática representando um só fenômeno (densidade populacional, relevo etc.);
5. Reconhecer e situar as formas de relevo e de utilização do solo;
6. Saber diferenciar declives;
7. Saber reconhecer e situar tipos de clima, massas de ar, formações vegetais, distribuição populacional, centros industriais e urbanos e outros.

• **Aquisições Complexas**

1. Estimar uma altitude entre duas curvas hipsométricas;
2. Saber utilizar uma bússola;
3. Correlacionar duas cartas simples;
4. Ler uma carta regional simples;
5. Explicar a localização de um fenômeno por correlação entre duas cartas;
6. Elaborar uma carta regional com os símbolos precisos;
7. Saber elaborar um croqui regional simples (com legenda fornecida pelo professor) e posteriormente com legenda elaborada pelo aluno;
8. Saber levantar hipóteses reais sobre a origem de uma paisagem;
9. Analisar uma carta temática que apresenta vários fenômenos;
10. Saber extrair de uma carta complexa os elementos fundamentais.

Com bases nas aquisições supracitadas, os PCN sugerem os seguintes tópicos para trabalhar o entendimento dos mapas como possibilidades de compreensão e estudos comparativos das diferentes paisagens e lugares:

- A importância dos sistemas de referência nos estudos das paisagens, lugares e territórios;
- Cartas de relevo de diferentes paisagens e medidas cartográficas (altitude e distância);
- Análises de cartas temáticas (densidade populacional, relevo, vegetação etc.);
- Estudo das cartas das formas de relevo e de utilização do solo;
- Estudo das cartas de tipos de clima, massas de ar, formações vegetais, distribuição populacional, centros industriais, urbanos e outros;
- Mapear e desenhar croqui correlacionando cartas simples;
- Leitura de cartas sintéticas;
- Leitura e mapeamento de cartas regionais com os símbolos precisos;
- Estruturação da legenda pelos alunos com seleção dos elementos, hierarquia e agrupamentos a partir de fotos aéreas;
- Elaboração de croquis com legendas fornecidas pelo professor ou elaboradas pelos alunos;
- Análise de cartas temáticas que apresentam vários fenômenos;
- Identificar, compilar e produzir mapas intermediários dos elementos fundamentais a partir de uma carta complexa (BRASIL, 1998, p. 82).

Estes eixos e, em especial, o de Cartografia (eixo 4), com seus temas e itens, contemplam conteúdos de conceitos, procedimentos e atitudes que, segundo a proposta dos PCN, são considerados como fundamentais para que os alunos atinjam as capacidades definidas para este segmento da escolaridade.

São destacados, a seguir, os itens dos PCN que mostram como a Cartografia se relaciona com os outros eixos (*A Geografia como uma possibilidade de leitura e compreensão do mundo, O estudo da natureza e sua importância para o homem, O campo e a cidade como formações sócio-ambientais*):

- Trabalhar com a Cartografia fornece instrumentos de explicação e compreensão do espaço geográfico;
- A Cartografia, como forma de linguagem visual, aproxima o aluno dos lugares;
- Como, por meio da Cartografia, o aluno pode perceber e ler as informações sobre os lugares, mas que a leitura está condicionada à escala cartográfica.

3.3.1.2.2 – Quarto Ciclo

No Quarto Ciclo, o aluno recebe uma forma diversificada de cultura. Ele pode, na medida do possível e do acesso, aprender a utilizar novas tecnologias como ferramenta de apoio para a Geografia, como, por exemplo, o uso do computador como armazenador e organizador de dados.

Na Cartografia, podem-se ampliar as possibilidades na aplicação e melhor aprendizado de conhecimentos já adquiridos, como:

- Localização;
- Proporção;
- Distância;
- Perspectiva;
- Linguagem gráfica;
- Trabalho com mapeamento consciente, cartas analíticas e de síntese.

No estudo de assuntos de Cartografia, o professor deste Ciclo pode lançar mão de vários tipos de mapas temáticos, Atlas, globo terrestre, plantas e maquetes mais sofisticadas.

Outro exercício interessante é a possibilidade do uso de fotografias aéreas e imagens de satélites.

Os PCN (BRASIL, 1998) comentam que é muito importante, nessa fase da escolaridade, trabalhar a dualidade *conhecimento da rua x conhecimento escolar*, por

intermédio da leitura de textos de diferentes imagens de representações da realidade, de várias formas de apresentação e de representação do espaço geográfico.

Como objetivos do Quarto Ciclo, os PCN estabelecem 15 capacidades que, se espera, os alunos desenvolvam, referentes a conceitos, procedimentos e atitudes relacionadas à Geografia, sendo que 11 destes conhecimentos têm ligação com conhecimentos de Cartografia, a saber:

- Compreender as múltiplas interações entre sociedade e natureza nos conceitos de território, lugar e região, explicitando que, de sua interação, resulta a identidade das paisagens e lugares;
- Identificar e avaliar as ações dos homens em sociedade e suas conseqüências em diferentes espaços e tempos, de modo que construa referenciais que possibilitem uma participação propositiva e reativa nas questões sociais, culturais e ambientais;
- Compreender a espacialidade e a temporalidade dos fenômenos geográficos, estudados em suas dinâmicas e interações;
- Utilizar corretamente procedimentos de pesquisa da Geografia para compreender o espaço, a paisagem, o território e o lugar, seus processos de construção, identificando suas relações, problemas e contradições;
- Fazer leituras de imagens, de dados e de documentos de diferentes fontes de informação, de modo que interprete, analise e relacione informações sobre o território e os lugares e as diferentes paisagens;
- Utilizar a linguagem gráfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos;
- Relativizar a escala de importância, no tempo e no espaço, do local e do global e da multiplicidade de vivências com os lugares;
- Conseguir distinguir as grandes unidades de paisagens em seus diferentes graus de humanização da natureza, inclusive a dinâmica de suas fronteiras, sejam elas naturais ou históricas, a exemplo das grandes paisagens naturais e das sociopolíticas, como dos Estados nacionais e cidade-campo;
- Desenvolver, no aluno, o espírito de pesquisa, fundamentado na idéia de que, para compreender a natureza do território, paisagens e lugares, é importante valer-se do recurso das imagens e de vários documentos que possam oferecer informações, ajudando-os a fazer sua leitura para desvendar essa natureza;
- Fortalecer o significado da Cartografia como uma forma de linguagem que dá identidade à Geografia, mostrando que ela se apresenta como uma forma de leitura e de registro da espacialidade dos fatos, do seu cotidiano e do mundo;
- Criar condições para que o aluno possa começar, a partir de sua localidade e do cotidiano do lugar, a construir sua idéia do mundo, valorizando inclusive o imaginário que tem dele; [...] (BRASIL, 1998, p. 98).

Para alcançar estes objetivos, os PCN apresentam as seguintes sugestões de eixos temáticos a serem estudados com os alunos:

- A evolução das tecnologias e as novas territorialidades em redes;

- Um só mundo e muitos cenários geográficos;
- Modernização, modos de vida e a problemática ambiental.

As sugestões de parâmetros a serem trabalhados, para este ciclo, são muito amplas e diversificadas. O aluno irá estudar, pesquisar, analisar e criticar diversas situações de mundo como: Transportes; Comunicações; Globalização; Novas tecnologias; Países; Conflitos; Organizações políticas; Mercado de blocos econômicos (como o Mercosul); Indicadores econômicos e sociais; Política dos Estados; Patrimônio cultural; População; Produção; Relações de trabalho; Revoluções técnico-científicas; Industrialização; Recursos naturais; Biodiversidade; Agricultura; Movimentos sociais; Ambiente urbano e rural; Saneamento; Fontes de energia; Fontes de riquezas; Conservação; Degradação; Meio ambiente; Movimentos ambientalistas; e muitos outros.

Por estes exemplos, pode-se notar a grande diversidade, amplitude e complexidade dos temas estudados por jovens alunos.

Os conteúdos conceituais destes eixos temáticos poderão ser abordados, principalmente, mediante procedimentos de pesquisa. A leitura de imagens, o trabalho com diferentes tipos de documentos, a narrativa, os filmes, as fotografias, os textos literários, os jornais, as revistas, o estudo do meio poderão prosseguir, entretanto, com autonomia e, com o aumento das competências para leitura, escrita e em Cartografia, dos alunos, é possível aperfeiçoar alguns outros procedimentos de aprendizagem, tais como:

- Entrevistas e enquêtes;
- Pesquisas em livros, revistas, jornais e enciclopédias;
- Consultas a arquivos, Atlas e mapas;
- Registro e organização de informações em arquivos, diários, cadernetas de campo e coleções;
- Participação em eventos culturais;

- Visitas a museus e lugares históricos;
- Visitas a locais significativos (indústrias, plantações, comércio, unidade de conservação);
- (Re)apresentação das informações por meio de painéis, exposições, folhetos, cartazes, jornal mural, seminários e campanhas.

3.3.2 – PCN do EM

O Ministério da Educação reconheceu a importância de mudanças no EM e propôs o que chamou de “novo Ensino Médio”.

O Brasil, como os demais países da América Latina, deseja promover mudanças na área educacional para recuperar a grande desvantagem que se encontra quando se compara escolarização e conhecimento vindos dos países desenvolvidos.

Os PCN do EM comentam:

Primeiramente, o fator econômico se apresenta e se define pela ruptura tecnológica característica da chamada terceira revolução técnico-industrial, na qual os avanços da microeletrônica têm um papel preponderante, acentuados a partir da década de 80.

A denominada “revolução da informática” promoveu mudanças radicais no conhecimento, que passa a ocupar um lugar central no processo de desenvolvimento em geral. É possível afirmar que, nas próximas décadas, a educação vá se transformar mais rapidamente do que em outras, em função de uma nova compreensão teórica sobre o papel da escola, estimulada pela incorporação de novas tecnologias. [...]. A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação (BRASIL, 2002c, p. 315).

Como princípios gerais, a reorganização do EM apoiou-se em alguns fundamentos que são importantes para se compreender como os conteúdos curriculares e as metodologias de ensino desenvolvem-se nos PCN, em geral, e na área de Geografia, em especial.

Considera-se que o papel da Geografia, no EF, é alfabetizar o aluno espacialmente em suas diversas escalas e configurações, dando-lhe suficiente capacitação para manipular noções de paisagem, espaço, natureza, Estado e sociedade.

Já no EM, o papel da Geografia é fazer com que o aluno construa competências que permitam analisar o real, revelando as causas, os efeitos, a intensidade, a heterogeneidade e o contexto espacial dos fenômenos que configuram cada sociedade.

O EM tem por finalidade desenvolver e propiciar ao aluno:

- O exercício da cidadania;
- Meios para progredir no trabalho;
- Condições de estudos posteriores;
- Valorização da capacitação tecnológica.

Os PCN propõem, para o EM, trabalhar o conjunto de conceitos, que se inicia com o espaço geográfico, passando por paisagem, lugar, território, escala e globalização.

Como objetivos do EM, os PCN estabelecem oito competências e habilidades em Geografia, que devem ser desenvolvidas pelos alunos, das quais quatro têm ligação com conhecimentos de Cartografia, a saber:

- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas, etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados;
- Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos;
- Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território;
- Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas (local, regional, nacional e global); [...] (BRASIL, 2002c, p.331)

3.4 – Objetivos e conteúdos de Geografia da 1^a à 8^a Séries do EF e da 1^a à 3^a Séries do EM

O aluno de curso superior de Licenciatura em Geografia se habilita para ser professor do EF, do EM e do Ensino Superior. No Ensino Superior, atuará conforme a grade curricular da Instituição de Ensino, que será objeto desta pesquisa. No EF e no EM atuará conforme os conteúdos da matéria Geografia, elaborados nas Secretarias específicas (Particular, Municipal, Estadual e Federal).

Tendo em vista a diversidade dos locais onde funcionam as escolas do Ensino Básico, no Brasil, compreende-se a orientação para a flexibilidade e a autonomia da educação feita pelos elaboradores das Propostas Curriculares da matéria Geografia para este segmento. Mas deve-se entender, também, que elas sejam baseadas nos PCN.

A seguir, serão mostrados os objetivos e os assuntos de Cartografia envolvidos nas propostas de conteúdo da matéria Geografia, para escolas particulares, municipais e estaduais existentes no município de Uberlândia, destacando-se os assuntos segundo os quais os conhecimentos de Cartografia são importantes para a boa formação do aluno e cidadão (CEMEPE, 2001; SURE, 2001 e PITÁGORAS, 2005).

3.4.1 – Objetivos da Educação Básica

De acordo com um documento elaborado para estabelecer os conteúdos de Geografia para a Educação Básica, vê-se a afirmação de que

A finalidade da geografia escolar é possibilitar a compreensão do mundo, tendo como cenário essencial sua escala local. Somente assim se poderá colaborar na formação de cidadãos conscientes, participativos e responsáveis pela construção do presente e do futuro.

Ao mesmo tempo, renova-se o campo de estudos da geografia escolar. Novas questões se apresentam para debate na escolarização básica: o fim do emprego, o desemprego e o trabalho empreendedor; o acesso aos bens de consumo e o consumismo; o porquê da fome, da pobreza e das desigualdades sociais; as guerras étnicas; os problemas de fronteiras; o comportamento das nações diante do terror e o terrorismo; o trabalho domiciliar; o uso das novas tecnologias de sistema *on line*: *fax*, telefonia celular, Internet; a poluição; a coleta seletiva de lixo; a crise ambiental de âmbito planetário; a preferência por produtos ecologicamente corretos; inteligência artificial; robotização industrial; a crise do emprego; a globalização; a clonagem; a pesquisa com células-tronco; animais e plantas modificadas geneticamente (os transgênicos); e tantas novidades relacionadas à geografia da época atual. Pode-se concluir que o desafio do século XXI é, sobretudo, um problema de espaço, a principal dificuldade, que também é a fonte de possibilidades. Cabe à sociedade usar o espaço para configurar sua estrutura social. Nesse sentido, o saber geográfico potencializa-se como uma importante ferramenta intelectual para explicar o mundo em que vivemos, através das categorias espaciais de tempo, distância, acessibilidade, interação, que estruturam e dirigem a ocupação e o ordenamento do espaço pelo homem. Compete ao professor, como mediador dos estudos geográficos, dar visibilidade conceitual aos fenômenos de dimensão sócio-espacial, garantindo a clareza dos significados de sua estrutura e organização e facilitar a compreensão do mundo em mutação, de acordo com o nível de compreensão de cada faixa etária (PITÁGORAS, 2005).

Como objetivos gerais, são estabelecidas competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos, em três áreas: conceitual, procedimental e atitudinal.

Com fundamento nestas três áreas, podem-se relacionar os seguintes objetivos ligados, de alguma forma, aos conhecimentos de Cartografia:

- Compreender a hierarquização territorial de acordo com a escala e sua organização administrativa em: bairro, cidade, região, estado, nação até a totalidade planetária;
- Desenvolver noções de território, lugar, naturalidade, nacionalidade, patrimônio, cultura como elementos constituintes de identidade cultural;
- Reconhecer, nas heterogeneidades e homogeneidades do espaço geográfico, a existência de diferentes padrões de distribuição dos fenômenos geográficos;
- Entender e utilizar a função da escala cartográfica, estabelecendo comparações entre diferentes escalas;

- Identificar a representação do mundo no planisfério, trabalhando com referências que demonstrem apropriação de conceitos de localização (pontos cardeais, escala e legenda), distribuição, relação e interação;
- Localizar dados geográficos diversos em consulta a mapas do Atlas geográfico ou outros mapas de mesma escala ou com escalas diferentes.

Estes objetivos lastreiam a organização de blocos temáticos para a distribuição dos conteúdos. Destes blocos, merece destaque: *A representação do espaço e suas linguagens*.

O objetivo deste bloco temático é dar condições para o aluno entender as diferentes formas de representações do real: desenhos, mapas mentais, mapas temáticos, plantas, croquis, maquetes, fotografia aérea e imagens de satélite. Isto visa favorecer o desenvolvimento de habilidades de leitura, construção de mapas e outras representações gráficas ou de imagens.

Além disso, este bloco temático deve se entrecruzar com todos os outros, pois as habilidades dos conhecimentos cartográficos são adquiridas pelo exercício continuado do uso correto da escala e de suas funções, além da interpretação geográfica de informações e dados.

Representar, geograficamente, o real leva assimilar conceitos ligados à Cartografia.

Os trabalhos se iniciam com a chamada Alfabetização Cartográfica, cujo objetivo é desenvolver as relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas. Ao inserir o aluno iniciante no mundo das relações espaciais, a Alfabetização Cartográfica desenvolve noções de localização, de construção do esquema corporal, de processo de transferência para a construção de coordenadas gráficas e, posteriormente, geográficas. Durante esse processo de transferência das coordenadas do corpo para os objetos e o mundo, é necessário trabalhar as relações topológicas como:

- Vizinhança, separação, ordem e sucessão, envolvimento ou fechamento, continuidade, reversibilidade, ordenação espacial; distância e proporção, que vão do espaço de convivência (medidas da escola), município, até as grandes e pequenas escalas, para o aprofundamento das noções de territorialidade e espacialidade;
- Direção e distância, contextualizadas inicialmente no espaço de convivência e, posteriormente, no espaço regional e mundial;
- Relações espaciais projetivas, com a projeção da terceira dimensão do espaço (maquetes);
- Linguagem cartográfica, como sistema de códigos, fonte, data, temática, escala, legendas, referenciais de localização e orientação.

Após a Alfabetização Cartográfica, vem o processo de mapeamento, com análise e construção de mapas envolvendo as noções de orientação e localização.

Ao adquirir as habilidades da representação do espaço e suas linguagens, o aluno torna-se um decodificador capaz de ler, analisar e interpretar mapas e fontes. É também capaz de construir seus próprios mapas, transpondo dados e informações de textos para a linguagem cartográfica.

A leitura de mapas inicia-se com a sua decodificação de todas as partes componentes do mesmo como: títulos; limites e fronteiras; escala; legenda, e todas as outras informações nele contidas.

No Ensino Médio, deve-se intensificar e aprofundar a concepção do aluno mapeador e leitor, trabalhando com mapas temáticos, fotos aéreas e imagens de satélite.

Todas estas considerações acima levam a um conteúdo de Geografia muito amplo, complexo e difícil de ser ministrado. Aliado às poucas horas destinadas à matéria de Geografia (normalmente três horas-aula semanais), a dificuldade em transmitir a matéria aumenta e, logicamente, o aprendizado do aluno é muito prejudicado.

3.4.2 – Tópicos de Cartografia na Geografia do EF e do EM

Para desenvolver, no aluno, os objetivos pretendidos, as Redes de Ensino estabelecem seus programas com os conteúdos a serem ministrados nas diversas séries da Educação Básica. A título de exemplo, será apresentada uma relação de assuntos ensinados nos conteúdos de Geografia, para todas as séries, nas redes pesquisadas e que envolvem os conhecimentos de Cartografia, conforme pode ser percebido nos QUADROS 1, 2, 3, 4 e 5.

ENSINO FUNDAMENTAL (1ª a 4ª série)	
SÉRIE	TÓPICOS CARTOGRÁFICOS
1ª série	<ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento do eu e do outro • Orientação/localização: noções construídas a partir das relações topológicas • Localização e representação: espaço de moradia, arredores da casa e os pontos de referência, espaço da sala de aula, espaço da escola • A linguagem de representação da paisagem e do lugar (desenhos, ilustrações, fotografias)
2ª série	<ul style="list-style-type: none"> • As relações topológicas • As relações projetivas de construção da maquete da sala de aula • Localização e representação: a rua da escola, diferentes espaços de moradia, quarteirão e pontos de referência; outros quarteirões, trajeto casa/escola, o bairro, • As linguagens de representação da paisagem e do lugar (desenhos, gravuras, fotos, plantas, maquete)
3ª série	<ul style="list-style-type: none"> • As relações topológicas e projetivas • Localização e representação: dos bairros, do município • Construção da maquete da casa (estudo das relações projetivas – bi-dimensionalidade e tridimensionalidade) • Representação da cidade ideal; A linguagem de interpretação da paisagem, do lugar, do território (desenhos, gravuras, fotos, planta, mapas, globo, maquete)
4ª série	<ul style="list-style-type: none"> • As relações topológicas e projetivas • Localização e representação: dos bairros, do município, do estado, do país • Construção da maquete da cidade (trabalho com as relações topológicas e projetivas) • Mapeamento – construção e interpretação de plantas e mapas • As linguagens de interpretação geográfica (gravuras, desenhos, pinturas, fotos, plantas, gráficos, mapas, globo, maquetes)

QUADRO 1 – Tópicos cartográficos no Ensino Fundamental (1ª. à 4ª. Séries)

FONTE: CEMEPE, 2001; SURE, 2001 e PITÁGORAS, 2005

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

ENSINO FUNDAMENTAL (5ª a 8ª série)	
SÉRIE	TÓPICOS CARTOGRÁFICOS
5ª série	<ul style="list-style-type: none"> • Orientação a partir dos pontos de referência: Sol/estrelas, bairro/município, estado/país/mundo • Localização/orientação partindo da base territorial de referência • Leitura, elaboração e interpretação de mapas • A construção de plantas, maquetes e mapas utilizando os elementos cartográficos • As várias linguagens utilizadas para a interpretação geográfica • Ilustrações, desenhos, cartuns, pinturas, charges, relacionadas com as temáticas estudadas.
6ª série	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpretação de mapas de temas variados sugeridos na série • Construção de mapas relacionados com a regionalização brasileira • Análise de ilustrações, cartuns, charges, desenhos, pinturas e outras expressões de arte relacionadas com as temáticas da série.
7ª série	<ul style="list-style-type: none"> • As projeções e o histórico da ciência cartográfica na perspectiva de construção do horizonte geográfico • As coordenadas geográficas e a questão das regionalizações • Os fusos horários e a sucessão dos dias e das noites • A teoria das origens e evolução dos continentes • Leitura e interpretação de mapas, cartuns, charges, desenhos, pinturas e outras expressões de arte relacionadas com as temáticas da série.
8ª série	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpretação de mapas: ONU, organismos Internacionais, mundialização da questão ambiental, as questões políticas, econômicas e militares no mundo • A discussão dos novos mapas do mundo • Elaboração (construção) de mapas a partir de textos selecionados, nas temáticas da série; • Leitura e interpretação de mapas, cartuns, charges, desenhos, pinturas e outras expressões de arte relacionadas com as temáticas da série. •

QUADRO 2 – Tópicos cartográficos no Ensino Fundamental (5ª. à 8ª. Séries)

FONTE: CEMEPE, 2001; SURE, 2001 e PITÁGORAS, 2005

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

ENSINO MÉDIO (1ª série)	
SÉRIE	TÓPICOS CARTOGRÁFICOS
1ª série	<p>- Espaço geográfico, dinâmica ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • introdução ao estudo da Geografia • a Geografia como ciência do espaço • o uso de técnicas cartográficas como recursos na análise do espaço geográfico • orientação, coordenadas geográficas • fuso horário • escala • projeções • convenções cartográficas • sensoriamento remoto <p>- Estrutura geológica e a evolução do relevo relacionadas com a ocupação do espaço:</p> <ul style="list-style-type: none"> • estudo no mapa sobre a dinâmica interna e externa da crosta terrestre • a estrutura geológica do Brasil e do planeta • os processos geomorfológicos e as formas de relevo • os recursos minerais no Brasil e no mundo • eventos de origem geológica e geomorfológica e sua interferência sobre as sociedades humanas • os grandes grupos de solos <p>- Os recursos hídricos e suas relações com a dinâmica da natureza e o desenvolvimento das sociedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conceitos básicos de Hidrografia, com estudo de mapa sobre vários itens

QUADRO 3 – Tópicos cartográficos no Ensino Médio (1ª Série).

FONTE: CEMEPE, 2001; SURE, 2001 e PITÁGORAS, 2005

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

ENSINO MÉDIO (2ª série)	
SÉRIE	TÓPICOS CARTOGRÁFICOS
2ª série	<p>- Espaço geográfico, dinâmica sócio-econômica, com estudo de mapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • espaço urbano-industrial • a dinâmica industrial no mundo contemporâneo • as fontes de energia • as diversas classificações do processo produtivo • os bens de produção • o desenvolvimento da tecnologia • os bens de consumo duráveis e não duráveis • a expansão e organização urbana • o processo urbano-industrial e a questão ecológica <p>- A dinâmica da população, com estudo de mapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conceitos básicos, • crescimento populacional • teorias demográficas • estrutura da população • a distribuição da população no Brasil e no mundo • as condições de vida e os desafios básicos da população brasileira e mundial • mobilidade populacional • as novas oportunidades e as exigências nos setores de atividades econômicas • as relações de trabalho e qualificação profissional <p>- O espaço agrário, com estudo de mapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • população mundial • produção de alimentos • deficiência alimentar e fome • as inter-relações entre elementos naturais e a agricultura • as relações campo-cidade • sistemas agrários diferenciados no mundo contemporâneo (tradicionais e modernizados) • a estrutura agrária no Brasil e a luta pela terra • a formação e o desenvolvimento do complexo agroindustrial brasileiro.

QUADRO 4 – Tópicos cartográficos no Ensino Médio (2ª Série).

FONTE: CEMEPE, 2001; SURE, 2001 e PITÁGORAS, 2005

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

ENSINO MÉDIO (3ª série)	
SÉRIE	TÓPICOS CARTOGRÁFICOS
3ª série	<ul style="list-style-type: none"> - Espaço geográfico, globalização, fragmentação e regionalização, com estudo de mapa - A representação da Terra: <ul style="list-style-type: none"> • a linguagem cartográfica • as projeções • as imagens de sensoriamento remoto • as fotografias aéreas • as imagens de satélites e o mapeamento com aprofundamento da leitura e construção de mapas - A representação gráfica e suas linguagens - As linguagens de interpretação geográfica re-significadas pela expressão verbal e pela imagem: <ul style="list-style-type: none"> • literária • documental • científica • gráfica • jornalística

QUADRO 5 – Tópicos cartográficos no Ensino Médio (3ª Série)

FONTE: CEMEPE, 2001; SURE, 2001 e PITÁGORAS, 2005

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

3.5 – Considerações sobre a legislação apresentada e o ensino de Geografia

3.5.1 – Sobre a LDB, Pareceres e Resoluções

A LDB, os Pareceres e as Resoluções que se aplicam ao ensino de Geografia tratam o assunto de forma ampla. Não abordam tópicos específicos de ensino de

Geografia, mas aspectos administrativos importantes que levam à estruturação do ensino.

Sobre estes tópicos, podem ser destacadas várias observações, como se verá a seguir.

A LDB aborda sobre a autonomia, a liberdade e a flexibilidade que as Instituições de Ensino Superior têm para fixar currículos e programas de seus cursos, o que permite uma ampla variedade de matérias, levando a entender que os currículos nunca são iguais, entre as IES. Esta mesma autonomia se estende para que cada IES possa criar, organizar e extinguir cursos e programas.

A legislação trata, também, da formação dos docentes para atuarem na Educação Básica. A nova mudança estabelece que cada professor deve ter formação de licenciatura, de graduação plena. Com isso, uma grande parcela destes professores, que possuíam curso normal em nível de EM, teve que se ajustar à nova norma e obter uma graduação superior. Porém, uma nova interpretação permite que os professores que já desempenhavam suas funções docentes, antes da lei, pudessem manter sua formação normal.

A exigência passa a ser para novos professores.

Dentre as Competências e Habilidades Gerais e Específicas dos cursos de graduação, essa legislação aborda o reconhecimento das diferentes escalas de ocorrência e manifestação de fatos, fenômenos e eventos geográficos (Gerais) e a avaliação das representações ou tratamentos gráficos, matemáticos e estatísticos, bem como a elaboração de mapas temáticos e outras representações gráficas (Específicas). Isto leva à percepção da importância de conhecimentos provenientes da Matemática e da Estatística na ciência geográfica e no seu ensino.

A mesma LDB estabelece um total de 200 dias letivos por ano para o calendário escolar. Os dias letivos estipulados permitem um total de até 1.000 horas-aula por ano (considerando cinco horas-aula por dia), ou de 800 horas-aula por ano (considerando quatro horas-aula por dia), o que permite um total de carga horária de, no mínimo, de 2.400 horas-aula (curso com três anos e quatro horas-aula por dia) e um

máximo de 4.000 mil horas-aula (curso com quatro anos e cinco horas-aula por dia). Junto com este total de dias letivos, a LDB estabelece, também, uma carga horária e um prazo mínimo para a realização de um curso de licenciatura de, respectivamente, 2.800 horas-aula e três anos de duração, pois se sabe que, antes da nova LDB, a maioria dos cursos de Licenciatura em Geografia existentes no Brasil somava um total aproximado de 2.400 horas-aula.

Como exemplos, serão feitos comentários sobre as grades curriculares e horárias, atuais e propostas de cursos de Licenciatura em Geografia existentes em uma Instituição Federal de Ensino Superior e em uma Instituição Particular de Ensino Superior, ambas localizadas em uma mesma cidade de Minas Gerais.

3.5.1.1 – Instituição Federal: grade atual

O curso de Licenciatura em Geografia desta IES soma uma carga horária total de 2.430 horas-aula, sendo a disciplina Cartografia contemplada com 60 horas-aula e a disciplina Cartografia Temática contemplada igualmente com 60 horas-aula.

Nesta grade, a prática de ensino como componente curricular e o estágio supervisionado estão contidos nas disciplinas de Prática de Ensino de Geografia I (com 150 horas-aula) e Prática de Ensino de Geografia II (com 150 horas-aula), perfazendo um total de 300 horas-aula. Portanto, restam 2.130 horas-aula distribuídas pelas demais disciplinas do curso.

Com o aumento da carga horária total dos cursos de Formação de Professores, no caso o de Licenciatura em Geografia, das 2.430 horas-aula atuais, para 2.800 horas-aula, segundo a LDB, imaginou-se, a princípio, um acréscimo de 370 horas-aula para as disciplinas.

Mas, com a exigência de 400 horas-aula de prática de ensino e de 400 horas-aula de estágio curricular, restam 2.000 horas-aula a serem distribuídas para as disciplinas de conteúdos curriculares específicas do curso. Observe-se, ainda, que esta Resolução subdivide as 2.000 horas-aula em 1.800 horas-aula para as matérias, e 200 horas-aula para outras formas de atividades acadêmico-científico-cultural (seminários, por exemplo) mas que podem, inicialmente, serem computadas como horas de disciplinas.

Do exposto acima, vê-se que a carga horária total de 2.430 horas-aula sofre um aumento para 2.800 horas-aula. Então, com as articulações de 400 horas-aula de prática de ensino e de 400 horas-aula de estágio curricular, a carga horária das disciplinas distribuídas ao longo do curso, sofre uma redução de 130 horas-aula.

Reforçando o raciocínio da carga horária e das disciplinas de Cartografia supracitado, e por semelhança, serão apresentados e comentados fatos em outros itens, a seguir, em um total de três.

3.5.1.2 – Instituição Federal: grade proposta (que ainda entrará em vigor)

A grade curricular e a grade horária, propostas para o curso de Licenciatura em Geografia desta IES, prevêm uma carga horária total de 2.840 horas-aula, sendo a disciplina Cartografia contemplada com 64 horas-aula, e a disciplina Cartografia Temática não sendo mais oferecida, sendo, em seu lugar, criada a disciplina Cartografia para Ensino Fundamental e Médio, contemplada, por sua vez, com 64 horas-aula, mas oferecida como optativa.

3.5.1.3 – Instituição Privada: grade atual

A grade curricular e horária existente no curso de Licenciatura em Geografia desta IES prevê uma carga horária total de 2.625 horas-aula, sendo a disciplina Cartografia I contemplada com 75 horas-aula e a disciplina Cartografia II contemplada com 75 horas-aula.

3.5.1.4 – Instituição Privada: grade proposta (já em vigor)

A grade curricular e horária, proposta para o curso de Licenciatura em Geografia desta IES, prevê uma carga horária total de 2.965 horas-aula, sendo a disciplina Cartografia I contemplada com 45 horas-aula, a disciplina Cartografia II contemplada com 45 horas-aula.

Ou seja, se fosse pensado que o aumento da carga horária total pudesse beneficiar o aumento de carga horária de certas disciplinas, como no caso desta pesquisa, de Cartografia, ou mesmo a criação de novas disciplinas, isto poderá não acontecer, e sim o contrário, com a possibilidade preocupante de redução de carga horária ou mesmo de eliminação de disciplinas.

Observa-se que a IES Federal acrescentou quatro horas na disciplina Cartografia, eliminou a disciplina Cartografia Temática e ofereceu a disciplina Cartografia para Ensino Fundamental e Médio, embora apenas como optativa, enquanto que a IES Privada, apesar do aumento da carga horária total, teve uma redução nas disciplinas de Cartografia em 30 horas-aula para cada uma. Ou seja, em relação à matéria Cartografia, o prejuízo foi considerável.

3.5.2 – Sobre os PCN

Abrantes (2001) comenta que os PCN foram elaborados seguindo um conjunto de blocos temáticos que direcionam os objetivos que se desejam alcançar. São linhas gerais que os professores dispõem para a elaboração dos programas a serem confeccionados.

A forma proposta pelos PCN foi estabelecida tentando seguir a nova estrutura curricular existente. Estas mudanças não alteraram, fisicamente, a estrutura temporal do ensino antes da faculdade, mas estabeleceu uma nova divisão das etapas deste ensino. Sem levar em conta as estruturas existentes ao longo de tempos passados como, por exemplo, o Primário, o Ginásio e o Científico vigentes nos anos de 1960 e de 1970, e atendo-se à estrutura anterior à atual, pode-se comentar que, antes, era o 1º grau (com oito anos de duração), o 2º grau (com três anos de duração) e o 3º grau (cursos superiores com variados anos de duração).

Hoje são chamados de Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior.

O Ensino Fundamental, por sua vez, é subdividido em duas fases (Primeiro Segmento com as 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries e Segundo Segmento com as 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries). E estes Segmentos, por sua vez, se subdividem em Ciclos, a saber:

- 1º Ciclo: composto pela 1ª e 2ª séries do EF;
- 2º Ciclo: composto pela 3ª e 4ª séries do EF;
- 3º Ciclo: composto pela 5ª e 6ª séries do EF;
- 4º Ciclo: composto pela 7ª e 8ª séries do EF.

O Ensino Médio continua sendo constituído pelas 1ª, 2ª e 3ª séries.

E, como já foi comentado, o ensino de Geografia está presente em todas as séries do EF e do EM. Mas outra fonte de pesquisa refere-se ao público para quem é

ensinado os conteúdos da matéria Geografia, principalmente nas séries iniciais. Se o grupo for o tradicionalmente conhecido (o aluno inicia a 1ª série do Ensino Fundamental com sete ou oito anos), este EF atua sobre uma época de maiores variações no que diz respeito à maturidade e ao domínio cognitivo da criança (nos primeiros anos do ensino), bem como na pré-adolescência e adolescência (nos últimos anos do ensino). Mas, e se o público for de adultos que estão retomando seus estudos depois de tempos parados ou mesmo de quase idosos que estão tentando sair do analfabetismo? A busca ou o ganho de maturidade, por parte da criança, e o crescimento cultural do adulto, se refletirá na aprendizagem de diferentes conteúdos.

O uso da Cartografia já é, de forma induzida, referenciada nos PCN do Primeiro Segmento do EF (1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries). A matéria Geografia, ministrada, neste Segmento, por pedagogas ou normalistas não ensina Cartografia, mas sim assuntos que abordam conhecimentos de Cartografia aplicados ao dia-a-dia do aluno. Os PCN propõem que estes conceitos (de Cartografia) sejam aplicados ao espaço vivido pelo aluno e que, de forma gradativa, o aluno passe a se relacionar com os contextos regionais, nacionais, continentais, até o espaço mundial, durante, também, o Segundo Segmento.

Fazer com que o aluno identifique e descreva o espaço e a paisagem vivida por ele é um trabalho a ser feito pelo professor, juntamente com o exercício de desenvolver, no aluno, a capacidade de estabelecer relações com aquilo que o cerca (natureza, sociedade, ambiente etc.).

A essa altura, o professor deve tentar usar meios auxiliares de aula para estudar o espaço geográfico como, por exemplo, o uso de fotografias. Para isso, deve iniciar o processo com fotografias horizontais, que é o que o aluno conhece, até então. Passa para fotografias oblíquas para depois usar fotografias aéreas, quando o aluno tenta entender o que se pode chamar de uma “visão de cima”, ou seja, ele deve aprender a abstrair, saindo da referência da visão horizontal (de frente) de um objeto ou de uma paisagem, para uma visão aérea (de cima).

Isto demonstra a importância da linguagem cartográfica desde as séries iniciais, reafirmando-a como uma ferramenta de grande valor para a Geografia, que desenvolve a capacidade do aluno na representação do espaço.

Abrantes (2001, p. 54) cita:

Os PCN(s) destacam que a maneira mais usual de se trabalhar com mapas na escola é colorindo-os, copiando-os, etc. Porém, estas atividades não constroem o conhecimento necessário para ler as informações contidas num mapa, nem para a construção de um. Sugere, então, que aconteça a chamada *Alfabetização Cartográfica*.

Esta é sugerida por SIMIELLI (1986) e enfatizada pelos PCN(s). Compreende o ensino-aprendizagem de elementos iniciais à representação cartográfica. Seriam os primeiros conceitos de Cartografia a serem ministrados, ainda no 1º segmento do Ensino Fundamental e também no início do 2º segmento, quando a Alfabetização Cartográfica realmente acontece.

Está contida nos PCN a sugestão de Simielli (1994), segundo a qual o aluno da 3ª e 4ª séries do EF (turmas em que os professores, como já foi citado, são pedagogos ou normalistas) comece a receber conhecimentos do que esta autora chamou de *Aquisições Simples*. Como já citadas neste capítulo, são atividades simples (saber os pontos cardeais, praticar e calcular algumas distâncias, fazer croquis simples, por exemplo), mas que começam a incutir no aluno um início de conhecimentos de Cartografia, sem a colocação e a definição desta palavra. Ou seja, o professor precisa conhecer escala, orientação (nortes e seus tipos) e confecção de croquis de forma, cartograficamente, correta, para poder ensinar, mesmo que de maneira simples.

A partir daí, o aluno estará pronto para aprender e realizar o que também está contido nos PCN e que Simielli (1996) chama de *Aquisições Médias* (cálculo de distâncias fazendo uso da escala, calcular altitudes pela interpretação das curvas de nível, por exemplo) e de *Aquisições Complexas* (correlacionar duas cartas simples, analisar uma carta temática, por exemplo), ambas também já citadas neste capítulo.

Mas, para que os objetivos destas Aquisições sejam alcançados, os PCN propõem a utilização de meios auxiliares de aula como fotografias (já supracitadas), bem como a confecção de maquetes e o uso de cartas e de imagens de satélite. Isto permite desenvolver, no aluno, a capacidade de interpretar fenômenos, sendo esta capacidade apoiada na curiosidade que todo aluno (seja ele jovem ou adulto) tem.

Sobre isto, Abrantes (2001, p. 58) também comenta:

Após a Alfabetização Cartográfica o aluno já poderá aprofundar alguns conhecimentos, passando das aquisições simples para as aquisições médias e complexas. É na 5ª série que a maioria, chegando quase a totalidade, dos livros didáticos elaboram e desenvolvem conteúdos da cartografia de base como orientação, latitude e longitude, fusos horários, tipos de projeções, entre outros. Mas, é também na grande maioria dos livros didáticos que a cartografia é vista muito rapidamente devido a grande quantidade de conteúdo a ser alcançado ainda nesta série, associado à reduzida carga horária de dois tempos semanais (1 hora e 40 minutos). Almeida e Passini (1999) ressaltam a importância de se trabalhar a representação do espaço próximo do aluno como uma estratégia de lentamente ir desenvolvendo habilidades no que diz respeito a expansão da referência de espaço.

Este caminho a ser trilhado deve ser recheado de experiências que visem aproximar cada vez mais os conceitos cartográficos da realidade do aluno. Uma vez que a concepção de espaço do aluno está relacionada a sua vivência, nada melhor do que trabalhar de acordo com a realidade deles. Como exemplo, pode-se ensinar orientação colocando como referência o próprio colégio onde ele estuda, representando sua sala de aula, e, ainda, referenciando o colégio, ao longo do mapeamento de uma rua e assim por diante. Depois de desenvolvidos conceitos cartográficos básicos ou aquisições simples e estes terem sido compreendidos pelos alunos, busca-se ampliar seu volume de informações.

Só então que as crianças começam a estarem prontas para compreenderem os conceitos classificados como aquisições médias e aquisições complexas.

Problemas de entendimento e pré-requisitos de conceitos básicos surgem. Alunos com 11 anos de idade ainda não desenvolveram totalmente a noção de espaço, dificultando o entendimento de conceitos tão abstratos quanto os da Cartografia. Como ensinar conceitos tão abstratos quanto latitude, longitude e tipos de projeções? E como ensinar estes conceitos em tão pouco tempo?

Embora a autora citada acima comente sobre alunos crianças, este autor entende que os problemas supracitados atingem, também, adultos que estão nestas fases da escolaridade. Ou seja, adulto que não teve estudo suficiente em sua vida terá as mesmas dificuldades de abstração, talvez em níveis diferentes.

Do exposto, percebe-se, claramente, que os PCN, apesar de não serem obrigatórios, constituem uma poderosa fundamentação para que o professor e a Instituição de Ensino Superior possam direcionar os programas a serem seguidos por uma disciplina.

3.5.3 – Sobre os programas e conteúdos de Geografia do EF e do EM

Analisando uma proposta de conteúdo da matéria Geografia em todas as séries das escolas do EF e do EM para uso na rede municipal, estadual e privada do município de Uberlândia, anotou-se uma média de 100 assuntos a serem ensinados. Destes, pouco mais da metade são assuntos em que os conhecimentos de Cartografia são importantes para o entendimento. Isso serve apenas como mostra de que a Cartografia é útil para o professor de Geografia em todas as séries do EF e do EM.

Pode-se afirmar, também, que o que não foi destacado necessariamente de, pelo menos, um mapa para apoiar o estudo da pauta, o que mostra o valor da Cartografia, especialmente da Cartografia Temática, em apoio a temas diversos.

3.5.4 – Sobre o Estado da Arte atual

As reflexões e as discussões sobre a importância dos mapas e da Cartografia para o geógrafo, esboçadas nos encontros e congressos nacionais, citados no capítulo 1, continuaram sendo verificadas em encontros realizados em 2005, como o X Encontro de Geógrafos da América Latina (X EGAL), em São Paulo, SP, o XXII Congresso Brasileiro de Cartografia, em Macaé, RJ e do 8º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia, em Dourados, MS.

As dificuldades dos geógrafos em trabalhar, no ensino, com tópicos da Cartografia, como mapas, escalas, projeções, legendas, orientações, medições, coordenadas topográficas e geográficas etc, continuaram se manifestando, bem como as declarações de sua importância (da Cartografia) para a Geografia. Mas pouco progresso foi verificado no sentido do geógrafo entender bem sobre Cartografia.

Girardi (2001) comenta que para vencer esta dificuldade é necessário se refletir sobre o papel do mapa na construção do raciocínio espacial e assim poder repensar o conteúdo das disciplinas de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, cujas necessidades vão da alfabetização cartográfica às tecnologias atuais (geotecnologias), bem como buscar formas de facilitar o ensino de Cartografia no EF e no EM.

A utilização de mapas e todo o conhecimento que o cerca, no contexto das matérias ministradas no curso superior de Geografia, torna-se cada vez mais usual. Daí a importância do ensino da Cartografia.

Entender mapa significa entender escala, projeções, medidas angulares e de distâncias, orientações, legendas, equipamentos e instrumentos utilizados em sua confecção etc.

Adequar o aprendizado do conteúdo de Cartografia na formação do licenciado em Geografia e o ensino da Cartografia, por este futuro professor de Geografia, nas séries do EF do EM é um desafio que pode tornar o conteúdo da Cartografia como parte agradável e divertida da Geografia.

Ou seja, a importância da Cartografia na Geografia é caracterizada firmemente em algumas discussões, podendo-se destacar, sobre o assunto, os seguintes tópicos que a corroboram:

- O tema foi tratado, nos últimos anos, em todos os eventos de Geografia e Cartografia realizados no país;
- Os assuntos de Cartografia são observados, dentro da matéria Geografia, em todas as séries do EF e do EM;
- A importância da matéria Cartografia e do uso dos mapas, mesmo em outras matérias, dos cursos de Licenciatura em Geografia são, certamente, valiosos na formação do licenciado.

Daí, as contribuições para a melhoria do aprendizado de Cartografia, nos cursos de Licenciatura em Geografia, devem continuar sendo sugeridas, testadas e verificadas, com o objetivo do geógrafo aprender, de maneira fácil e prazerosa, os assuntos de Cartografia.

3.6 – O que o professor de Geografia do EF e do EM precisa saber de Cartografia

Resumindo o que foi descrito neste capítulo, pode ser destacado, dos PCN e dos Programas de Geografia apresentados, os seguintes conteúdos de Cartografia, agrupados em unidades semelhantes, que os alunos do EF e do EM devem saber e, logicamente, que o professor deve saber ensinar:

- **Conceitos Básicos:** Mapeamento do corpo; Lateralidade; Noções topológicas; Fundamentos de Alfabetização Cartográfica como visão oblíqua, visão vertical, lateralidade, perspectiva, linguagem gráfica, alfabeto cartográfico (ponto, linha e área), imagem bi e tri-dimensional;
- **Confecção de Desenhos:** Croquis (da sala, da escola, da rua, do bairro, etc); Linguagens gráficas; Produzir mapas ou roteiros simples (croquis) considerando características da linguagem cartográfica como escalas, distâncias, altitudes, direções, vizinhanças, localizações, orientações, pontos cardeais, nortes, formas de representações, proporções, formas do relevo, sistema de cores (hipsometria) e legendas; Produzir maquetes;
- **Orientação:** Localização; Espaço (sala, escola, rua, bairro, cidade, Estado, país, continentes, mundo); Nortes (tipos e relações entre eles);

- **Estudos Temáticos:** Hidrografia do município, do Estado, do país, dos continentes e do mundo; Solos do município, do Estado, do país, dos continentes e do mundo; Mapas (da cidade, do Estado, do país, dos continentes, do mundo); Zonas térmicas e climáticas do mundo;
- **Orografia:** Relevo; Altimetria e curvas de nível;
- **Interpretação:** Interpretar e analisar imagens de fenômenos geográficos, bem como relacionar o espaço geográfico e diferentes paisagens; Leitura de mapas, cartas, plantas, imagens (como as de satélite e de fotografias aéreas), figuras e tabelas, para interpretar, analisar e relacionar informações sobre o espaço geográfico e as diferentes paisagens; Utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos; Ler, analisar e interpretar mapas temáticos diversos; Ler e compreender informações expressas em linguagem cartográfica; Ler e compreender informações expressas em outras formas de linguagem como fotografias aéreas, plantas e maquetes;
- **Fundamentos Matemáticos:** Conceitos de escalas e suas diferenças; Cálculo de proporções; Cálculo de distâncias e altitudes em uma carta; Medidas angulares; Coordenadas geográficas (latitude e longitude) e coordenadas métricas das cartas; Fusos Horários;
- **Forma e Dimensão da Terra;**
- **Sistemas de Projeção:** Projeções Cartográficas;
- **Leitura de Cartas:** Legendas; Índice Remissivo e Índice de Nomenclatura das cartas; Ler mapas, Atlas e globos; Ler cartas do mapeamento sistemático brasileiro;
- **Outras Noções:** Fotografias aéreas; Uso da bússola; Novas tecnologias como: GPS, Sensoriamento Remoto, Sistema de Informações Geográfica, Geoprocessamento.

Para buscar outros fundamentos, com o propósito de embasar os objetivos desta pesquisa e somá-los aos conceitos já apresentados, foram realizados levantamentos de dados em Instituições de Ensino Superior que ministram o curso de Licenciatura em Geografia, apresentados nos capítulos seguintes e na seguinte seqüência:

- Pesquisa com alunos e professores de Geografia;
- Levantamento de dados sobre cursos de Licenciatura em Geografia;
- Levantamento de dados sobre a(s) matéria(s) de Cartografia destes cursos.

4 – LEVANTAMENTO DE DADOS: pesquisa com alunos

Para melhor direcionar o objetivo principal deste trabalho – compreender a análise crítica do ensino das matérias de Cartografia em cursos superiores de Licenciatura em Geografia, seja no conteúdo, seja na formação do professor – realizaram-se pesquisas com alunos formandos, bem como com professores formados, com os quais foram coletados diferentes tipos de dados que geraram informações valiosas para este estudo.

Sobre a pesquisa com alunos formandos e professores (aqui chamada de **Pesquisa com alunos**), foram solicitadas informações de forma que o pesquisado pudesse emitir sua opinião sobre o que observou quando aluno da(s) disciplina(s) de Cartografia, durante a sua graduação em Geografia.

Foram realizadas diversas entrevistas escritas com alunos de Licenciatura em Geografia e professores formados nesta especialidade, de forma que cada entrevistado pudesse tecer comentários sobre seu aprendizado nos assuntos de Cartografia, durante seu período de aluno no curso de graduação de Licenciatura em Geografia.

A pesquisa foi realizada com alunos formandos de Instituições Federais e Privadas existentes em Uberlândia (MG), Anápolis (GO) e Goiânia (GO), bem como durante a realização de Cursos de Cartografia para Professores de Geografia, ministrados pelo pesquisador, sendo dois cursos oferecidos nas instalações da Universidade Federal de Uberlândia - MG, cujos participantes foram alunos formados em várias outras Instituições de Ensino Superior, e um curso como parte integrante do VI Congresso Brasileiro de Geógrafos (VI CBG), realizado em 2004, na cidade de Goiânia - GO. Durante a ocasião do VI CBG, puderam prestar opiniões, na pesquisa, pessoas vindas das várias regiões do Brasil (desde Estados da Amazônia, Nordeste, até Estados da região Sul), sendo a grande maioria dos participantes do curso constituída de pessoas formadas em Licenciatura em Geografia e já atuavam como professores de

Geografia de Ensino Fundamental ou Ensino Médio. Havia, também, a presença de professores doutores de Universidades Federais.

O objetivo desta **Pesquisa com Alunos** não foi questionar o(s) professore(s) desta(s) disciplina(s) (Cartografia, Cartografia Temática etc.) mas, para que cada um dos entrevistados pudesse opinar, de forma livre, sobre seu aprendizado dos assuntos das disciplinas estabelecidas na matéria de Cartografia, em seu tempo de aluno do curso de Licenciatura em Geografia, além de buscar fundamentos na melhoria do processo de ensino, ressaltando pontos positivos e negativos observados durante seu aprendizado. Os pontos principais abordados foram os seguintes: importância da matéria no contexto da Geografia, conteúdos dos programas das disciplinas, suficiência da carga horária das disciplinas, existência de material para prática, familiaridade com assuntos que envolvem matemática, conhecimentos anteriores sobre os assuntos de Cartografia (por exemplo, fusos horários, latitude, longitude e nortes), e outros mais, igualmente observados. Com isso, viriam, à mente desses sujeitos, situações que ficaram guardadas na memória sobre tal aprendizado no decorrer de seu curso superior.

O modelo da pesquisa pode ser visualizado no Apêndice A desta pesquisa.

Foram entrevistados 227 geógrafos licenciados ou alunos de licenciatura em Geografia, que transcreveram suas opiniões, levantando-se tópicos dos mais diversos níveis.

Não houve a preocupação de se obter, no final e sobre cada item, uma estatística em que a quantidade de respostas fosse igual à quantidade de entrevistados, mas que cada um pudesse opinar sobre o que realmente pensa do assunto, expondo os pontos positivos e negativos observados durante sua fase de aluno de curso superior.

Sobre isso, podem ser destacados os pontos positivos, os pontos negativos e as frases observadas durante a pesquisa, cujos resultados serão expostos a seguir.

4.1 – Pontos positivos

Um total de 100 entrevistados (44,05 % do conjunto entrevistado) destaca a grande importância da Cartografia para os professores de Geografia. Este destaque foi mencionado de várias formas, tais como:

“[...] é fundamental para o ensino de Geografia [...]”;

“[...] é essencial ao curso de Geografia [...]”;

“[...] é de extrema importância para o professor [...]”;

“[...] é muito utilizada no EF e no EM [...]”.

O total de 28 entrevistados comentou que já entraram na faculdade com noções de Cartografia obtidas durante o EF e o EM; 26 entrevistados comentaram que não tinham dificuldades com o uso da Matemática trabalhada nas disciplinas de Cartografia; 13 entrevistados consideraram a carga horária das disciplinas de Cartografia suficiente para o aprendizado.

Os destaques positivos apontados podem ser visualizados no gráfico da FIGURA 8.

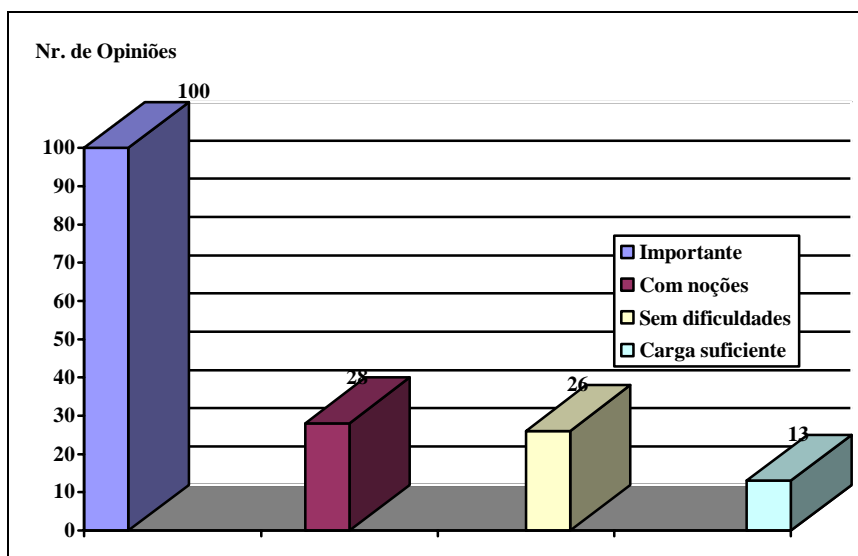


FIGURA 8: Destaques positivos apontados pelos entrevistados.

FONTE: Pesquisa direta.

4.2 – Pontos negativos

O total de 83 entrevistados destacou que a carga horária das disciplinas de Cartografia é insuficiente devido à importância da matéria, bem como o conteúdo muito extenso. Dois destes sujeitos comentaram que a matéria básica de Cartografia deveria aparecer mais vezes no curso de licenciatura; 83 entrevistados destacaram o despreparo de professores, bem como o ensino muito superficial das disciplinas de Cartografia, evidenciando comentários do tipo:

“[...] professor não consegue transmitir com eficiência [...]”;
“[...] falta de comprometimento do professor [...]”;
“[...] percebe-se que o professor não está preparado [...]”;
“[...] professor limitado em Matemática e Estatística [...]”;
“[...] professor muito teórico [...]”;
“[...] sensação de que os professores ‘seguram’ o conhecimento [...]”.

O total de 78 entrevistados destacou a falta de material didático para estudar e praticar o aprendizado, tais como cartas, mapas, globos e Atlas, entre outros, tanto na faculdade como nas escolas em que realizavam estágio ou eram professores; 58 entrevistados comentaram sobre as dificuldades que tinham com o uso da Matemática contida nos assuntos de Cartografia, incluindo aí, os gráficos e conceitos de Estatística; 41 entrevistados comentaram que nada sabiam, ou sabiam o mínimo, sobre os assuntos de Cartografia, quando ingressaram na faculdade; 26 entrevistados destacaram que tiveram e ainda têm dificuldades em trabalhar com Cartografia, tanto como aluno e como professor; 24 entrevistados comentaram a ausência de aulas práticas durante o curso; 11 entrevistados comentaram sobre a falta de laboratórios.

Os destaques negativos apontados podem ser visualizados no gráfico da FIGURA 9.

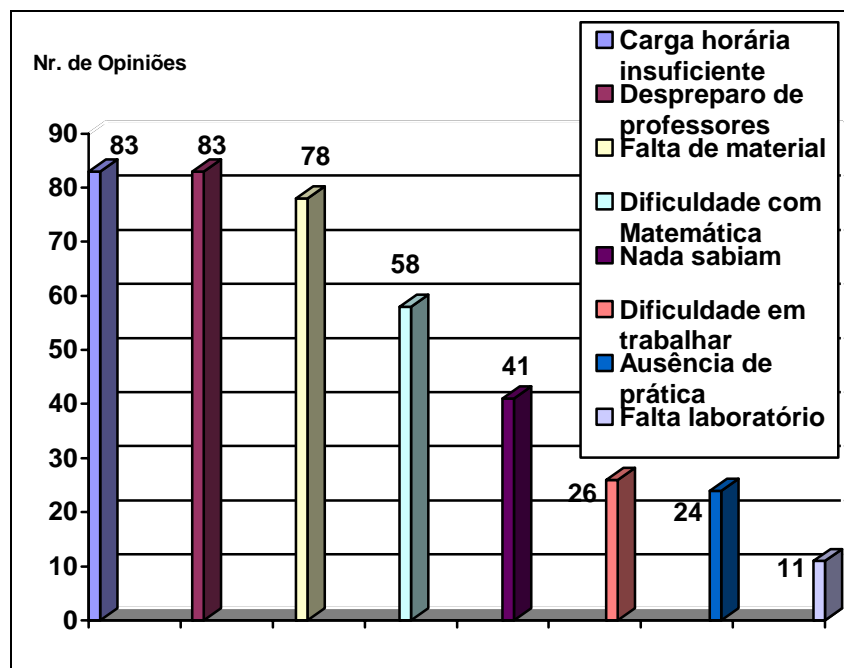


FIGURA 9: Destaques negativos apontados pelos entrevistados.

FONTE: Pesquisa direta.

4.3 – Frases observadas

Como esta **Pesquisa com Alunos** tinha um formato livre, os entrevistados puderam escrever fatos positivos e negativos que tinham em mente sobre os assuntos de Cartografia quando eram alunos de graduação. Diversos comentários foram escritos, mas algumas frases devem ser destacadas, para evidenciar a importância do assunto.

Selecionou-se, portanto, as seguintes frases:

“A disciplina Cartografia é a chave da Geografia”;

“A Cartografia é a base da Geografia”;

“Geografia sem Cartografia é como peixe fora d’água”;

“A matéria é importantíssima e deveria ser ministrada, pelo menos, nas 3 séries iniciais do curso”;

“O geógrafo, independente de gostar ou não das disciplinas de Cartografia, deve se empenhar em aperfeiçoar seus conhecimentos em tal disciplina”;

“O aluno chega sem experiência na faculdade. Cartografia deveria ser ministrada mais tarde”;

“Sem esta disciplina (Cartografia) se torna impossível se pensar, viver ou fazer Geografia”;

“Cartografia é ensinada nos primeiros períodos. Deveria ser no início e no fim”;

“Vários fatores contribuem para que o aluno de Licenciatura em Geografia saia despreparado ou com formação deficiente, tais como: falta de material, professor não capacitado, falta de base do aluno, etc.”;

“A disciplina está presente em todas as outras dentro da Geografia”;

“A dificuldade de se trabalhar com Cartografia pode ser superada por qualquer aluno desde que se proporcionem condições para o ensino desta”;

“Continuo com as mesmas dificuldades que tinha, no início, em lidar com a matéria”;

“Gostaria de aprender Cartografia e poder ensinar com segurança de estar ensinando corretamente”;

“Percebo que muito pouco se fez em relação ao ensino de Cartografia para a Geografia”;

“Não aprendi a ensinar Cartografia e mal sei para mim”;

“Entrei e irei sair da faculdade enfrentando sérias dificuldades em saber manejar a Cartografia, por mais simples que seja a atividade”;

“Ainda não me acho preparada para trabalhar a Cartografia”;

“Durante o estágio, via-se a necessidade de ter conhecimentos básicos sobre Cartografia”;

“É preciso aprender a fazer mapas e não só reproduzir”;

“Lemos os mapas. Procuramos interpretar. Mas, não sabemos como os mapas foram produzidos”;

“O professor disse que Matemática era algo que deveria ter sido absorvido no decorrer do EF e do EM, não cabendo a ele corrigir tal deficiência”;

“Fiz magistério. Não vi matemática”;

“Leciono Metodologia do Ensino de Geografia para Pedagogia. Percebo o quanto as futuras pedagogas não são alfabetizadas em Cartografia”;

“Pode-se praticar Cartografia em qualquer conteúdo da Geografia. Por isso o Geógrafo deve ter total domínio da matéria”.

4.4 – Considerações sobre a pesquisa com alunos

Professores e alunos de Geografia escreveram para esta **Pesquisa com Alunos**. Muitos destes já leram e acompanharam outros trabalhos sobre o ensino de Geografia.

Contudo, é certo que o ensino em Geografia, de uma maneira geral, é, desde algum tempo, até os dias de hoje, polêmico.

Oliveira (1988), na apresentação do livro que organizou, *Para onde vai o ensino de Geografia?*, comenta que “[...] o ensino de uma forma geral e, especificamente, o de Geografia passa por uma profunda crise [...]”.

A Geografia vem passando por um processo de renovação crítica que também chega às escolas, ou seja, o aluno que antes tratava de copiar, decorar e responder, passa a participar dos conteúdos das aulas e tentar entender e aprender cada assunto. Assim, os assuntos de Cartografia são pertinentes à estas observações gerais.

Girardi (2003) aborda o assunto, admitindo “[...] os princípios da escola como provedora de instrumentos de pensamento crítico para a sociedade”. Ou seja, a escola deveria permitir a participação crítica do aluno no seu aprendizado. Este autor cita, ainda que esta intenção acabou distorcida “na compreensão do que seria um pensamento geográfico crítico e de uma prática transformadora”, comentando que um dos elementos é a “crítica simplista às técnicas, especialmente a Cartografia”.

Porto (2001) e Castrogiovanni (2000) também comentam a importância de interpretar, analisar e, logicamente, criticar um mapa.

Mas, como participar criticamente do aprendizado se o mesmo, comentado por muitos pesquisadores, deixa a desejar?

Os **Pontos Positivos**, reconhece-se, foram poucos.

Grande parte dos entrevistados (44,05 %) destaca a importância dos conhecimentos de Cartografia pelo professor de Geografia.

Os que comentaram que acharam a carga horária suficiente foram alunos de IES que dedicaram bom tempo ao aprendizado e à pesquisa nas matérias de Cartografia. Mas, estas IES são poucas.

Alguns comentam não ter dificuldades com a Matemática (11,45 % dos entrevistados). Isto pode ser explicado pela facilidade individual de aprender a matéria ou por ter sido bem ministrada no tempo de EF e de EM.

Outros poucos (12,33 % dos entrevistados) comentaram que já tinham noções de Cartografia obtidas no EF e no EM. Isto, também, pode ser explicado conforme citado no parágrafo anterior.

Facilidades com a Matemática e conhecimentos cartográficos trazidos para a faculdade são características do aprendizado de cada um quando no EF e no EM.

Um item a ressaltar, desta parte, é a grande maioria dos entrevistados ter comentado sobre a importância da Cartografia para a Geografia, nas **Frases Observadas**. Não houve um, sequer, que destacasse a não importância da Cartografia para a Geografia.

Já os **Pontos Negativos** foram marcantes:

- Carga horária insuficiente;
- Falta de material;
- Dificuldades com a Matemática;
- Desconhecimento anterior dos assuntos de Cartografia;
- Despreparo do professor;
- Dificuldades em trabalhar com Cartografia;
- Falta de aulas práticas;
- Falta de laboratórios.

Todos os itens citados acima se acham, de alguma forma, interligados.

A carga horária insuficiente e a falta de material conduzem às dificuldades em se trabalhar com Cartografia e, logicamente, aprender.

A falta de laboratório e a falta de material levam às dificuldades de se trabalhar com aulas práticas.

Dificuldades com a Matemática e não aprender o assunto quando do EF e do EM, somado ao despreparo do professor geram, também, dificuldade em trabalhar com Cartografia e seu aprendizado.

Nos capítulos seguintes serão apresentados os dados e os resultados dos levantamentos realizados nas IES. Com isso, além das opiniões de alunos e ex-alunos de curso de Licenciatura em Geografia, serão trabalhados dados obtidos nas fontes de ensino (as IES que ministram o curso de Licenciatura em Geografia), que poderão mostrar a forma como são conduzidas as disciplinas de Cartografia, sobre vários aspectos.

5 – LEVANTAMENTO DE DADOS: cursos de Licenciatura em Geografia

Cadastrados no Ministério da Educação, foi levantada, em março de 2004, a existência de 489 cursos de Licenciatura em Geografia em funcionamento no país, presentes em diversos Estados (BRASIL, 2004), cuja relação é apresentada na TABELA 1.

<i>Estado</i>	N.	Estado	N.	Estado	N.
Acre	7	Rio G do Norte	9	Goiás	44
Amazonas	18	Paraíba	6	Distrito Federal	5
Rondônia	3	Pernambuco	15	Mato Grosso	10
Roraima	1	Alagoas	4	Mato G. do Sul	9
Amapá	4	Sergipe	3	Tocantins	4
Pará	16	Bahia	18	São Paulo	88
Maranhão	37	Espírito Santo	4	Paraná	25
Piauí	32	Rio de Janeiro	22	Santa Catarina	15
Ceará	10	Minas Gerais	50	Rio G do Sul	30
Σ PARCIAL	128	Σ PARCIAL	131	Σ PARCIAL	230
				Σ TOTAL	489

TABELA 1 – Número de cursos de Licenciatura em Geografia existentes no Brasil e cadastrados no Ministério da Educação.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

Os dados da TABELA 1 podem ser visualizados de outra forma na FIGURA 10.

Da TABELA 1 e da FIGURA 10 podem ser tiradas informações tais como a afirmação de ser o Estado de São Paulo a região brasileira que apresenta o maior número de Instituições de Ensino que oferecem o curso de Licenciatura em Geografia, com 88 Instituições, seguido por Minas Gerais e Goiás, cada um com, respectivamente, 50 e 44 Instituições. Este número vai decaindo até se chegar aos Estados que oferecem menos cursos de Licenciatura em Geografia, como Amapá, Alagoas, Espírito Santo e Tocantins, cada um deles com quatro Instituições, Rondônia e Sergipe, cada um destes, com três Instituições e Roraima que possui apenas uma Instituição que oferece este curso. O destaque em vermelho, na FIGURA 10, tem em vista que nestes Estados (MG e GO) foram obtidos os dados de todas as IES.

Deve-se entender que a existência de cursos de Licenciatura em Geografia, cadastrados no Ministério da Educação, é dinâmica, ou seja, cursos que estão cadastrados podem deixar de existir ou perderem o credenciamento, bem como novos cursos podem surgir, ao longo do tempo, dependendo de fatores como demanda, insuficiência na renovação dos credenciamentos, e outros.

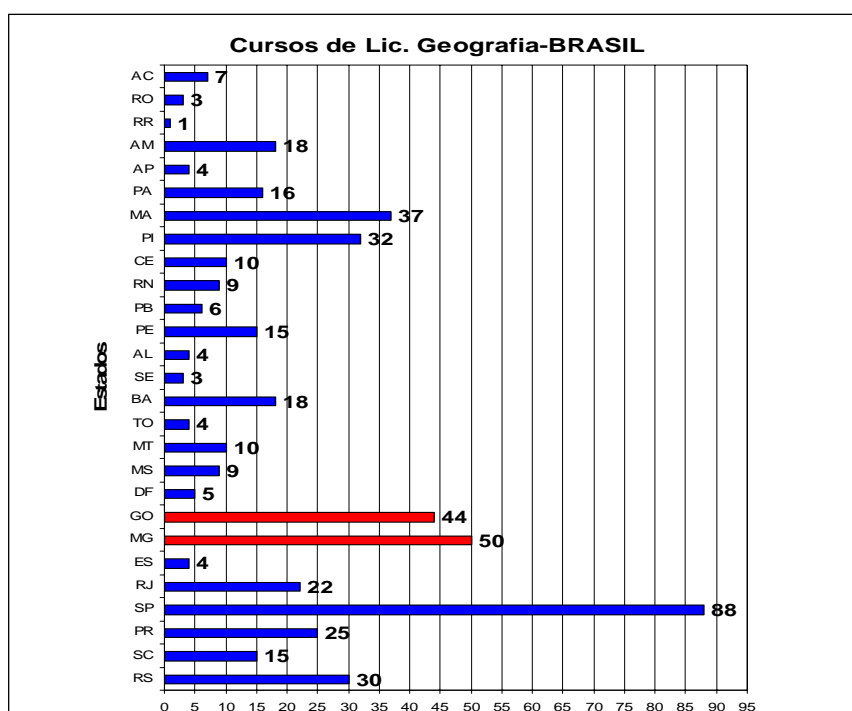


FIGURA 10: Número de cursos de Licenciatura em Geografia existentes no Brasil e cadastrados no Ministério da Educação.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Mas esta dinâmica é de pouca intensidade: uma variação pequena para mais ou para menos não influenciará, de forma significativa, os dados coletados para a pesquisa.

A estratégia de levantamento de dados se consistiu em três etapas dependentes (a etapa seguinte dependendo do não êxito da anterior ou usada para estreitar a relação com os contatados), divididas em: transmissão de *e-mails*, telefonemas e visitas ao local da Instituição, nessa ordem. A descrição desse proceder é apresentada a seguir, evidenciando a identificação do pesquisador e a informação do objetivo do contato para, em um contato posterior, solicitar os dados necessários à pesquisa.

• **1ª Etapa – e-mails:**

Seriam enviados para todos os cursos existentes, com o objetivo de se estabelecer contato com cada Coordenador de Curso de Licenciatura em Geografia e obter informações necessárias para a pesquisa. Vale salientar que são poucas as IES dos cursos cadastrados no *site* do MEC que não dispõem de página eletrônica na rede da *Internet* e de *e-mail* para contato.

• **2ª Etapa – ligações telefônicas:**

Os contatos continuariam por telefone, o que serviria para estreitar a relação do pesquisador com os Coordenadores de Curso de Licenciatura em Geografia das Instituições de Ensino, sanar dúvidas existentes na comunicação por *e-mail* e facilitar o entendimento entre as partes.

• **3ª Etapa – visita:**

Os contatos prosseguiriam com visitas do pesquisador às Instituições de Ensino que ministram o curso de Licenciatura em Geografia, com o propósito de conhecer detalhes sobre a condução do curso e de dirimir dúvidas ainda existentes.

Deu-se início, em abril de 2004, aos trabalhos da 1ª Etapa, ou seja, foram transmitidos *e-mails* para todos os endereços eletrônicos dos cursos de Licenciatura em Geografia, existentes no *site* do MEC, no qual se solicitava o nome e o endereço

eletrônico do Coordenador do curso de Licenciatura em Geografia para se obter os dados a serem trabalhados.

A expectativa era de, em pouco tempo, obter grande parte das respostas, de onde se partiria para o *segundo contato*, em reação ao qual seriam feitas as solicitações necessárias à pesquisa, a saber:

- A grade curricular do curso (com carga horária total e de cada matéria);
- Os programas (ementas) das disciplinas de Cartografia (por exemplo, Cartografia 1, 2, Cartografia, Cartografia Temática – pois cada faculdade tem um nome diferente);
- A grade curricular atualizada, ou seja, se já foram feitas mudanças dentre as exigidas pelo Ministério da Educação sobre o aumento da carga horária (sendo obrigatório os cursos de Licenciatura aumentá-las para 2800 horas, reservando 800 horas de Prática de Ensino e Estágio). As duas grades curriculares são importantes para ajudar no estudo de aumento ou diminuição de carga horária nos assuntos de Cartografia na formação do professor de Geografia;
- Os programas (ementas) das disciplinas de Cartografia desta nova grade, igual ou diferente da anterior;
- A formação do professor da(s) disciplina(s) de Cartografia: se bacharel ou licenciado, geógrafo, cartógrafo ou outra, se tem curso de especialização, mestrado ou doutorado (e em que área), qual a dedicação do mesmo na instituição (quantas horas de trabalho, por semana).

Os *e-mails* foram transmitidos, repetidos após alguns dias e, após aguardar um tempo para possíveis retornos, verificou-se a ocorrência de pouquíssimas respostas deste *primeiro contato*, sejam para os *e-mails* enviados para a Instituição, sejam para os enviados para o Coordenador.

Durante o mês de julho de 2004, ocorreu o VI Congresso Brasileiro de Geógrafos (VI CBG), realizado na cidade de Goiânia, GO. Para esta ocasião, foi vislumbrada a oportunidade de estabelecer contatos com várias pessoas representantes das Instituições de Ensino do país, com a intenção de identificar e falar pessoalmente com os Coordenadores e, logicamente, obter dados necessários à pesquisa. Enquanto durou a realização do VI CBG, vários contatos foram realizados com coordenadores, professores e alunos das mais diversas Instituições de Ensino representadas no evento.

Dos vários encontros estabelecidos com professores e alunos, neste VI CBG, pôde-se constatar o porquê de os *e-mails* enviados não terem sido respondidos e, daí, inferir as seguintes considerações sobre as dificuldades encontradas:

- Os *e-mails* chegavam às Reitorias, nos setores de comunicação social das Instituições ou outro local no qual o endereço de *e-mail* era sabido e “se perdiam” na massa de correspondência eletrônica que chegam todos os dias;
- Muitos não “abrem” *e-mails* de desconhecidos. O receio de abrir estes *e-mails* se aplica, entre outras razões, às invasões de *vírus* e *spams* (propagandas não desejadas) nos computadores pessoais. Isto fazia com que grande parte dos contatados não abriam seus *e-mails* e até os apagavam de seus computadores;
- Uma outra forma de entender e explicar o não recebimento das respostas de *e-mails* é a falta de tempo de cada um, devido às diversas atividades desenvolvidas por um professor e coordenador.

Devido às dificuldades verificadas no que diz respeito à coleta de dados nas Instituições de Ensino Superior (IES), decidiu-se mudar de estratégia e definiram-se os seguintes passos, para nortear este trabalho de pesquisa, além da **Pesquisa com alunos**, citada no capítulo anterior:

- Obter dados de todas as IES que ministram o curso de Licenciatura em Geografia nos Estados de **Minas Gerais** e **Goiás**. Ressalta-se que estes Estados, depois de São Paulo, são os que mais oferecem o curso

citado. Minas Gerais possui 50 IES cadastradas no Ministério da Educação, além de seis outras IES identificadas posteriormente, funcionando, e que não estavam ainda relacionadas na listagem do Ministério. Goiás possui 44 IES cadastradas, o que fornece um total de 100 IES funcionando nos Estados de MG e GO. Resulta disso uma concentração regional da área da pesquisa, bem como o favorecimento quanto aos custos monetários e de tempo com telefonemas e visitas, devido à proximidade, e que se somam aos contatos por *e-mail*;

- Trabalhar, também, com os dados das IES do Brasil que responderam aos contatos iniciais realizados, sejam eles por *e-mail* ou pessoalmente, como foi o caso, durante o VI CBG.

Sobre as IES do restante do Brasil, não pertencentes aos Estados de MG e de GO, foram obtidos dados de 39 cursos de Licenciatura em Geografia, conforme descritos na TABELA 2.

Com relação a todos os dados obtidos das IES definidas para a pesquisa, podem ser resumidos os que foram conseguidos, conforme descritos na TABELA 3.

Dos 489 cursos de Licenciatura em Geografia, e cadastrados no Ministério da Educação à época já citada (março de 2004), esta pesquisa aborda dados conseguidos de 139 cursos, que representam a totalidade dos cursos de Minas Gerais (50 cursos cadastrados, mais seis não cadastrados e em funcionamento), a totalidade dos cursos de Goiás (44, todos cadastrados) e 39 cursos existentes em outros Estados do país (dos quais sete não estão cadastrados, apesar de já estarem funcionando). Isto caracteriza uma regionalização da pesquisa, bem como são apresentados dados de outras IES que servem como parâmetros de comparação com a região MG/GO e, também, como dados importantes para a análise.

<i>Estado</i>	Número de IES
Acre	7
Amapá	5
Pará	14
Ceará	2
Bahia	1
Rio de Janeiro	3
Distrito Federal	2
Mato G. do Sul	1
Paraná	2
Santa Catarina	1
Rio G do Sul	1
TOTAL	39

TABELA 2 – Dados obtidos de cursos de Licenciatura em Geografia, de outros Estados do país.

FONTE: Pesquisa direta; 2005.

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

<i>Estado</i>	Nr
Minas Gerais	56
Goiás	44
Outros Estados	39
TOTAL	139

TABELA 3 - Quantidade de Instituições que forneceram dados.

FONTE: Pesquisa direta; 2005.

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

5.1 – Sobre o dados levantados nas IES

Ainda com o intuito de analisar o ensino das disciplinas de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, foram levantados, junto aos Coordenadores de Curso das IES citadas na TABELA 3, dados necessários a este estudo.

Para o levantamento dos dados, realizou-se uma consulta aos endereços eletrônicos (*sites*) das seguintes IES:

- Minas Gerais: CATÓLICA (2004), CES/JF (2004), CSEPM (2004), FACHI (2004), FACIC (2004), FAFI (2004a), FAFI (2004b), FAFILE (2004), FAFIPA (2004), FAFI/SION (2004), FAMINAS (2004), FAPAM (2004), FASAR (2004), FASF (2004), FEU (2004), FINOM (2004), FIP (2004), FIPEL (2004), INCISOH (2004), INESP (2004), IPTAN (2004), ISA (2004), ISEM (2004), PUCMINAS (2004), UFJF (2004), UFMG (2004), UFU (2004), UFV (2004), UNEC (2004), UNIFEG (2004), UNILESTEMG (2004), UNIMONTES (2004), UNIPAC (2004), UNITRI (2004), UNIVERSITAS (2004) e UNIVERSO (2004);
- Goiás: ESECIL (2004), FECHA (2004), UCG (2004), UEG (2004), UFG (2004), UNICALDAS (2004), UNIEVANGÉLICA (2004) e UNIVERSO (2004);
- Instituições de outros Estados: UCDB (2004), UDESC (2004), UEPG (2004), UESB (2004), UFAC (2004), UFF (2004), UFPA (2004), UFRJ (2004), UFSM (2004), UNICEUB (2004), UNIFAP (2004), UNIG (2004), UNIGUAÇU (2004), UPIS (2004) e URCA (2004).

Além desse procedimento de consulta, foram solicitados dados aos coordenadores de Curso de Licenciatura em Geografia através de contatos por *e-mail*, por telefone e por visita pessoal, no local da IES.

Sobre os dados necessários ao desenvolvimento desta pesquisa, foram levantadas informações, como as descritas a seguir, sendo que as Informações Gerais

são tratadas neste capítulo e as Informações Sobre Cartografia tratadas no capítulo seguinte:

- Informações Gerais:

- a) Tipo de grade curricular;
- b) Modalidade de curso;
- c) Duração do curso;
- d) Carga horária total do curso.

- Informações Sobre Cartografia:

- a) Carga horária da disciplina Cartografia;
- b) Carga horária da disciplina Cartografia Temática;
- c) Outras matérias com conteúdo Cartográfico;
- d) Formação dos professores de Cartografia;
- e) Programas (Ementas) de Cartografia;
- f) Programas (Ementas) de Cartografia Temática.

Sobre a forma de aquisição de dados e sobre o levantamento dos dados, salienta-se que as observações listadas e visualizadas nos itens anteriores estão descritas no QUADRO 6.

Item	Observações
1	Os endereços eletrônicos (<i>sites</i>) das IES foram consultados por diversas vezes, a partir da data citada como início deste trabalho de consulta
2	Nestes mesmos endereços eletrônicos, poucas informações foram conseguidas. A maioria das IES tem, em seus <i>sites</i> , informações gerais sobre a Instituição e sobre o curso de Geografia. Poucas foram as IES que tinham as informações necessárias à esta pesquisa. E, quando tinham, não eram todos os dados, e sim, partes dos mesmos
3	A grade curricular dá a idéia das matérias ministradas no curso e quais as disciplinas de Cartografia ministradas, bem como as que têm conteúdo de Cartografia
4	A modalidade de curso descreve se o mesmo é regular, parcelado ou modular, e a forma como é conduzido
5	A duração do curso levanta qual o tempo estabelecido para a formação do aluno
6	A carga horária mostra quantas horas-aula são necessárias para a conclusão do curso
7	A carga horária das disciplinas de Cartografia assinala quantas horas-aula a IES dedica aos assuntos de Cartografia Básica ou Geral
8	A carga horária das disciplinas de Cartografia Temática assinala quantas horas-aula a IES dedica aos assuntos da mesma
9	A formação do professor levanta o quanto cada docente é preparado para ministrar os assuntos de Cartografia, com cursos diversos na área (complementação, especialização, mestrado ou doutorado)
10	Os conteúdos das disciplinas de Cartografia Básica ou Geral assinalam os tópicos que cada IES aborda para a transmissão dos conhecimentos necessários da disciplina
11	Os conteúdos das disciplinas de Cartografia Temática assinalam os tópicos que cada IES aborda para a transmissão dos conhecimentos necessários da disciplina

QUADRO 6 – Observações sobre Aquisição e Levantamento de Dados.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

ORG.: SAMPAIO, A.C.F.; 2005.

5.2 – Tipo de grade curricular

A Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), como já foi abordado no Capítulo 3, estabeleceu mudanças nos Cursos de Formação de Professores da Educação Básica, dentre as quais se inclui o curso de Licenciatura em Geografia.

Por conta das novas resoluções, algumas IES que tinham cursos funcionando antes da entrada em vigor da nova LDB estão passando por um momento de mudanças de suas grades curriculares.

Com relação a este item, a presente pesquisa dividiu o levantamento em quatro tópicos, nos quais se trabalhou com os seguintes tipos de grade curricular:

- Grade nova;
- Grade antiga;
- Grade antiga e nova;
- Grade antiga e em renovação.

5.2.1 – Grade nova

Os cursos com **grade nova** começaram a funcionar depois da LDB e, por conseguinte, a grade curricular já foi elaborada cumprindo as novas determinações desta lei.

Com esta característica, foram identificados 25 cursos em Minas Gerais e cinco cursos em Goiás, ou seja, um total de 30 cursos pesquisados que funcionam somente com grade curricular nova.

5.2.2 – Grade antiga

Os cursos com **grade antiga** já funcionavam antes da nova LDB. Não realizaram nenhuma mudança, com relação à grade curricular, pois os cursos de Licenciatura em Geografia destas IES estão sendo extintos (não existindo mais futuras turmas e, por isso, não serão feitas as mudanças da LDB) ou estão aguardando um momento adequado para iniciarem as mudanças legais.

Com esta característica, identificaram-se 12 cursos em Minas Gerais, um curso em Goiás e oito cursos das outras regiões, ou seja, um total de 21 cursos pesquisados que funcionam somente com grade curricular antiga.

5.2.3 – Grade antiga e nova

Os cursos com grade antiga e nova já funcionavam antes da nova LDB, continuam funcionando e já estruturaram as mudanças determinadas por esta lei.

Com esta característica, identificaram-se 14 cursos em Minas Gerais, 35 cursos em Goiás e oito cursos das outras regiões, ou seja, um total de 57 cursos pesquisados que funcionam com as ambas grades curriculares.

5.2.4 – Grade antiga e em renovação

São cursos que já funcionavam antes da nova LDB, continuam funcionando e estão, ainda, em processo de estruturação da nova grade, amparados pelo prazo estabelecido para tal, a vencer no ano de 2007.

Com esta característica, identificaram-se quatro cursos em Minas Gerais, três cursos em Goiás e 23 cursos das outras regiões, ou seja, um total de 30 cursos.

5.2.5 – Considerações sobre o tipo de grade curricular

O gráfico da FIGURA 11 ilustra a quantidade de cursos que foram identificados de acordo com o tipo de grade curricular.

O que se verificou, com relação à grade curricular, é que a maioria das IES já funcionava antes desta nova LDB e todas elas se ajustaram ou estão trabalhando para ajustar seus programas de acordo com a nova lei.

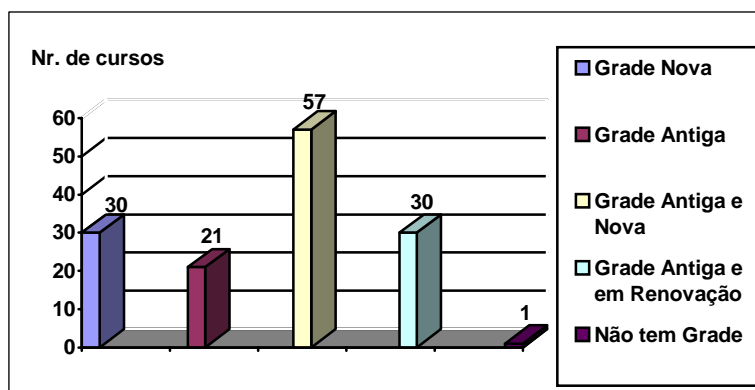


FIGURA 11: Quantidade de Tipos de Grades Curriculares.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Convém assinalar a importância deste tópico, pois quando se muda uma grade curricular completa, pode-se alterar, de alguma maneira, a carga horária das matérias de Cartografia, bem como seu conteúdo, em função desta carga horária.

Vale ressaltar que, em uma IES de Minas Gerais, o curso de Licenciatura em Geografia não funciona há algum tempo, pois não tem havido procura.

5.3 – Modalidade de curso

Com relação a este tópico, esta pesquisa dividiu os cursos trabalhados em três tipos, a saber:

- Curso regular;
- Curso parcelado;
- Curso modular.

5.3.1 – Curso regular

Os cursos regulares funcionam de acordo com o calendário escolar tradicional (200 dias letivos), com aulas de segunda a sexta-feira, dentro do horário previsto para o curso (matutino, vespertino ou noturno).

Há, nos cursos regulares, variações de tempo de curso (que serão vistos em tópico adiante) e variações no sistema seriado do curso (anual ou semestral).

Somando-se as características de cursos semestrais e anuais, identificaram-se 49 cursos em Minas Gerais, 19 cursos em Goiás e 16 cursos das outras regiões, ou seja, um total de 84 IES que trabalham com curso do tipo regular.

5.3.2 – Curso parcelado

São os cursos existentes, no caso desta pesquisa, em quase sua totalidade, em IES do Estado de Goiás. Só existe um deste tipo em Minas Gerais. Este tipo de curso funciona durante todo o ano, sendo as aulas ministradas, em cada semana, na sexta-feira à noite e, no sábado, o dia inteiro.

Uma determinada disciplina é ministrada, neste esquema de fim de semana, até se completar a carga horária da mesma.

Estes cursos foram idealizados para atender àquelas pessoas que trabalham durante toda a semana e não dispõem de tempo para participar de um curso regular, e, também, para atender a pessoas que moram no interior e não têm condições para estudar em outras cidades.

Esta situação favorece, igualmente, o corpo docente, pois uma IES pode deslocar um professor para uma cidade, durante o fim de semana.

A Universidade Estadual de Goiás (UEG) ministra o curso de Licenciatura em Geografia, do tipo parcelado, em 24 cidades do Estado de Goiás. A UEG possui toda uma estrutura independente para trabalhar com cursos parcelados (Administração Geral, Pró-reitorias etc.), com a sede administrativa localizada na cidade de Anápolis e, em

cada cidade onde possui este curso, conta com um Diretor Geral e um Coordenador de curso.

Um outro curso parcelado é oferecido por uma IES na cidade de Anicuns, Goiás.

Do tipo parcelado, então, foram identificados um curso em Minas Gerais e 25 cursos em Goiás, ou seja, um total de 26 cursos.

5.3.3 – Curso modular

Os cursos modulares são cursos que apresentam particularidades diferentes para cada região pesquisada.

Em Minas Gerais foram identificados cinco cursos de esquema modular, nos quais as aulas, para cada matéria, são ministradas sexta-feira à noite e sábado o dia todo, em módulos de 20 horas-aula (um final de semana). Após este tempo, novo módulo de 20 horas-aula para outra disciplina. Isto permite um rodízio dos professores, sendo que cada um ministra seu módulo em uma cidade e, na semana seguinte, este módulo acontece em outra cidade, continuando o rodízio até completar a carga horária da matéria. É uma forma, segundo os docentes dizem, de variar professor em cada fim de semana e não tornar desagradável a repetição dos assuntos de uma mesma disciplina.

Em seis cidades de uma IES de outra região do país acontece o curso de Licenciatura em Geografia, em sistema modular, com as matérias ministradas de segunda-feira a sexta-feira, de forma concentrada (cinco horas-aula por dia) e durante três semanas. O professor viaja da sede para um município, ministra sua matéria e, após terminar o conteúdo (três semanas), pode viajar para outra cidade ou retornar para a sede da IES.

Este sistema é apoiado por três partes:

- A IES participa com a cessão do professor e mantém seu salário regular;
- O Estado paga ao professor – para cada cidade em que trabalha – o correspondente a seu salário da IES de origem;
- A Prefeitura local fornece, ao professor, alojamento e alimentação para o período que ficar na cidade.

Em 17 locais de duas IES de outras regiões do país, sendo 13 locais em um Estado e quatro locais em outro Estado, acontece o sistema modular com semelhança ao descrito no parágrafo anterior. A diferença é que as matérias são ministradas de forma concentrada, com oito horas-aula por dia, de segunda-feira a sexta-feira, nos meses de janeiro, fevereiro e julho (período intervalar). O professor recebe benefícios extras para esta atividade.

5.3.4 – Considerações sobre a modalidade de curso

Do exposto para este tópico, pode-se verificar a existência de 84 cursos regulares, 26 cursos parcelados e 28 cursos modulares, conforme pode ser visualizado na FIGURA 12.

Convém lembrar que, em uma IES de Minas Gerais, o curso de Licenciatura em Geografia não funciona há algum tempo, devido à pouca procura, ou seja, não foram formadas turmas para o início do mesmo.

Verifica-se, por conseguinte, que mais da metade dos cursos (60,86 % – 84 cursos em 138 – já que um não funciona) são da modalidade regular.

Os cursos parcelados e modulares têm o aspecto positivo de atender a uma população de determinada cidade e arredores que não poderia morar ou viajar até uma cidade onde há cursos regulares. É, portanto, uma forma positiva de levar o ensino superior a todos os lugares.

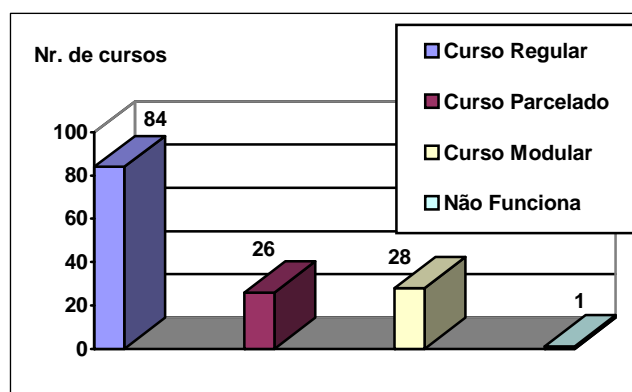


FIGURA 12: Quantidade de cursos segundo a modalidade
FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Mas, como fatores negativos, puderam ser observados, em conversas com Coordenadores de curso e com professores, os seguintes aspectos:

- As cidades onde funcionam estes cursos normalmente não dispõem de estrutura material para apoiar uma matéria. Nem a IES, nem as cidades têm recursos para tal. Em uma conversa com um professor, o mesmo disse que ministrava a matéria Cartografia nesses cursos levando apenas uma apostila fotocopiada, sendo este todo o material didático a subsidiar as atividades pedagógicas da disciplina;
- As aulas são ministradas de forma concentrada. Isto vai contra uma didática coerente para se transmitir um conhecimento, na qual gradualmente os educandos vão amadurecendo os saberes adquiridos. Pode, também, fazer com que o tempo não seja plenamente utilizado, tornando o processo de ensino/aprendizagem enfadonho tanto para o professor quanto para o aluno;

- O professor, apesar de receber benefícios financeiros para ministrar aulas fora da regularidade de sua carreira docente, pode deixar os alunos da sede, de certa forma, prejudicados em relação à transmissão de conhecimentos;
- Soma-se a isso o fato de que o aluno dos cursos parcelados e modulares receberem, ao final do curso, o mesmo diploma de um curso ministrado na forma regular;
- Entende-se que um aluno ter freqüentado um curso parcelado ou um curso modular não diminui sua competência. Até porque a capacidade de cada pessoa é particularidade individual e pode estar presente em qualquer lugar ou curso. O que se questiona tem por objetivo dotar as IES de condições para ministrar as matérias de forma plena e satisfatória (com número de professores adequado, material suficiente e conteúdo abrangente) e, conseqüentemente, atender totalmente aos objetivos do ensino superior nas sedes ou nas cidades, nos cursos regulares ou nos cursos parcelados ou modulares.

5.4 – Duração do curso

Observou-se que a grande maioria das IES oferece o curso de Licenciatura em Geografia em um período de quatro ou três anos, sendo:

- Quatro anos: 42 cursos em Minas Gerais, 27 cursos em Goiás e 30 cursos em outros Estados, perfazendo um total de 99 cursos;
- Três anos: 24 cursos em Minas Gerais, 52 cursos em Goiás e dois cursos em outros Estados, perfazendo um total de 78 cursos;

- Outros anos: quatro cursos de uma mesma IES de outros Estados funcionam em cinco anos, concedendo duas habilitações (Licenciatura e Bacharelado). Cinco cursos de outros Estados e um curso de Minas Gerais funcionam em quatro anos e meio. Sete cursos funcionam em três anos e meio, sendo um curso em Minas Gerais e seis cursos de outros Estados. Um curso de Minas Gerais, por ser de complementação, funciona em um ano e meio.

A FIGURA 13 ilustra a quantidade de anos de cada IES pesquisada necessária à conclusão do curso.

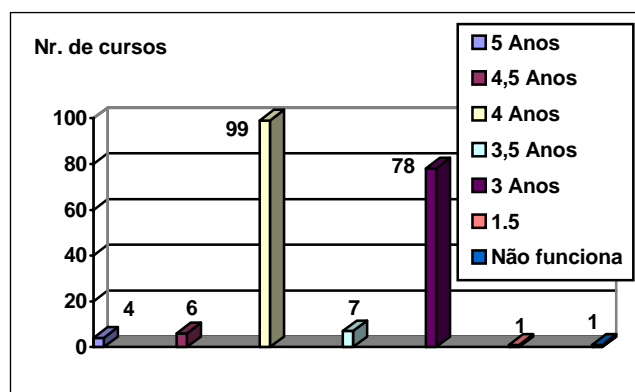


FIGURA 13: Tempo de duração do curso.
FONTE: Pesquisa direta, 2005.

5.4.1 – Considerações sobre a duração do curso

A quantidade de cursos acima descrita (196) parece maior que o total de locais de IES trabalhadas (139), pois a análise considerou que os cursos que já funcionavam e se estruturaram segundo a LDB (57 com grades antiga e nova) foram computados duas vezes, considerando ambas as grades.

Por exemplo:

- Minas Gerais, no cômputo sobre a Duração do Curso, somou:

- a) 42 cursos em quatro anos;
- b) 24 cursos em três anos;
- c) um curso em quatro e meio anos;
- d) um curso em três e meio anos;
- e) um curso em um e meio anos (complementação);
- f) um curso que não funciona – totalizando 70 cursos.

No item “Grade Curricular”, dos 56 cursos analisados, Minas Gerais constou 25 cursos com **grade nova**, 12 cursos com **grade antiga**, quatro cursos com **grade antiga e em renovação**, um curso que não funciona e 14 cursos com as duas grades (**antiga e nova**, computadas em dobro), ou seja, tem-se um total de 70 cursos.

- Goiás, no cômputo sobre a Duração do Curso, somou:

- a) 27 cursos em quatro anos;
- b) 52 cursos em três anos – totalizando 79 cursos.

No item “Grade Curricular”, dos 44 cursos analisados, Goiás constou cinco cursos com **grade nova**, um curso com **grade antiga**, três cursos com **grade antiga e em renovação** e 35 cursos com as duas grades (**antiga e nova**, computadas em dobro), ou seja, um total de 79 cursos.

- Outros Estados, no cômputo sobre a Duração do Curso, somaram:

- a) um curso em cinco anos;
- b) cinco cursos em quatro anos e meio;

- c) 33 cursos em quatro anos;
- d) seis cursos em três anos e meio;
- e) dois cursos em três anos – totalizando 47 cursos.

No item “Grade Curricular”, dos 39 cursos analisados, nos Outros Estados, constou com nenhum curso com **grade nova**, oito cursos com **grade antiga**, 23 cursos com **grade antiga e em renovação** e oito cursos com as duas grades (**antiga e nova**, computadas em dobro), ou seja, totalizaram 47 cursos.

Portanto, no total, no cômputo dos Estados analisados, somou-se:

- a) Minas Gerais com 56 cursos analisados, sendo 14 com duas grades (antiga e nova, computadas em dobro);
- b) Goiás com 44 cursos analisados, sendo 35 com duas grades (antiga e nova, computadas em dobro);
- c) Outros Estados com 39 cursos analisados, sendo oito com duas grades (antiga e nova).

Assim, o cômputo geral ($56 + 14 + 44 + 35 + 39 + 8$) é totalizado o exame de 196 cursos.

Foram observados cursos que, ao realizarem as mudanças para uma nova grade curricular, passaram de quatro para três anos de duração, enquanto que outros cursos mudaram de três anos para quatro anos de duração.

Há que se considerar fatores positivos e fatores negativos quando se comparam as IES que funcionam em três anos e em quatro anos. As IES que funcionam em três anos lançam mais cedo, seus alunos, no mercado de trabalho, além de proporcionar que estes alunos tenham menor tempo de dedicação na sua formação superior. Mas, com certeza, têm um prejuízo no conteúdo ministrado em relação às IES que funcionam em quatro anos, de, no mínimo, 800 horas-aula (considerando 200 dias letivos com quatro horas-aula por dia).

Sobre o tempo de aula, vale ressaltar que a hora-aula pode variar de IES para IES, com tempos de 45, 50 ou 60 minutos. O entendimento, a partir deste ponto, será o mesmo tanto para “hora-aula” como para, simplesmente, “hora”.

5.5 – Carga horária total do curso

Este tópico serve para destacar a liberdade e a autonomia de cada IES na forma de conduzir o curso, respeitando, logicamente, as regras governamentais estabelecidas (LDB e Diretrizes Curriculares). Isto porque foram verificadas, nestes 139 locais de funcionamento de curso de Licenciatura em Geografia, as mais diversas cargas horárias para este curso.

Destacando, à parte, a carga horária do curso de complementação verificada em uma IES de Minas Gerais (1.760 horas-aula), a menor carga horária observada foi de 2.190 horas-aula de um curso modular, e a maior carga horária observada foi de 3.800 horas-aula de um curso regular. Isto caracteriza uma diferença de 1.610 horas-aula entre cursos.

Foram observadas 79 cargas horárias diferentes nos 138 locais de IES.

O gráfico da FIGURA 14 ilustra a diferença das cargas horárias observadas nos cursos.

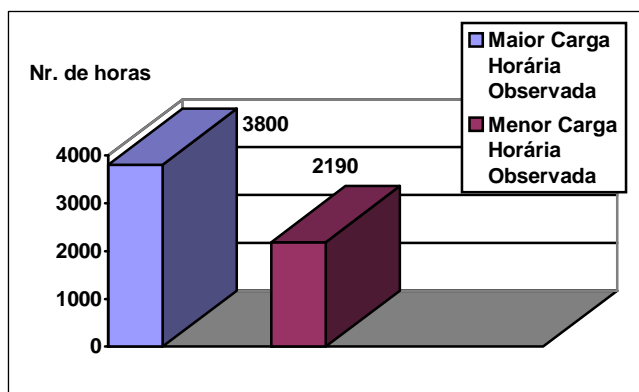


FIGURA 14: Diferença de Cargas Horárias dos cursos.
FONTE: Pesquisa direta, 2005.

5.5.1 – Considerações sobre a carga horária do curso

Concernente à carga horária dos cursos de Geografia em análise, podem ser destacadas algumas considerações:

- O menor valor de carga horária de curso foi de 1.760 horas-aula, referente ao curso de complementação de uma IES de Minas Gerais;
- Após este valor, o menor valor observado foi de 2.190 horas-aula de seis cursos modulares de outros Estados;
- O maior valor observado, de carga horária total, foi de 3.800 horas-aula de um curso regular.

Valores que se repetem:

- 2.740 horas-aula: 24 vezes, como carga horária de cursos de grade curricular antiga dos cursos parcelados da UEG, de Goiás;
- 2.800 horas-aula: 24 vezes, como carga horária de cursos de grade curricular nova, dos cursos parcelados da UEG, em Goiás;
- 2.970 horas-aula: 14 vezes, como carga horária de cursos de grade curricular de um mesmo Estado;
- 3.192 horas-aula: 10 vezes, como carga horária de cursos de grade curricular nova, dos cursos regulares da UEG, em Goiás. A carga horária foi padronizada, para todas as cidade, tendo em vista que a carga horária dos cursos, de grade curricular antiga, eram diferentes;
- 2.520 horas-aula: cinco vezes. São cargas horárias de uma mesma IES, mas em cidades diferentes;

- 2.700 horas-aula: cinco vezes. Também, são cargas horárias de uma mesma IES, mas em cidades diferentes.

O gráfico da FIGURA 15 ilustra as cargas horárias dos cursos dentre as mais freqüentes.

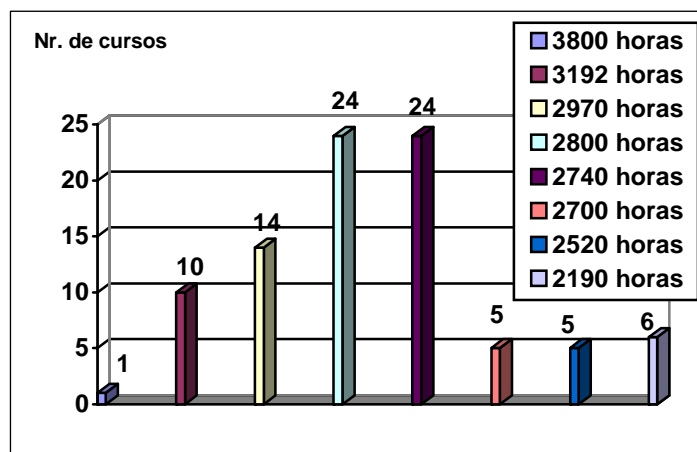


FIGURA 15: Cargas Horárias mais freqüentes dos cursos.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

5.6 – Considerações sobre o capítulo

Neste capítulo, foram levantados dados sobre as 139 Instituições de Ensino pesquisadas e que ministram curso de Licenciatura em Geografia, particularmente as informações de interesse desta pesquisa, a saber: o tipo de grade curricular, a modalidade de curso oferecido, a duração, em anos, do curso oferecido e a carga horária total do curso oferecido, em que foram feitas, a cada item, as considerações pertinentes.

O levantamento de dados prossegue, no próximo capítulo, abordando as disciplinas de Cartografia, bem como outras disciplinas que também têm algum tipo de conteúdo de Cartografia e a formação do(s) professor(es) quanto às disciplinas cartográficas.

6 – LEVANTAMENTO DE DADOS: disciplinas de Cartografia

Este capítulo conclui o levantamento de dados iniciado nos dois capítulos anteriores, abordando, por sua vez, tópicos diversos que envolvem assuntos ligados às disciplinas oferecidas no campo da ciência cartográfica em cursos de ensino superior de Geografia, existentes nas IES pesquisadas. Especificamente, serão tratados os dados relativos às disciplinas de Cartografia e de Cartografia Temática, levantando dados destas duas disciplinas e levantando, também, alguns dados sobre outras matérias que possuem algum tipo de conteúdo cartográfico, bem como outras matérias que, embora não tenham algum tipo de conteúdo cartográfico, os conhecimentos deste âmbito são importantes para se abordar os temas de Cartografia. Também serão apresentadas informações sobre a formação dos professores que ministram estas disciplinas, para se verificar as condições de seu preparo com relação à matéria Cartografia.

Por fim, fazem-se comentários sobre as ementas de Cartografia levantadas nestas IES.

6.1 – Carga horária da disciplina Cartografia

Os assuntos de Cartografia são abordados em disciplinas que recebem os mais variados nomes, como:

- Cartografia;
- Cartografia I;
- Cartografia II (quando a Cartografia é dividida em dois períodos);

- Cartografia Geral;
- Cartografia Básica;
- Cartografia Sistemática;
- Cartografia Geral e Temática;
- Introdução à Cartografia.

Para evitar confusões com os nomes, o levantamento de dados relativo a este tópico tratará a disciplina apenas com o nome de “Cartografia”.

As cargas horárias das aulas verificadas para a disciplina de Cartografia variam de um mínimo de 40 horas para uma disciplina oferecida em uma IES de Minas Gerais, até um máximo de 160 horas, oferecidas em três IES de Minas Gerais, nas quais os assuntos são divididos em duas disciplinas (Cartografia I e Cartografia II), sendo ambas as disciplinas com conteúdo de Cartografia, sem incluir a Cartografia Temática.

Nesse intervalo, foram verificados os mais variados tempos dedicados à matéria Cartografia: 45 horas, 60 horas, 64 horas, 66 horas, 68 horas, 72 horas, 75 horas, 76 horas, 80 horas, 90 horas, 102 horas, 108 horas, 110 horas, 120 horas, 128 horas, 136 horas e 154 horas.

As cargas horárias mais frequentes da disciplina de Cartografia foram verificadas em IES dentre as descritas a seguir:

- 60 horas: em 19 IES de Minas Gerais, em três IES de Goiás e em 28 IES de outros Estados, perfazendo um total de 50 IES que ministram a matéria Cartografia neste tempo;
- 80 horas: em nove IES de Minas Gerais e em duas IES de outros Estados, perfazendo um total de 11 IES que ministram a matéria Cartografia com idêntico tempo;

- 110 horas: em 24 IES dos cursos parcelados da UEG de Goiás, que funcionam com a grade curricular antiga;
- 120 horas: em 24 IES dos cursos parcelados da UEG de Goiás, que funcionam com a grade curricular nova, mais três IES de Goiás, cinco IES de Minas Gerais, com um total de 32 IES que ministram a matéria Cartografia com este tempo;
- 128 horas: em 18 IES de Goiás.

6.1.1 – Considerações sobre a carga horária da disciplina Cartografia

Das 195 grades curriculares estudadas (lembrar que uma IES não tem o curso funcionando), verifica-se que é de 60 horas a carga horária que mais aparece (50 IES). Das 57 IES que funcionam com duas grades curriculares (antiga e nova), verificou-se, também, que oito IES de Minas Gerais, 28 IES de Goiás e três IES de outros Estados – o que dá um total de 39 IES – aumentaram a carga horária da disciplina Cartografia no estabelecimento da nova grade curricular. No entanto, quatro IES diminuíram o estrato horário, 12 o mantiveram e duas informaram que, apesar de já trabalharem, também, com a grade curricular nova, a definição da carga horária da disciplina de Cartografia ainda estava por ser definida.

Há que se considerar, ainda que, com uma grande variação de tempo dedicado aos assuntos de Cartografia (entre 40 horas e 160 horas), muitos destes assuntos não são ensinados ou são transmitidos de forma muito rápida, o que não dá condições de assimilação por parte do aluno.

6.2 – Carga horária da disciplina Cartografia Temática

Os assuntos de Cartografia Temática são abordados em disciplinas que recebem alguns outros nomes, como:

- Cartografia II;
- Cartografia Aplicada;
- Expressão Gráfica.

Contudo, a grande maioria das IES trabalha com o nome “Cartografia Temática”. Para evitar confusões com os nomes, o levantamento de dados relativo a este tópico tratará a disciplina apenas com o nome de “Cartografia Temática”.

As cargas horárias das aulas verificadas para as disciplinas de Cartografia Temática variam de um mínimo de 30 horas, em uma IES de Goiás, até 136 horas, em uma IES também do Estado de Goiás.

Neste intervalo, foram verificados os mais variados tempos dedicados à matéria Cartografia Temática: 36 horas, 40 horas, 45 horas, 51 horas, 54 horas, 60 horas, 64 horas, 66 horas, 68 horas, 70 horas, 72 horas, 75 horas, 80 horas, 90 horas, 100 horas, 102 horas, 120 horas e 128 horas.

As cargas horárias mais freqüentes da matéria de Cartografia Temática foram verificadas em IES dentre as descritas a seguir:

- 60 horas: em 20 IES de MG, em umas IES de Goiás e em 30 IES de outros Estados, perfazendo um total de 51 IES que ministram a matéria Cartografia Temática com esse tempo;
- 100 horas: em 24 IES dos cursos parcelados da UEG de Goiás, que funcionam com a grade curricular nova;
- 120 horas: em 24 IES dos cursos parcelados da UEG de Goiás, que funcionam com a grade curricular antiga, mais duas IES de Goiás e duas IES de Minas Gerais, com um total de 28 IES que ministram a matéria Cartografia Temática nesse tempo;

- 128 horas: em 17 IES de Goiás.

As outras cargas horárias da disciplina Cartografia Temática aparecem em poucas quantidades, mas foi observado que seis IES de Minas Gerais, duas IES de Goiás e sete IES de Outros Estados (ou seja, 15 IES) não oferecem a disciplina Cartografia Temática em sua grade curricular. Além disso, em uma IES de Goiás, os assuntos de Cartografia e de Cartografia Temática são oferecidos numa mesma disciplina com 60 horas, o que é muito pouco tempo para todos os conhecimentos serem ministrados.

6.2.1 – Considerações sobre a carga horária da disciplina Cartografia Temática

Das 195 grades curriculares estudadas, verifica-se, à semelhança da disciplina de Cartografia, que é de 60 horas a carga horária que mais aparece (51 IES). Das 57 IES que funcionam com duas grades curriculares, verificou-se, também, que oito IES de Minas Gerais, quatro IES de GO e três IES de outros Estados – o que dá um total de 15 IES – aumentaram a carga horária da matéria Cartografia Temática no estabelecimento da nova grade curricular. Em contrapartida, 30 IES, do total, diminuíram a carga horária, sendo que as 24 unidades dos cursos parcelados da UEG de Goiás passaram de 120 horas para 110 horas (o que ainda é uma boa quantidade de horas). Por outro lado, 10 IES do total pontuado acima mantiveram a carga horária e duas outras não informaram a carga horária desta disciplina.

Um fato preocupante, verificado, concerne a seis IES de Minas Gerais e duas IES de Goiás que, somados a sete IES de Outros Estados e perfazendo um total de 15 IES, não ministram a disciplina Cartografia Temática, isto é, os assuntos desta disciplina não são transmitidos em seus cursos.

6.3 – Outras disciplinas

Este tópico serve para se ter informações sobre outras disciplinas ministradas nas grades curriculares dos cursos de Licenciatura em Geografia. São disciplinas que possuem algum tipo de conteúdo de assuntos de Cartografia ou que, sem possuir qualquer tipo de conteúdo cartográfico, têm conhecimentos importantes para se abordar os temas de Cartografia, pois seus ensinamentos podem acrescentar conhecimentos de Cartografia para os alunos.

6.3.1 – Disciplinas com conteúdo cartográfico

Muitas disciplinas, no sentido arrolado no item anterior, foram verificadas, tais como:

- Cartografia Automatizada ou Digital;
- Cartografia Aplicada ao Ensino de Geografia;
- Sensoriamento Remoto;
- Aerofotogrametria ou Fotogrametria;
- Interpretação de Imagens;
- Fotointerpretação Geográfica;
- Geoprocessamento;
- Sistemas de Informações Geográfica (SIG);
- Astronomia de Posição;

- Introdução à Astronomia;
- Organização de Materiais Cartográficos;
- Análise Cartográfica.

Embora não sejam disciplinas específicas de Cartografia, seu ensino auxiliam na afirmação de conhecimentos adquiridos nas disciplinas objeto desta pesquisa, pois não dispensam mapas como base de estudos ou utilizam fundamentos e cálculos aprendidos nas disciplinas de Cartografia, bem como acrescentam novos conhecimentos de cunho cartográfico.

Sobre este levantamento, verificou-se que:

- a disciplina Sensoriamento Remoto aparece em 10 IES de Minas Gerais, em quatro IES de Goiás e em 23 IES de outros Estados, em um total de 37 IES. Deste total, a matéria aparece em todos os 13 locais da UFPA. Em quatro outras IES, esta disciplina aparece dividida com outros assuntos (Sensoriamento Remoto e Aerofotogrametria);
- Aerofotogrametria ou Fotogrametria aparece em três IES de Minas Gerais e em 21 IES de outros Estados, em um total de 24 IES. Deste total, a disciplina aparece nas 13 unidades da UFPA e em duas outras IES, ela é oferecida como matéria optativa.

As demais disciplinas listadas acima aparecem em poucas IES:

- Cartografia Automatizada ou Digital aparece em duas IES de Minas Gerais e em duas IES de outros Estados, perfazendo um total de quatro IES, sendo que, em duas IES é oferecida como disciplina optativa;
- Cartografia Aplicada ao Ensino de Geografia, Interpretação de Imagens, Fotointerpretação Geográfica, Introdução à Astronomia, Astronomia de Posição, Organização de Materiais Cartográficos e

Análise Cartográfica aparecem, cada uma, em uma IES, sendo três IES em Minas Gerais e quatro IES em outros Estados;

- Geoprocessamento aparece em seis IES de Minas Gerais, em uma IES de Goiás e em quatro IES de outros Estados, sendo que, em duas IES ela é oferecida como disciplina optativa;
- A disciplina Sistemas de Informações Geográfica (SIG) aparece em três IES de Minas Gerais e em duas IES de outros Estados, sendo que, em três IES é oferecida como disciplina optativa.

6.3.2 – Disciplinas sem conteúdo cartográfico

Algumas disciplinas sem conteúdo cartográfico, mas que igualmente são auxiliares ao aprendizado da presente matéria, foram verificadas:

- Fundamentos de Matemática;
- Complementos de Matemática e Estatística I;
- Elementos de Estatística;
- Estatística Aplicada à Geografia;
- Geoestatística;
- Instrumentação e Expressão Gráfica.

Embora sejam disciplinas que não têm nenhum assunto de Cartografia, seu aprendizado é importante para os cálculos e as aplicações que envolvem tópicos de Cartografia. As disciplinas de Matemática são úteis para as disciplinas de Cartografia,

enquanto que as disciplinas de Estatística são úteis para as disciplinas de Cartografia Temática.

Sobre este levantamento, verificou-se:

- A disciplina Fundamentos de Matemática aparece em quatro IES de Minas Gerais;
- Estatística Aplicada à Geografia, Elementos de Estatística ou Geoestatística aparece em quatro IES de Minas Gerais;
- Instrumentação e Expressão Gráfica aparece em três IES de Minas Gerais;
- Complementos de Matemática e Estatística aparece em uma IES de Minas Gerais.

6.3.3 – Considerações sobre outras disciplinas

As disciplinas sem conteúdo cartográfico (Fundamentos de Matemática, Estatística Aplicada à Geografia, Elementos de Estatística, Geoestatística, Instrumentação e Expressão Gráfica e Complementos de Matemática e Estatística I) estão incluídas neste levantamento por se entender que grande parte dos conteúdos de Cartografia está na linha das ciências exatas; nesse sentido, exercitar a Matemática em assuntos ligados à Cartografia, a exemplo de escala, fusos horários, sistemas angulares (sexagesimal – grau, minuto e segundo – e outros), sistemas de coordenadas (retangulares – E, N – e geográficas – latitude e longitude), razões, proporções, áreas e cálculos relacionados, entre outros assuntos, são noções importantes para o conhecimento da Cartografia.

Acrescenta-se, também, que, para a Cartografia Temática, conhecimentos de Estatística, como gráficos estatísticos, séries estatísticas (tabelas), medidas de posição e medidas de dispersão, são importantes no estudo e na análise de temas.

Do levantamento realizado, pode-se inferir que poucas IES trabalham com outras disciplinas com conteúdo de Cartografia, sendo as mais características, destas que ministram estas poucas disciplinas, as IES do Estado de Goiás, onde são oferecidas apenas três disciplinas (Sensoriamento Remoto, Interpretação de Imagens ou Geoprocessamento) ministradas em cinco IES.

Soma-se a isto o fato de, em muitas IES, as disciplinas serem optativas.

Outro fato relevante é que, neste levantamento, as disciplinas são de carga horária pequena, variando de um mínimo de 36 horas até um máximo de 80 horas.

Mas, apesar de um bom número de disciplinas (18) como as supracitadas, o que se observou, neste levantamento, pode ser considerado um fator preocupante para o ensino dos assuntos de Cartografia, pois as que oferecem estas disciplinas oferecem apenas uma ou duas delas. Além disso, 31 IES de Minas Gerais, 38 IES de Goiás e 10 IES de outros Estados, em um total de 79 IES **não oferecem** nenhuma das disciplinas supracitadas.

6.4 – Formação dos professores de Cartografia

Este tópico fornece informações sobre a formação e o preparo, seja em cursos de graduação, de cursos de pós-graduação e ao longo da vida docente, dos professores que ministram as disciplinas de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia.

Nas 139 IES trabalhadas, foi levantado o total de 145 professores que ministram as disciplinas de Cartografia (seja na linha da Cartografia Geral, seja na linha da Cartografia Temática), sendo 69 em Minas Gerais, 53 em Goiás e 23 em Outros Estados.

Vale salientar, também, que os números de IES e de professores não são os mesmos, pois:

- Há IES onde um só professor é o responsável por todas as disciplinas de Cartografia;
- Há IES onde são dois ou mais professores que atuam nas disciplinas de Cartografia, mediante rodízio periódico;
- Há IES que possuem o curso em várias localidades, onde o professor é o mesmo para todos os locais ou existem outros professores no rodízio de viagens fora da sede como, por exemplo, a Universidade Federal do Acre (UFAC), a Universidade Federal do Pará (UFPA), a Universidade Federal do Amapá (UNIFA), a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e a Universidade Estadual do Norte de Minas Gerais (UNIMONTES). Nestas situações, os professores ou são os mesmos da sede (no caso, Rio Branco, Belém, Macapá e Montes Claros), que se deslocam para as outras cidades quando chega o tempo de ministrar uma determinada disciplina ou são designados, especificamente, para atender um determinado local. No caso da UEG, que possui o curso de Licenciatura em Geografia, seja o curso regular, seja o curso parcelado, em 34 cidades. Há professores que ministram as disciplinas em duas ou três cidades próximas umas das outras.

Foram identificadas variadas formações de professores, que vão desde o professor apenas licenciado em Geografia até o professor com doutorado, passando por especializações que, para esta pesquisa, podem ser computadas como sendo da área da Cartografia.

Podem ser considerados, nessa situação (área de Cartografia), os professores que são formados em Engenharia Cartográfica, Engenharia de Agrimensura ou que possuem alguma pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) na área de Cartografia.

Na área de Geografia podem ser considerados os professores que são licenciados ou bacharéis em Geografia. Estes profissionais, por sua formação, estão capacitados a ministrar aulas de Cartografia, nos cursos de Licenciatura em Geografia.

Fora da área de Cartografia, podem ser considerados os professores que, a despeito de qualquer área de formação (graduação, especialização, mestrado ou doutorado) não têm, em seus estudos, nenhum tipo de curso na área de Cartografia.

Observaram-se, então, os seguintes dados quanto à formação dos professores:

- 121 professores tem Licenciatura ou Bacharelado em Geografia, sendo que:
 - a) 11 têm apenas o curso de graduação;
 - b) 50 são especialistas, sendo três com cursos de Cartografia, dois com curso de Sensoriamento Remoto e 45 com cursos em outras especializações: Geografia do Brasil, Docência Superior, Meio Ambiente etc.;
 - c) 56 são mestres, sendo seis com mestrado na área de Cartografia e 50 com mestrado em outras áreas, como Geologia e História da Geografia;
 - d) quatro são doutores, sendo dois com doutorado na área de Cartografia e dois com doutorado em outras áreas.
- 24 destes professores têm outras formações:

- a) 10 são Engenheiros Cartógrafos, sendo dois especialistas, seis mestres e dois doutores;
- b) três Engenheiros Agrimensores, sendo dois mestres e um doutor;
- c) três Engenheiros Civis;
- d) dois Arquitetos com mestrado fora da área de Cartografia;
- e) dois Engenheiros Agrônomos, com especializações fora da área de Cartografia;
- f) quatro Geólogos, sendo dois especialistas e dois mestres e todos com cursos fora da área de Cartografia;
- g) onde, então, 13 são Engenheiros Cartógrafos ou Agrimensores e 11 têm outras formações.

O gráfico da FIGURA 16 apresenta a formação dos professores que atuam nas disciplinas de Cartografia.

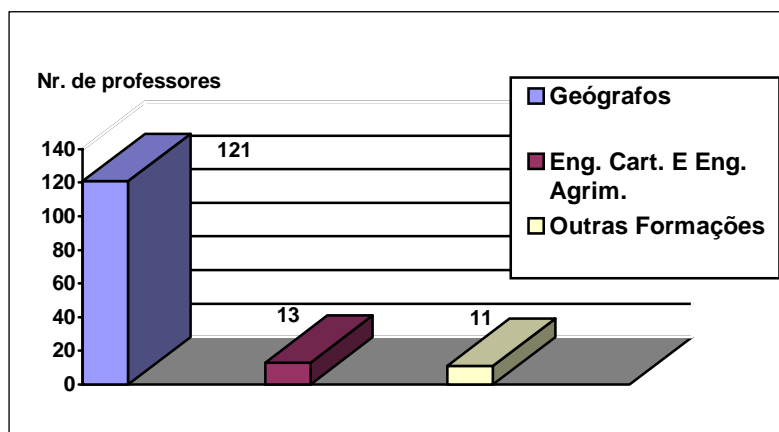


FIGURA 16: Quantidade de professores e suas formações.
FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Ou seja, deste levantamento pode-se extrair o seguinte:

- A grande maioria dos professores das disciplinas de Cartografia dos cursos de Licenciatura em Geografia trabalhados é composta por geógrafos (licenciados ou bacharéis);
- De todos os professores, treze geógrafos realizaram outros cursos na área de Cartografia, sendo cinco com especialização, seis com mestrado e dois com doutorado, e 13 professores são graduados da área de Cartografia (Engenheiros Cartógrafos e Agrimensores), sendo dois com especialização, oito com mestrado e três com doutorado. Ou seja, 26 professores possuem cursos de formação ou extra-formação na área de Cartografia;
- 119 professores não possuem cursos extra-formação na área de Cartografia.

O gráfico da FIGURA 17 apresenta a quantidade de professores que tem especialização na área de Cartografia (incluído, aí, os Engenheiros Cartógrafos e Engenheiros Agrimensores), comparados com os que não as têm.

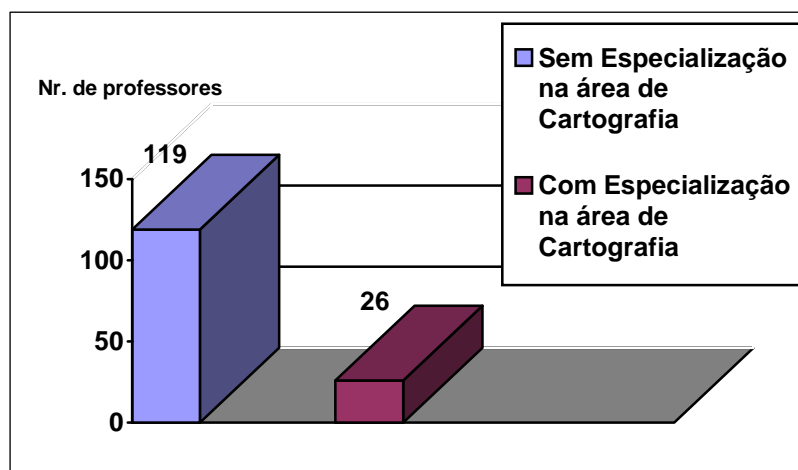


FIGURA 17: Quantidade de professores com e sem especialização na área de Cartografia.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

6.4.1 – Considerações sobre a formação dos professores de Cartografia

Deve ser entendido que, em princípio, qualquer docente tem condições de ministrar qualquer matéria sobre o curso que se formou, estudando e pesquisando os assuntos de uma disciplina que irá ministrar. Mas deve ser entendido, igualmente, que quando se qualifica melhor para uma determinada disciplina, fica muito mais fácil entendê-la, transmiti-la e ter condições de retirar qualquer dúvida de alunos sobre o conteúdo a ser ensinado.

Junta-se a isso o fato de que os professores, principalmente do EF e do EM (que ministram a matéria Geografia, destes segmentos, e são, teoricamente, geógrafos de formação), e também os de faculdades particulares, trabalham em vários lugares diferentes para poderem melhorar o padrão de vida, e não dispõem de tempo para se prepararem individualmente, nas suas disciplinas, como no caso desta pesquisa, nas disciplinas de Cartografia. Ademais, se o docente não possuir nenhum curso sobre o assunto (Cartografia), a dificuldade em transmitir será maior.

Além disso, vários alunos manifestaram suas dificuldades no aprendizado dos assuntos de Cartografia, pelos vários motivos já citados anteriormente (dificuldades com a matemática, falta de conhecimento anterior dos assuntos de Cartografia, quando era do EF e do EM, aulas muito teóricas, deficiência do professor, entre outras).

Portanto, se o professor tem alguma dificuldade em transmitir um assunto e o aluno também tem dificuldade para assimilá-lo, decorrerá que este aluno aprenderá pouco e de forma deficiente, carregando esta deficiência quando se tornar docente.

6.5 – Ementas da disciplina Cartografia

De todas as ementas recolhidas para esta pesquisa, verificou-se grande diversidade de assuntos ministrados aos alunos dos cursos de Licenciatura em Geografia.

Ressalta-se, também, que estas ementas não seguem uma padronização. Há ementas elaboradas de maneira simples, como a descrita a seguir: “A História da Cartografia, Conceituações, O Globo Terrestre (Forma e Dimensão da Terra), Escala”. E há ementas mais completas, como:

Introdução à Cartografia: A Cartografia como meio de representação espacial, sua relação com a Geografia, Processo histórico da Cartografia, A representação cartográfica (cartas, mapas, globos e outros), Cartografia oficial do Brasil e legislação. Cartografia Sistemática: Representação cartográfica (escala e generalização, Sistema de referência (série cartográfica e coordenadas geográficas / UTM)), Astronomia de posição e elementos de geodésia (movimentos astronômicos da Terra, Fusos horários, Forma e dimensões da Terra, Sistema de Posicionamento Global (GPS)), Sistema de projeções. Representação planimétrica da Terra (conteúdo planimétrico das cartas e mapas, convenções cartográficas, Avaliações de distância e áreas, Ampliação e redução de mapas). Representação altimétrica da Terra (curva de nível, ponto cotado, hipsometria, perfil topográfico, orientação de vertentes e declividade). Noções de planimetria e altimetria. Restituição fotogramétrica. Convenções cartográficas. Cartografia Digital. Produtos cartográficos (croquis, atlas e maquetes). Etapas da elaboração de cartas topográficas, compilação de cartas, generalização na confecção de mapas geográficos. Tendências atuais da Cartografia.

São listados, a seguir, os assuntos ministrados nas diversas ementas estudadas, ressaltando-se, em ordem decrescente, o número de vezes em que os mesmos aparecem no volume total das ementas pesquisadas:

- **Sistema de Coordenadas:** também recebe os nomes de Localização Geográfica, Coordenadas Geográficas, Coordenadas, Latitude e Longitude, Sistema de Localização. É o assunto que mais aparece. Está contido em 100 ementas;
- **Sistemas de Projeção:** também recebe os nomes de Projeções Cartográficas e Mapas e Cartas. Está contido em 96 das ementas verificadas;

- **Escala:** assunto de grande interesse para o geógrafo, mas, também, de certa dificuldade para o aluno, pois envolve cálculos matemáticos que, como já foi citado anteriormente, é um dos apuros do discente. Este assunto está contido no programa de 95 IES;
- **Noções Básicas:** também recebe os nomes de Definições, Origem e Conceitos, Histórico da Cartografia. Está contido em 91 das ementas verificadas;
- **Leitura e Interpretação de mapas:** assunto, também, de grande importância para o geógrafo. Está contido em 78 das ementas verificadas;
- **Fuso Horário:** aparece, também, desta forma nos programas das escolas de EF e de EM. Está contido em 74 das ementas verificadas;
- **Perfis – elaboração e interpretação:** está contido em 54 das ementas verificadas;
- **Levantamento de Dados Topográficos:** está contido em 50 das ementas verificadas;
- **Convenções:** também recebe os nomes de Legendas, Sistemas Simbólicos, Semiologia Gráfica, Codificação e Decodificação de Documentos Cartográficos. É bastante estudado nos Atlas do EF e do EM. Está contido em 51 das ementas verificadas;
- **Levantamento de Dados Geológicos:** está contido em 41 das ementas verificadas, que, com exceção de uma IES de Minas Gerais, todas as outras IES são de Goiás;
- **Noções de Aerofotogrametria, Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto:** está contido em 38 das ementas verificadas;

- **Cartometria:** apesar de estar contida em 34 das ementas verificadas, todas são de uma mesma IES de Goiás;
- **Orientação:** também recebe o nome de Azimute e Direção. Está contido em 27 das ementas verificadas

A partir deste último item, diminui, bastante, o número de vezes em que um determinado assunto aparece, como é mostrado em seguida:

- **Forma da Terra:** também recebe o nome de Características Gerais do Globo Terrestre. Está contida em 13 ementas verificadas;
- **Sistema UTM:** também recebe o nome de Mapeamento Sistemático, Carta do Mundo ao Milionésimo, Índice de Nomenclatura. Está contida em 12 ementas;
- **Planimetria e Altimetria (Curvas de Nível):** está contida em 12 das ementas verificadas;
- **Classificação das Cartas:** recebe também o nome de Características dos Mapas. Está contida em nove ementas;
- **Noções de GPS:** está contida, igualmente, em nove ementas verificadas;
- **Declinação Magnética e Convergência de Meridianos:** está contida em sete ementas verificadas;
- **Levantamento de Dados Geodésicos:** está contido em cinco das ementas verificadas;
- **Cartografia Automatizada:** está contida em cinco ementas;
- **Levantamento de Dados Aerofotogramétricos:** está contido em quatro das ementas verificadas;
- **Uso de Bússola:** está contido em três das ementas verificadas;

- **Noções de Topografia e Geodésia:** está contida em três das ementas verificadas;
- **Legislação Cartográfica:** está contida em duas ementas;
- **Produtos Cartográficos (Croquis, Atlas, Maquetes):** está contido em duas ementas;
- **Instrumentos Técnicos:** está contido em duas das ementas verificadas;
- **Toponímia:** está contida em uma das ementas verificadas;
- **Astronomia:** está contida em uma das ementas verificadas;
- **Cálculo de Distâncias:** está contido em uma das ementas verificadas;
- **Noções de SIG:** está contida em uma das ementas verificadas;
- **Nomenclatura, Formas do Terreno e do Relevo, Leis do Modelado, Determinação de Cotas:** está contida em uma das ementas verificadas;
- **Restituição Fotogramétrica:** está contida em uma das ementas verificadas.

6.5.1 – Considerações sobre as ementas da disciplina Cartografia

As ementas da disciplina Cartografia apresentam, como já comentado no início deste tópico, os mais variados assuntos a serem ministrados no curso de Licenciatura em Geografia.

Soma-se, a isso, que estes assuntos são distribuídos em disciplinas de Cartografia, compostas das mais diversas cargas horárias, pois cada IES tem liberdade para adequar seu currículo às particularidades das pessoas e da região onde cada uma se encontra, o que proporciona grande diversidade de tópicos que se deve ensinar ao aluno.

Mas, no caso dos assuntos de Cartografia, e tendo em vista que a maioria dos assuntos é ligada aos conhecimentos das ciências exatas (consagrados e sem grandes mudanças de procedimentos e cálculos, ao longo do tempo), deve-se considerar que os conteúdos dos assuntos de Cartografia podem ser, em grande parte, padronizados para que o aluno do curso de Licenciatura em Geografia possa aprender, em qualquer IES no Brasil, os tópicos necessários para ensinar no EF e no EM, e, também, para ensinar, como professor da disciplina em qualquer IES, bem como aprender tópicos de base para todos os segmentos de ensino.

A esse respeito, observa-se que, para entender as linhas de longitude de uma carta— que são curvas — é necessário o entendimento da figura “esférica” da Terra, projetada em um plano (a carta), ou seja, são necessários os conhecimentos básicos da Forma e da Dimensão da Terra e conhecimentos básicos de Sistemas de Projeção.

Neste levantamento, verificou-se, também, a falta de assuntos básicos que, sendo ministrados, mesmo como noções gerais, podem dar ao aluno do curso de Licenciatura em Geografia a capacidade de pesquisar e melhorar conhecimentos, ou seja, ele poderá, quando, no futuro, como professor, ser questionado, por um aluno seu, sobre um determinado assunto, propor a si próprio a iniciativa de que: “este assunto eu vi e vou procurar uma resposta”.

Dentre os assuntos que não foram observados nas ementas estão os seguintes:

- **Nortes:** Verdadeiro, Magnético e da Quadrícula, com o significado de cada um e as relações entre eles;

- **Transposição de Fusos UTM;**

- **Dimensão da Terra:** Histórico, Modelagem Matemática, Elipsóides, Geopes e Geóide;
- **Mapa Índice das cartas brasileiras;**
- **Hemisférios;**
- **Movimento da Terra** e sua influência sobre a vida humana;
- **Terra no Universo.**

6.6 – Ementas da disciplina Cartografia Temática

A diversidade de assuntos verificados nas ementas de Cartografia Temática segue a mesma semelhança do observado para Cartografia. Também há ementas elaboradas de maneira simples, como a descrita, a seguir: “Noções gerais de Cartografia Temática – Etapas da construção de mapas temáticos”. E há ementas mais completas, como:

Noções de Espaço Método Cartográfico. Comunicação cartográfica – uso e aplicação. Princípio e histórico da cartografia temática. Semiologia gráfica. Tratamento Gráfico da Informação. Cartas hidrográficas. Cartas de vegetação. Cartas de solo. Cartas geomorfológica. Cartas geológica. Cartas de declividade. Cartografia auxiliada por computador, Sensoriamento Remoto, Sistemas de Informações – Princípios e histórico.

Ou, ainda:

Cartografia Temática: fundamentos, objetivos e dificuldades, procedência e confiabilidade dos dados, tratamento objetivo da informação. Características da linguagem cartográfica na modulação dos símbolos. Introdução aos métodos de representação da Cartografia Temática: representações qualitativa, ordenadas, quantitativas e dinâmicas. Métodos de representação cartográfica. Método das isolinhas. Introdução à Cartografia Temática Digital: Cartografia vetorial e Cartografia temática na era digital (Atlas e maquetes virtuais e WEBGIS).

A seguir, são listados os assuntos ministrados nas diversas ementas estudadas sobre Cartografia Temática, ressaltando-se, em ordem decrescente, o número de vezes em que eles aparecem no volume total das ementas pesquisadas:

- **Gráficos e Diagramas:** são tópicos de interesse para o geógrafo, tendo em vista que os Atlas Geográficos existentes no EF e no EM apresentam gráficos e diagramas dos mais variados. É o assunto que mais aparece. Está contido em 62 ementas;
- **Semiologia Gráfica:** acompanha o raciocínio descrito acima. Está contida em 55 das ementas verificadas;
- **Leitura, Análise e Interpretação de Representações Cartográficas:** também recebe o nome de Cartas Temáticas. Está contida em 52 das ementas verificadas;
- **Noções de Fotointerpretação e Aerofotogrametria:** não é, propriamente, Cartografia Temática, mas é uma forma de dar noções básicas destes assuntos. Está contida em 45 ementas;
- **Noções de Estatística:** utilizada para a confecção de gráficos, diagramas e tabelas, bem como para ter entendimentos sobre medidas de posição e de dispersão. Está contida em 38 das ementas verificadas, sendo 35 nas unidades de uma mesma IES de Goiás;
- **Elaboração de Mapas Temáticos em Geografia:** também recebe o nome de Elaboração de Desenho Cartográfico. Está contida em 37 ementas verificadas;
- **Noções de SIG, GPS, Sensoriamento Remoto:** não é, propriamente, Cartografia Temática, mas é uma forma de dar noções básicas destes assuntos. Está contida em 31 ementas verificadas;

- **Noções Básicas de Cartografia Temática:** também recebe o nome de Fundamentos Teóricos e Práticos, Histórico e Definições. Está contida em 18 ementas verificadas.

A partir deste último item, diminui, bastante, o número de vezes em que um determinado assunto aparece, como é mostrado a seguir:

- **Cartografia Temática e suas Relações com a Geografia:** está contido em sete ementas verificadas;
- **Método Qualitativo, Ordenado, Dinâmico e Quantitativo:** está contido em sete ementas verificadas;
- **Cartografia do Livro Didático:** está contida em cinco ementas verificadas;
- **Imagens Orbitais e Fotografias Aéreas na Cartografia Temática:** está contida em cinco ementas verificadas;
- **Cartografia Temática Digital:** está contida em quatro ementas verificadas;
- **Perfis Topográficos e Geológicos:** está contido em quatro ementas verificadas;
- **Processos de Produção Cartográfica:** está contido em três ementas verificadas;
- **Identificar a mensagem ideológica escondida por símbolos aparentemente neutros, como os mapas:** é um tópico diferente, contido em três das ementas verificadas, todas de uma mesma IES;
- **Importância da Cartografia em nível mundial nos planejamentos rurais e urbanos, seja no plano político, econômico ou social:** é um tópico também diferente, contido em três ementas verificadas, todas de uma mesma IES;

- **Linguagem Cartográfica:** está contida em duas ementas verificadas;
- **Leitura e Interpretação de Fotografias Aéreas:** está contida, também, em duas das ementas verificadas;
- **Perfis, Curvas de Nível:** está contido em uma das ementas verificadas;
- **Cartografia Temática Digital:** está contido em uma das ementas verificadas;
- **Normas Técnicas da Cartografia:** está contida em uma das ementas verificadas;
- **Elaboração de Overlays, Uso do Solo Rural e Urbano:** está contido, em uma das ementas verificadas;
- **Cálculo de Coordenadas, Áreas e Perímetro:** está contido em uma das ementas verificadas;
- **Utilização de Softwares na Cartografia:** está contida em uma das ementas verificadas;
- **Constituição Superficial do Planeta Terra e Elementos Cartografáveis:** está contido em uma das ementas verificadas.

6.6.1 – Considerações sobre as ementas da disciplina Cartografia Temática

Cartografia Temática é um tema importante para o geógrafo, como também é importante para que este geógrafo, e futuro professor do EF e do EM, saiba interpretar as mais variadas formas com que esta Cartografia Temática aparece nos diversos tipos de Atlas Geográfico usados como base para o ensino da disciplina Geografia no EF e no EM. Ou seja, é importante que o professor de Geografia, destes segmentos (EF e EM), saiba analisar e interpretar os gráficos, os diagramas, os cartogramas, as tabelas e outras formas de representação. Para isso, é necessário que este professor tenha tido, em seu currículo, durante sua graduação em Licenciatura em Geografia, assuntos de Cartografia Temática.

Apesar desta relevância, foi verificada IES que não têm, em sua grade curricular, a disciplina de Cartografia Temática.

O que se verificou, na análise deste tópico (Ementas de Cartografia Temática), é que há diversas formas de colocar os assuntos de Cartografia Temática. Vários assuntos aparecem repetidas vezes, neste levantamento. Sobre isso, pode-se comentar que são ementas de uma mesma IES para várias cidades, como é o caso, por exemplo, da Universidade Estadual de Goiás (UEG).

Também há assuntos importantes para a Cartografia Temática e que estão colocados nas ementas de várias IES, como por exemplo, o assunto de Leitura, Análise e Interpretação de Cartas Temáticas e o assunto de Estatística, envolvendo gráficos, tabelas e diagramas.

Mas, a exemplo do item anterior (6.5 - Ementas da Matéria Cartografia), deve-se considerar que os assuntos vistos na Cartografia Temática podem ser, em grande parte, padronizados, por, também, serem consagrados, ficando uma parte para estudos localizados na região de cada IES, o que não prejudicaria a liberdade e a regionalização de qualquer Instituição.

Como exemplo podem ser citados os vários Atlas Geográficos utilizados no EF e no EM. Os Estados, os Municípios, as Escolas e os professores podem adotar qualquer um dos Atlas existentes no mercado. No entanto, os mesmos possuem, em sua grande parte, as mesmas informações (mapas de temas diversos, legendas, gráficos,

tabelas, diagramas, cartogramas e outras), diferenciando, apenas, no tamanho do desenho, na forma de colocação na página, nas cores utilizadas e outras mais que não inviabilizam o entendimento e uso de Cartografia Temática.

6.7 – Considerações sobre os levantamentos realizados

Os estudos teóricos realizados nos capítulos 2 e 3, somados aos levantamentos de dados obtidos para esta pesquisa (capítulos 4, 5 e 6) formam os subsídios necessários às análises que se seguirão.

7 – ANÁLISES DAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E DOS DADOS LEVANTADOS

A importância do estudo de Cartografia e a valorização do uso dos mapas, para a Geografia, são distinguidos em toda a extensão deste trabalho. Nesse sentido, um dos marcos iniciais na pesquisa do ensino de Cartografia e dos mapas, para a Geografia, é a tese de Livre Docência de Livia de Oliveira, de 1977 (Estudo Metodológico e Cognitivo do Mapa). A partir desse marco, começaram a surgir, no cenário nacional, trabalhos destacando o valor da Cartografia para a Geografia. Em um dos trabalhos desta época, Alegre (1983) enfatiza que a Geografia está indissolivelmente ligada à Cartografia, seja como disciplina básica e obrigatória no currículo do curso de Geografia, seja como instrumento indispensável à Geografia.

Com base nessas pesquisas, diversos outros pesquisadores citados apresentaram e vêm apresentando trabalhos sobre o tema; na certeza de não se esgotar o assunto, bem como com o intuito de serem apresentadas sugestões e novas metodologias para facilitarem o entendimento e destacarem a importância do assunto.

Sobre as pesquisas e publicações mais atuais, merecem destaques os seguintes trabalhos publicados e apresentados no X Encontro de Geógrafos da América Latina, realizado em São Paulo, SP, em março de 2005:

- Castro; Silveira (2005) escrevem sobre o conhecimento cartográfico dos professores do EF e do EM de um município de Minas Gerais, destacando que a Cartografia é um tema atual, e que tanto professores quanto alunos devem estar preparados para compreendê-la. Escrevem, também, sobre a necessidade da leitura cartográfica ser considerada tão séria quanto o ensino e a aprendizagem da leitura e da escrita, bem como a operacionalização de cálculos;
- Gomes (2005) aborda as dificuldades dos professores de Geografia da rede municipal de ensino de um município de Minas Gerais no que concerne à compreensão e ao ensino da linguagem cartográfica,

destacando que a Cartografia continua sendo tratada, por estes professores, como conteúdo dissociado dos conceitos geográficos;

- Romano; Castellar (2005) discutem a compreensão da Geografia por intermédio do aprendizado dos conceitos ligados à Alfabetização Cartográfica. Observam as dificuldades dos professores das séries iniciais que, normalmente, não são geógrafos e sim pedagogos, quanto ao domínio deste assunto e da importância, para as crianças, da compreensão do mapa;
- Signoreti; Silva (2005) escrevem sobre uso da informática e dos mapas, em meio digital, no ensino de Geografia, destacando o pouco uso desse importante recurso pedagógico, citando, a propósito, a Cartografia como uma das mais importantes disciplinas da Geografia; com auxílio da computação gráfica, esses autores vêm elaborando uma variedade de mapas temáticos que permitem estudos variados sobre a realidade, além de intensificar o processo de entendimento da função social da linguagem cartográfica.

Ainda sobre a valorização tão destacada da Cartografia na Geografia, fica claramente entendida a importância das disciplinas de Cartografia ministradas nos cursos de Licenciatura em Geografia, dos conteúdos a serem ensinados para os alunos de nível superior, da dedicação dos professores destas disciplinas e das cargas horárias destinadas à condução das disciplinas.

A despeito disso, vê-se que o panorama apresentado pelas instituições pesquisadas e pelos sujeitos ouvidos diverge muito de tais considerações. É justamente isso que se verifica nesta pesquisa.

7.1 – Considerações iniciais

Um grande enfoque do ensino de Geografia, nos dias correntes, está em buscar meios para formar um aluno crítico e reflexivo. Em outras palavras, o aluno deve participar da aula (de sua formação), perguntar sempre e questionar o professor sobre o

assunto que lhe está sendo apresentado para poder analisar e refletir sobre o mesmo. Um dos papéis do professor, a esse respeito, é motivar tal acontecimento.

Sobre o ensino de Cartografia na Geografia, Girardi (2003, p. 89) faz um comentário enfocando participação, motivação e análise:

[...] para se alcançar aprendizado significativo dos alunos é necessário que haja o envolvimento destes, o que se consegue se houver motivação. Análises medíocres são elaboradas pelos alunos a partir de mapas construídos com dados hipotéticos ou sobre locais que não tenham significância alguma para estes.

Ainda sobre o ensino de Cartografia na Geografia, tem-se observado, em trabalhos publicados e em discussões apresentadas em eventos (como as acontecidas no X Encontro de Geógrafos da América Latina, em São Paulo, SP, em 2005), a defesa do uso da contextualização. Ou seja, o ensino de Cartografia, nos cursos de Licenciatura em Geografia, deveria ser contextualizado com o ensino das outras partes da Geografia. Quer dizer que a Cartografia ensinada deveria ser ligada (contextualizada) com outros assuntos da Geografia.

Sobre este tema, Girardi (2003, p. 84) apresenta outra contribuição, comentando sobre domínio de assuntos ensinados na Cartografia como escala, orientação, coordenadas, medições e outros:

Para que o professor de Geografia tenha a competência e habilidades necessárias para o encaminhamento das atividades acima citadas deve haver uma mudança na maneira como as disciplinas de Cartografia nos cursos de Geografia são abordadas.[...] não é só a habilidade instrumental que as disciplinas de Cartografia devem ministrar, mas também o significado da mediação cartográfica na produção do conhecimento.

Esta afirmação enfoca a mediação e a contextualização na produção do conhecimento.

Um outro trabalho sobre Cartografia, apresentado por Santos (2003, p. 67), aborda a Cartografia Temática no Ensino Médio de Geografia, referindo-se à análise e ao contexto, comentando o seguinte:

Trazer a Cartografia para escolares como tema de análise de pesquisas educacionais pode elucidar melhor como produzir mapas cartograficamente adequados aos usuários da escola. Isto significa que ensinar mapas para crianças e jovens nas escolas é uma questão que vai além da Cartografia. Na verdade, os mapas, assim como todos os demais meios de produção de conhecimento escolar, criam significado para a aprendizagem quando vistos

no contexto de uma epistemologia escolar. [...] torna-se imprescindível que, tanto os cartógrafos que se interessam pela educação, quanto os educadores que lidam com o ensino de Geografia e de outras áreas que usam representação cartográfica, busquem trabalhar juntos no desenvolvimento desta área que começa a se estabelecer no quadro educacional brasileiro. Entendemos a Cartografia enquanto ramo do conhecimento científico sempre atrelado a Geografia, principalmente no Ensino de Geografia.

Sobre ensinar a fazer mapas, pode-se assinalar o comentário de Castrogiovanni (2000, p. 39), quando afirma: "só lê mapas quem aprendeu a construí-los". Entende-se então, que para ensinar, ao aluno de EF e de EM, a fazer mapas, o professor de Geografia, que é licenciado em Geografia, tem que saber fazer mapas. E, para saber fazer mapas, tem que ter aprendido em seu tempo de faculdade.

Por outro lado, as dificuldades no aprendizado e no ensino de assuntos de Cartografia (pouco tempo para o aprendizado da matéria, dificuldades com a Matemática, falta de motivação perante outros assuntos da Geografia, falta de material para praticar, baixa remuneração do professor de EF e de EM e pouco tempo para ensinar Geografia, como professor do EF e do EM), citados no capítulo 1, trazem à tona a forte carga de Matemática que existe na maioria destes assuntos, que devem ser ensinados ao licenciado em Geografia.

De alguma forma, estas dificuldades estão interligadas. Por exemplo, se o aluno de Licenciatura em Geografia não gosta de Matemática, não existe material para praticar o ensino teórico e se o tempo destinado à disciplina é pouco, ficará sem motivação para o estudo da disciplina Cartografia, em prol de outras matérias, não se dedicando a aprender o que foi ensinado.

Ao sugerir uma nova organização das disciplinas de Cartografia para os cursos de Licenciatura em Geografia, como se faz nesta tese, algumas questões devem ser refletidas e discutidas. Uma das principais seria que conteúdos, destas disciplinas de Cartografia, devem ser ministrados aos alunos de Licenciatura em Geografia, para que os mesmos possam ensiná-los, de maneira adequada, quando forem professores do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e, até mesmo, do Ensino Superior.

Sobre esta contribuição, é importante que, além das pesquisas, entrevistas e dados levantados com alunos, com ex-alunos e junto às Instituições de Ensino Superior que oferecem o curso de Licenciatura em Geografia, esta análise se conduz, também,

sobre as reflexões apresentadas por diversos autores sobre o ensino de Cartografia na Geografia, e apresentadas neste trabalho, bem como sobre os fundamentos das legislações existentes, como as Diretrizes Curriculares Nacionais e os Parâmetros Curriculares Nacionais, pois estas legislações devem servir de direção para o que o professor de Geografia deve aprender e, então, ensinar sobre os assuntos de Cartografia.

Como reflexões sobre o abordado neste item, podem ser assinaladas as seguintes observações:

- Dificilmente o Engenheiro Cartógrafo ou Engenheiro Agrimensor trabalhará junto ao professor de Geografia no EF e no EM. Uma das poucas maneiras de se ver esta participação é em trabalhos de pesquisa e em trocas de conhecimentos com trabalhos publicados e apresentados em eventos científicos. Quem ensinará os temas de Cartografia para os alunos de EF e de EM será o licenciado em Geografia. Portanto, o professor de Geografia deve dominar os tópicos de Cartografia envolvidos na matéria Geografia;
- Para um geógrafo, aprender a construir um mapa é uma afirmação que cabe uma nova análise. Para este profissional, que estudou disciplinas de Cartografia, fazer croquis, esboços, desenhos, plantas e até mesmo mapas, sem grandes preocupações com a precisão, torna a afirmação verdadeira.

Castrogiovanni (2000, p. 38) reafirma o supracitado, sobre esta postura do geógrafo saber fazer mapa, quando cita:

A confecção de um mapa envolve, desde o início, o conhecimento físico (natureza) e social do território representado. As distâncias e localizações dos fatos geográficos devem ser estabelecidas com precisão. A posição em que se encontram devem ser corretamente fixadas [...].

Mas quando se fala em precisão, o entendimento deve mudar. Um exemplo clássico é o mapeamento do território nacional. O profissional habilitado a conduzir todos os trabalhos de fazer o mapeamento (construir o mapa), de alta precisão, é o Engenheiro Cartógrafo, tendo em vista a alta carga de desenvolvimentos matemáticos, cálculo de compensações, geodésia, fotogrametria, ajustamentos de medições e de

coordenadas que este profissional aprende durante seu curso de graduação. Esta carga matemática não é preocupação e nem interesse do geógrafo. Mas quando o geógrafo estuda Cartografia, em seu curso de licenciatura, normalmente ele usa, no aprendizado, uma carta do mapeamento sistemático brasileiro, de alta precisão. Construir uma carta deste tipo não é sua tarefa. No entanto, saber como ela é construída e reconhecer os passos envolvidos no processo de construção faz parte de seu aprendizado, tendo em vista que o professor de Geografia deve saber todo o conteúdo que se apresenta em uma carta para, então, estar habilitado a ensiná-lo a seus alunos. E saber o conteúdo de uma carta é, também, saber vários dos tópicos de Matemática envolvidos, como cálculo de escala, medições de distâncias, medições de ângulos e outros mais. Para isso, este aluno de Licenciatura deve aprender, recordar e praticar não uma grande carga de Matemática, mas os conhecimentos necessários ao desenvolvimento de seu aprendizado, tais como regra de três, razão e proporção, cálculos do sistema cartesiano plano (distância, transporte de coordenadas etc.), cálculos com ângulos e outros. Em síntese, para aprender as disciplinas de Cartografia de um curso de Licenciatura em Geografia, o aluno tem que se conscientizar de que alguns conhecimentos de Matemática são necessários ao seu aprendizado e daí, vencer a dificuldade citada (medo da Matemática):

Sobre a contextualização, pode-se dizer que este conceito tem validade desde que não se ignore o item acima. Uma forma de colocar a aplicação da Cartografia no aprendizado da Geografia é aprender e aplicar a Matemática necessária ao ensino dos assuntos de Cartografia, exercitando os educandos em atividades como desenhos, fotos, cartas ou mapas da região do em torno da vida e do dia-a-dia do aluno. Ou seja, realizando cálculos sobre a região que o aluno conhece, a contextualização da Cartografia, em relação aos fenômenos e às análises geográficas, estará firmada. A partir deste entendimento, o aluno poderá experimentar medições, críticas, reflexões e análises sobre outras regiões;

Do exposto acima, e sobre o comentado por Castrogiovanni (2000 – "só lê mapas quem aprendeu a construí-los"), poder-se-ia sugerir uma outra afirmação mais pertinente ao geógrafo: "*O geógrafo só lê mapas se aprendeu a saber como construí-los*".

7.2 – Análise do Ensino da Cartografia na Geografia

O Capítulo 2 desta pesquisa inicia apresentando uma discussão teórica desde a institucionalização do Ensino de Geografia no Brasil. Em paralelo ao caminhar da Geografia como ciência, autores já mostravam a estreita relação dos mapas com a Geografia e, logicamente, a importância dos mapas para a Ciência Geográfica.

Mesmo se a Geografia for considerada uma ciência recente, vale destacar a importância dos mapas ao longo da História humana.

Sejam os dois povos da Antigüidade citados neste trabalho (chineses e romanos), sejam as histórias de líderes consagrados, envolvendo suas batalhas e conquistas, como Aníbal e Alexandre, até os tempos de Napoleão, em sua derrota para os alemães, todos, de alguma forma, estudaram a Geografia da região e produziram “mapas” dos terrenos em que atuaram.

Já nos tempos atuais, na pesquisa da Geografia, diversos artigos, dissertações, teses e livros sobre o ensino de Cartografia na Geografia foram publicados. Desta vasta bibliografia analisada, 57 autores foram estudados, e estão, todos, de alguma forma, apresentados neste trabalho (Cf. Capítulo 2).

O conjunto destes autores aborda a qualidade na formação do professor de Geografia como um elemento chave para uma boa transmissão dos conhecimentos de Geografia, e daí os de Cartografia, para os alunos do EF e do EM. Aborda, também, o que foi verificado em experiências docentes sobre a deficiência na formação teórica inicial do professor de Geografia no curso de formação. Enfatizando esta questão, esses autores comentam que a educação cartográfica do cidadão brasileiro é inadequada, embora ressaltem que o estudo da linguagem cartográfica vem se reafirmando em sua devida importância, uma vez reconhecida sua necessidade desde o início da escolaridade.

Esta deficiência na formação teórica inicial é um dos motivos (Cf. o Capítulo 1) das dificuldades no aprendizado e no ensino de assuntos de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, que é o *aprendizado na faculdade*. Este motivo

está, de alguma forma, ligado e relacionado aos outros motivos também citados (medo da Matemática, falta de motivação perante outros assuntos, falta de material para exercitar e praticar, baixa remuneração do professor e o pouco tempo para ensinar Geografia no EF e no EM). Tais motivos também podem se relacionar com outros fatores externos. Como exemplo, cita-se o verificado em uma rede particular de EF e de EM que reuniu, para um determinado evento, seus professores de Geografia da 5^a à 8^a séries do EF e da 1^a à 3^a séries do EM. Observou-se que, de 26 professores de Geografia, desta rede, apenas sete eram licenciados em Geografia e que os demais eram de outra formação. Isto pode levar a se refletir que, tendo em vista a baixa remuneração, o professor precisa aumentar sua carga de trabalho, para melhorar sua renda e, por isso, aceita ministrar matérias para as quais está pouco qualificado.

Se Siegler; Melo (1985) comentam que é necessário que o cidadão aprenda a ler, interpretar e analisar os mapas geográficos, estes expandem, então, a necessidade deste conhecimento para todas as pessoas que fizeram o EF e o EM. Mas, para que este cidadão saiba bem sobre este assunto, é fundamental que o professor de Geografia, que é aquele que ensinou este cidadão, e, teoricamente, é licenciado em Geografia, domine os conhecimentos sobre mapas. E este domínio só será adquirido primeiro, e principalmente, pelos seus estudos como aluno das disciplinas de Cartografia, no curso de Licenciatura em Geografia e, depois, continuados com outras formas de preparação (estudo individual, cursos, participações em eventos científicos e outras).

Saber sobre mapas, conforme Almeida; Passini (1994), é um processo que envolve conhecimentos iniciais de região, localização, limites (latitudes e longitudes), escala, sistema de projeção e legenda.

Girardi (2003) também apresenta sugestões de conteúdos para as disciplinas de Cartografia nos cursos de Geografia, sem considerar diferenças entre Licenciatura e Bacharelado. Nas sugestões de conteúdo deste autor, envolvendo cálculos matemáticos, podem ser citados escala, coordenadas geográficas, ângulos (do sistema sexagesimal), curvas de nível, exagero vertical entre escala plana e escala da altimetria, perfil topográfico, coordenadas do sistema UTM, Índice de Nomenclatura das cartas do mapeamento sistemático brasileiro com seus fusos e suas zonas, nortes, declinação magnética, convergência de meridianos, tratamento estatístico de dados envolvendo

média, porcentagens, taxas e variações, além de outros itens que não envolvem cálculos. Sobre alguns destes itens que usam a Matemática, a autora assinala que se pode lançar mão de exercícios para que a noção seja efetivamente aprendida.

Como reflexões sobre o abordado neste item, podem ser assinaladas as seguintes observações:

- A Cartografia e o mapa representam assuntos de grande valor para a Geografia;

Esta afirmação é fácil de ser concluída, tendo em vista que todos os autores lidos, pesquisados e estudados, bem como todos aqueles que foram entrevistados, afirmam, categoricamente, sobre a importância da Cartografia e dos mapas para a Geografia. Não se observou qualquer opinião contrária ou negativa.

- A grande gama de áreas estudadas pela Geografia, como a Geografia Econômica, a Geografia Política, a Geografia Urbana e muitas outras, traz um complicador quando se precisa de uma carga horária mínima para a transmissão dos assuntos da matéria Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia e, este curso tem muitas outras matérias envolvidas;

Sobre este tópico, pode-se dizer que quando este curso é oferecido, por exemplo, em três anos de duração, o problema aumenta. Uma possibilidade seria estabelecer, assim mesmo, a matéria Cartografia como uma das prioridades do curso de Licenciatura em Geografia e instituir uma carga horária compatível com os assuntos cartográficos e com sua importância. Outra possibilidade seria a sugestão de um curso a ser realizado em, no mínimo, quatro anos, o que contraria a legislação vigente (a ser abordado adiante);

- O uso da Matemática envolvida em vários assuntos do ensino de Cartografia reforça a necessidade de exercícios aliados à teoria dos assuntos tratados;

Uma forma de contextualizar a Geografia nestes aprendizados é a elaboração de questões em torno da realidade do dia-a-dia do aluno para, depois, abstrair para o mundo. Por exemplo, ao se ensinar sobre escala, o professor pode

trabalhar com mapas, esboços ou croquis da sua região, como a escola, o bairro e a cidade. Depois pode apresentar uma região qualquer, tendo em vista que o entendimento inicial deve ter sido absorvido. Mas, para exercitar problemas apresentados como prática da teoria, está caracterizada a necessidade de uma parcela significativa de tempo na carga horária da disciplina, destinada a exercícios do uso da modelagem Matemática trabalhada em cada um dos assuntos da Cartografia.

- Outro item que merece comentário, embora não seja foco deste trabalho e apenas para firmar um entendimento, é o tempo dedicado à condução da matéria Geografia do EF e do EM que, apesar dos destaques da importância da Cartografia para a Geografia e da Geografia como um todo, bem como para todo cidadão, o que se observa é que a matéria Geografia, do EF e do EM, é ministrada em uma média de três horas por semana, o que complica e dificulta na tarefa de ensinar, de forma adequada, o conteúdo previsto para cada série.

O que vale ressaltar como reflexão é o citado no Capítulo 2 sobre a Geografia ser tão importante quanto às matérias de Língua Portuguesa e Matemática no dia-a-dia do ser humano. No entanto, os conteúdos da Geografia do EF e do EM têm uma carga horária semanal muito pequena quando comparada às outras duas citadas. O programa da matéria Geografia normalmente é extenso e o tempo, para ele, curto. Isto se torna um complicador, para se ensinar muitos tópicos em pouco tempo, aliado ao fato de que o professor de Geografia deve entender da modelagem matemática estudada e envolvida nos assuntos de Cartografia vistos na faculdade;

- Os assuntos da matéria Cartografia citados, para o curso de Licenciatura em Geografia e que envolvem cálculos matemáticos, foram: escala, coordenadas geográficas, coordenadas plano-retangulares, ângulos, altimetria, Índice de Nomenclatura das cartas do mapeamento sistemático do território nacional, nortes, declinação magnética, convergência de meridianos e tópicos de Estatística. Outros assuntos que não envolvem a Matemática, mas que foram anotados, pela leitura das fontes bibliográficas do capítulo 2, são os

seguintes: sistemas de projeção, localização, legenda, hipsometria, pontos cotados, relevo, delimitação de áreas, desenho, croquis, datum horizontal, datum vertical, estereoscopia, interpretação, correlação e análise de cartas, bem como interpretação e análise de cartas temáticas diversas (geológicas, geomorfológicas, climáticas, pedológicas, marinhas, pluviométricas e outras mais).

Esta gama de assuntos, caracterizam a importância da Cartografia aplicada, inclusive, nas outras áreas da Geografia.

7.3 – Análise da legislação educacional existente

Uma consideração importante, nesta análise, é a necessidade de se estabelecer um vínculo e uma relação consistente entre o que se aprende nas disciplinas de Cartografia ministradas nos cursos de Licenciatura em Geografia, e o que o licenciado e professor de Geografia do EF e do EM deve ensinar aos seus alunos. Este vínculo e relação, que também foi preocupação de Simielli (1999), devem ser estabelecidos entre os programas das disciplinas de Cartografia, do curso superior, e os conteúdos de assuntos de Cartografia existentes nos programas da matéria Geografia do EF e do EM.

No caso deste trabalho, considera-se que os PCN, embora não obrigados a serem seguidos, devem nortear a elaboração dos conteúdos do EF e do EM.

Porém, tudo o que o professor tem que ensinar, ele tem que saber. Por conseguinte, o professor tem que ter aprendido, ou seja, o conteúdo dos programas da matéria Geografia do EF e do EM deve ser, de alguma forma, parte integrante do conteúdo das disciplinas de Cartografia do curso superior.

Para se observar o supracitado, uma análise conjunta das regulamentações deve ser realizada.

Dentre os pontos fundamentais que a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) destacou como eixo de ação para a consolidação da LDB, e de seus avanços, está a flexibilização curricular. Tal destaque se aplica,

inclusive, na forma livre e democrática com a qual cada Instituição de Ensino Superior pode organizar e fixar seu currículo, desde que observe as diretrizes gerais pertinentes como, por exemplo, a existência de 200 dias para o cumprimento do ano letivo escolar e o estabelecimento de, no mínimo, três anos para a conclusão de um curso de Licenciatura.

O Parecer CNE/CP 28/2001 define o termo *licenciatura*, a validade do diploma em todo o território nacional e o prazo mínimo de realização do curso, como supracitado.

A Resolução CNE/CP 2/2002 estabelece que a duração mínima do curso de licenciatura plena, de formação de professores para o EF e o EM, é de 2800 horas, das quais 400 horas são destinadas à prática de ensino, 400 horas ao estágio supervisionado e 200 horas a outras formas de condução, como trabalhos de campo, seminários, palestras e outras. Sobram, em princípio, um mínimo de 1800 horas destinadas às matérias. Esta mesma resolução confirma os 200 dias letivos, por ano, e o mínimo de três anos para a realização do curso.

O parecer CNE/CES 492/2001 trata das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de Geografia. Reconhece que a Geografia possui várias interfaces com outras áreas do conhecimento, que esta mesma Geografia evoluiu e vem evoluindo seja pela criação de novas tecnologias, como a Cartografia Digital, seja pelo surgimento de novas áreas ou pela renovação de áreas existentes, como a Geopolítica e os Recursos Naturais. Com base em tal dinâmica, o parecer traça as Diretrizes Curriculares que as Instituições de Ensino Superior devem seguir, estabelece o Perfil do formando, as Competências e as Habilidades do licenciado, bem como regras sobre a Organização do Curso e sobre os Conteúdos Curriculares. Além das Competências e Habilidades consideradas pertinentes aos conhecimentos de Cartografia (citadas na página 54), o parecer estabelece, na Organização do Curso, que o mesmo (no caso, de licenciatura) deve ser orientado para a formação de professores da Educação Básica e, nos Conteúdos Curriculares, que haja a inclusão, no currículo do curso de Licenciatura em Geografia, de todos os conteúdos definidos para a Educação Básica.

Os PCN, apesar da não obrigatoriedade em segui-los, são um forte caminhar para o trabalho de ensinar, do professor. Foram escritos para, de um

lado, observar as diversidades regionais existentes no país e, de outro, para construir referências nacionais comuns ao processo educativo em todas as regiões do país.

Os PCN do EF traçam dois objetivos gerais para a disciplina Geografia: primeiro, que o aluno deve saber utilizar a linguagem cartográfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos; segundo, deve saber ler imagens para interpretar, analisar e relacionar informações sobre o espaço geográfico e as diferentes paisagens.

Os PCN sugerem, no caso específico de assuntos de Cartografia para a matéria Geografia, que desde o 1º Ciclo (1ª e 2ª séries) se inicie a prática da Alfabetização Cartográfica, responsável por noções simples, mas de séria relevância para o desenvolvimento do aluno. Esta prática (Alfabetização Cartográfica) prossegue no 2º Ciclo (3ª e 4ª séries), com novos ensinamentos em termos de desenvolvimento e conhecimento de linguagem cartográfica. O 3º Ciclo (5ª e 6ª séries) é quando aparece o termo Cartografia e, entre os objetivos dessa fase, está o de reconhecer a importância da Cartografia como um dos quatro eixos temáticos a serem estudados. Neste Ciclo, o aluno consolidará a Alfabetização Cartográfica e iniciará o desenvolvimento de capacidades para, posteriormente, trabalhar com a análise e a correlação de fenômenos diversos. É no 4º Ciclo (7ª e 8ª séries) que os conhecimentos sobre Cartografia podem ser ampliados com a construção da idéia de mundo. O aluno aprenderá, então, a comparar seu lugar com outros e a obter condições para a análise, a interpretação e a correlação de fenômenos. O EM é a consolidação dos conhecimentos da linguagem cartográfica, fase em que são construídas competências para a análise do real, desvendando o contexto espacial dos fenômenos que configuram cada sociedade. Neste período, o aluno exercitará, além da análise, a interpretação e a correlação – a síntese dos fenômenos.

Sobre os programas e os conteúdos de Geografia, do EF e do EM, as Secretarias Federal, Estadual e Municipal de Educação, bem como a Administração Escolar das Instituições Particulares, elaboram seus planejamentos para o estabelecimento dos Programas das matérias a serem ministradas. Tendo os PCN como base de orientação, estes órgãos definem objetivos, blocos de temas e metodologias para que o sucesso, que é o aprendizado do aluno, seja alcançado.

Como reflexões sobre o abordado neste item, podem ser assinaladas algumas considerações, o que se fará em seguida.

- Em primeiro lugar, a LDB expõe, de uma maneira geral, as finalidades da Educação Superior.

Estabelece a validade nacional do diploma de cursos reconhecidos e um mínimo de 200 dias letivos por ano. Sobre este último aspecto, e se for considerado que uma IES estabelece quatro horas por dia, com cinco dias de aula por semana (de segunda-feira até sexta-feira), pode-se inferir uma disponibilidade horária que totaliza 800 horas por ano. Com um mínimo de três anos, tem-se uma disponibilidade de 2.400 horas.

- Segundo, a Resolução CNE/CP 2/2002 define um mínimo de 2.800 horas para a duração de um curso de licenciatura, com um mínimo de três anos de duração.

Se for considerada concentração de uma quantidade de tempo para certos pré-requisitos da grade, como 400 horas de prática de ensino, 400 horas de estágio supervisionado e 200 horas para outras atividades – realizadas fora do âmbito da aula de aula –, sobram o mínimo de 1.800 horas para o aprendizado de conteúdos, o que está abaixo do que um curso de três anos pode permitir para aulas, ou seja, a disponibilidades de horas para aula seria: $800 \text{ h/ano} \times 3 \text{ anos} = 2400 \text{ hs}$.

- Terceiro, o Parecer CNE/CES 492/2001, quando define que o aluno de Licenciatura em Geografia deve estudar todos os tópicos envolvidos nos programas e conteúdos da matéria Geografia do EF e do EM, estabelece um vínculo direto com os conteúdos sugeridos pelos PCN, ou seja, o conteúdo programático de um curso de Licenciatura em Geografia deve contemplar o que os PCN sugerem.

Deve-se ressaltar que, apesar de não serem obrigatórios, os PCN, no caso específico de Geografia, foram elaborados por pessoas competentes e ligadas à área de Geografia. Daí, com certeza, é uma referência fundamental para o que o professor deve ensinar ao aluno.

- Quarto, respeitar as diversidades regionais e construir referências nacionais, comuns ao processo educativo das regiões do país poderia dar margem a uma variedade muito grande de assuntos entre as IES e, dentro de cada assunto, uma outra gama muito grande de temas.

Mas, no caso da Cartografia, cujos assuntos envolvidos pela Matemática têm modelagem única, e cujos assuntos que não são envolvidos pela Matemática são temas históricos e consagrados, fica caracterizado que os tópicos de Cartografia, a serem ministrados nos cursos de Licenciatura em Geografia, podem ser considerados como referência para qualquer região do país. Ou seja, um assunto a ser ministrado pela Cartografia deveria ser o mesmo para qualquer IES do país. Por exemplo, o assunto Fuso Horário é consagrado e válido para o globo terrestre. A hora em Greenwich é referência para todo lugar do planeta. A contextualização poderia aparecer, realizando exercícios, primeiramente, na região geográfica da escola para, depois, exercitar para vários outros lugares da Terra.

- Quinto, ao se falar em Alfabetização Cartográfica praticada a partir da 1ª série, o seguinte problema pode estar se apresentando (comentado, inclusive, por Simielli, em trabalho publicado em 1997): como falar em linguagem cartográfica na 1ª série do EF se os professores de 1ª a 4ª séries, em sua grande maioria formada em Pedagogia, Curso Normal ou Normal Superior, não têm o domínio mínimo essencial na construção da representação cartográfica?

A partir da 5ª série, o professor, que teoricamente é licenciado em Geografia e está qualificado para trabalhar com assuntos de Cartografia, reforça estas noções de Alfabetização Cartográfica e prossegue a ministração de seu programa. Porém, e se este professor for de outras formações que não a da Geografia, como já foi comentado? De qualquer forma, os professores de Geografia têm que trabalhar este assunto. Pode-se verificar que cabem, então, vários tipos de discussões envolvendo o domínio de conteúdos supracitado, bem como a sensibilidade do professor para estes ensinamentos e os problemas trazidos da faculdade (pouco tempo de aprendizado, desmotivação, baixos salários e outros).

- Sexto, os PCN sugerem, para o ensino de Geografia do EF e do EM, os seguintes assuntos de Cartografia a serem trabalhados: escala, pontos cardeais (nortes), orientação (bússola, ângulos e uso de cartas), medição cartográfica (sistema cartesiano, coordenadas planas e cálculos envolvidos como altura e distância), coordenadas geográficas (latitude, longitude e cálculos envolvidos), localização e representação (posições desde a sala de aula até a cidade, fusos horários), confecção de mapas, plantas, maquetes e croquis, legendas, estudo de diferentes tipos de cartas e mapas (relevo, hidrografia, estradas e outros), análise de mapas temáticos diversos (da cidade, do Estado, do Brasil, de climas, de vegetação, de solos, turísticos e muitos outros).
- Sétima consideração, a análise dos Programas e Conteúdos da matéria Geografia, estudados para este trabalho, caracterizou a importância da Cartografia desde as séries iniciais da Educação Básica.

Pouco mais da metade dos assuntos estudados tem conteúdo de Cartografia. Os demais poderão, no mínimo, precisar do apoio de um mapa para o bom entendimento dos assuntos.

- Uma última consideração refere-se a que os conteúdos de Cartografia citados no Capítulo 3 (página 101 deste trabalho) devem ter relação com os assuntos da matéria Cartografia ministrados no curso de Licenciatura em Geografia.

Com a visão de conteúdo para o curso superior, e com base no que o professor de Geografia do EF e do EM precisa saber de Cartografia, podem ser anotados os seguintes tópicos: Conceitos Básicos; Forma e Dimensão da Terra; Partes constituintes de uma carta: planimetria, altimetria (curvas de nível), cores, toponímia, hidrografia, vegetação, hidrografia, legenda, dados marginais (título, legenda, Índice de Nomenclatura, Índice Remissivo, escala, projeção, limites geográficos, declinação magnética, convergência de meridianos, articulação da folha e outras mais); Coordenadas Geográficas (latitude e longitude); Medidas do Sistema Cartesiano

(ângulos, distâncias); Fusos Horários; Escala; Sistemas de Projeção; Sistema UTM; Cartas do mapeamento sistemático brasileiro; Orientação (nortes, bússola); Confeção de mapas, croquis, esboços e maquetes; Orografia (relevo); Estudos Temáticos diversos; Análise e Interpretação de cartas e seus temas; outras noções como fotografias aéreas, estereoscopia, imagens de satélite.

7.4 – Análise da pesquisa com alunos

A **Pesquisa com Alunos** foi elaborada de forma que o entrevistado escrevesse o que pensava sobre as disciplinas de Cartografia do curso de Licenciatura em Geografia e o seu aprendizado no tempo de aluno de graduação.

A esse propósito, Pontos Positivos e Pontos Negativos foram assinalados pelos entrevistados.

Os Pontos Positivos, além de destacarem a importância da Cartografia para a Geografia, concernem a entrar na faculdade com noções de Cartografia e não ter dificuldades com a Matemática envolvida nas disciplinas de Cartografia. Estes dois tópicos, podem ser considerados, por outro lado, como um dado ruim, quando se verifica que pouco mais de 10% dos entrevistados relataram favoravelmente sobre estes itens. Outro Ponto Positivo, no mesmo raciocínio acima, pode ser considerado ruim, quando apenas 5,7 % dos entrevistados comentaram que consideraram a carga horária das disciplinas de Cartografia suficiente, ao passo que quase 40 % dos entrevistados destacaram a carga horária destas disciplinas como insuficientes.

Os Pontos Negativos foram mais marcantes por terem sido mais lembrados pelos entrevistados, tais como carga horária insuficiente, professores despreparados e a falta de material para estudar e praticar, aliado a outros fatores trazidos pelos alunos ao ingressarem na faculdade, como o medo da Matemática e o não conhecimento prévio de assuntos de Cartografia, o que se torna um grande complicador para que os assuntos de Cartografia sejam assimilados e aprendidos.

As Frases Observadas, que os entrevistados deixaram registradas, destacam a importância da Cartografia para a Geografia, inclusive como presença prática em qualquer conteúdo da Geografia.

Das citações dos entrevistados (**Frases Observadas**) e da análise da **Pesquisa com Alunos**, pode-se considerar que o ensino da matéria Cartografia, nos cursos de Geografia, é um tema importante. É estudado, por muitos pesquisadores, desde meados da década de 1970 e continua sendo tema de novos estudos e novas sugestões.

No entanto, muito se tem a fazer, ainda, para se chegar a um estado aceitável e para que os alunos (futuros professores) de Geografia entendam de Cartografia, de uma maneira agradável, para transmiti-la, por sua vez, de forma prazerosa.

Como reflexões sobre o abordado neste item, podem ser assinaladas as seguintes observações:

- Dos Pontos Positivos, abordados na **Pesquisa com Alunos**, e corroborado com as declarações dos diversos autores citados no Capítulo 2, resta o entendimento e a afirmação da declaração da importância da Cartografia para o licenciado em Geografia como tema de valor significativo;
- Os Pontos Negativos também são significativos. A insuficiência da carga horária e o despreparo dos professores foram os mais observados. Sobre os professores, por exemplo, como proceder para a conscientização daqueles que ministram as disciplinas de Cartografia para atuarem de modo a satisfazer o discente?;
- É necessário, também, repensar a carga horária das disciplinas de Cartografia em termos de aumento das mesmas, para que os assuntos de Cartografia sejam assimilados, de forma coerente e adequada, por todos os alunos de graduação.

7.5 – Análise dos dados sobre cursos de licenciatura em Geografia

Ao se iniciar esta pesquisa, existiam, no Brasil, 489 cursos de Geografia, nas modalidades de bacharelado e de licenciatura, cadastrados no MEC. Das 139 IES relacionadas para este trabalho, em 24 funciona, também, o curso de bacharelado, conforme se verifica na FIGURA 18.

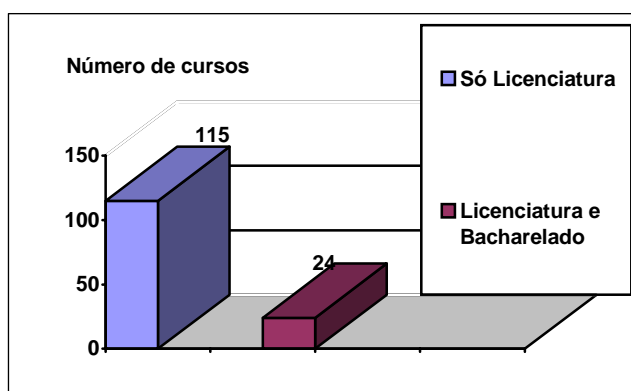


FIGURA 18: Oferta de cursos nas IES estudadas.
FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Destas 24 IES, 17 são em universidades públicas, sendo 16 em federais (UFRJ, UFF, UFSM, UFAC, UFMG, UFV, UFJF, UFU, três campi da UFG, três campi da UNIFA e dois campi da UFPA) e um em estadual (UDESC). As sete IES restantes são particulares (quatro em universidades católicas, um em IES de Minas Gerais, um em IES de Goiás e um em IES do Distrito Federal). Ou seja, de todas as IES pesquisadas, em cerca de 17% delas funciona, também o curso de bacharelado.

Sobre os números de cursos pesquisados, é interessante apresentar uma pequena estatística que valida este trabalho, bem como caracteriza uma não significância de pequenas diferenças numéricas, a saber:

- 1) dos cursos cadastrados no MEC (489), foram pesquisados e cadastrados 126, sendo 50 no Estado de Minas Gerais, 44 em Goiás – total acrescido por mais 32 IES de outros Estados. Daí, Minas Gerais e

Goiás representam 19,22% do universo de cursos e o total da pesquisa representa 25,77%.

2) Foram observados outros seis cursos, em Minas Gerais, não cadastrados e sete cursos de outros Estados, também não cadastrados (dois na UNIFA e cinco na UFPA). Considerando estes 13 cursos, no total inicialmente investigado, tem-se 502 cursos, dos quais foram pesquisados 139, sendo 100 nos Estados de Minas Gerais e Goiás e 39 em outros Estados. Daí, Minas Gerais e Goiás representam 19,92% do universo de cursos e o total da pesquisa representa 27,68%.

Ou seja, os dados relativos (percentuais) se mostraram próximos, qualquer que fosse a situação investigada, bem como a grandeza de dados trabalhados, demonstrando-se, assim, a significância da amostra analisada.

Conseguir as informações desejadas não foi um processo fácil, conforme se demonstrou. A maioria das IES dispõe de *sites* na rede Internet, porém com poucas informações disponíveis e, principalmente, aquelas que serviram de dados para esta pesquisa. Aliado à dificuldade de comunicação e solicitação de dados, por *e-mail*, a tarefa de obter dados, que assomou um grande porte, fixou-se em telefonemas e visitas locais, o que serve para justificar a proximidade como critério para a escolha das IES de Minas Gerais e Goiás.

Sobre o tipo de grade curricular, o que se observou é que, à exceção dos cursos que funcionam somente com a grade curricular antiga, todos já se adaptaram ou estão em fase de adaptação às exigências da LDB.

Sobre o tipo de curso (regular, parcelado e modular), a maioria é do tipo regular (cerca de 60%). Contudo, uma parte representativa é do tipo parcelado e modular (cerca de 40%), que são cursos, de alguma forma, semelhantes entre si. E, também, é um complicador com relação às dificuldades colocadas sobre o aprendizado dos assuntos de Cartografia (cálculos, por exemplo). O tempo para transmitir os conhecimentos de Cartografia normalmente é pouco. A estrutura material de apoio é deficitária. Então, como ministrar, de maneira adequada, uma aula que começa às oito horas da manhã de um sábado, e vai até as 18 horas do mesmo dia?

Com relação à duração do curso, a grande maioria funciona para quatro ou três anos de duração. O curso realizado em três anos tem a facilidade de ser uma formação mais rápida enquanto que, em cursos realizados em quatro anos, ocorre uma melhor carga de matérias para o discente, seja em aumento de carga horária de disciplinas, seja em aumento do número de disciplinas a serem transmitidas.

Quanto à carga horária total do curso, a diferença de 1.610 horas existente entre o curso que oferece a maior carga horária total (3.800 horas) e o curso que oferece a menor carga horária total (2.190 horas) é significativa. Se levar em conta que a IES que oferece 2.190 horas está em fase de mudanças de carga horária para, no mínimo, 2.800 horas (a fim de atender à LDB), a diferença continua significativa (1.000 horas). Isto também é prejuízo para o tempo aplicável às matérias, estudos e exercícios.

A FIGURA 15 apresenta as cargas horárias de curso mais freqüentes e as de maior e menor valor observados (3.800 horas e 2.190 horas). Outros valores não aparecem, tendo em vista que, das 108 grades curriculares que apresentaram valores iguais ou maiores que 2.800 horas, ocorreram 64 valores diferentes de carga horária.

Como reflexões sobre o abordado neste item, observa-se:

- Em primeiro lugar, que é possível verificar que, na maioria das IES pesquisadas, a modalidade predominante no curso de Geografia é a de Licenciatura.

Ao se pretender organizar e sugerir conteúdos de Cartografia para a Geografia que possam servir para as escolas de nível superior do Brasil, baseado no universo estudado, pode-se refletir sobre se prioriza conteúdos voltados para o curso de Licenciatura em Geografia ou se separam as duas formações. No entanto, o bacharelado pode ser trabalhado em outras oportunidades, tendo em vista que o enfoque deste trabalho é sobre os cursos de Licenciatura em Geografia.

- Em segundo lugar, os dados obtidos, para esta pesquisa, têm, aproximadamente, a seguinte representação: de Minas Gerais e Goiás, cerca de 20% dos cursos do Brasil; do total pesquisado, cerca de 27% dos cursos do Brasil.

- Terceiro, os cursos parcelados e modulares facilitam, às populações distantes, sem poder de locomoção para outros centros, proporcionarem-se uma formação superior.

Mas merece um estudo sobre a forma de realização desse projeto, quando se leva em conta que a falta de material para a prática e a forma não didática de ministrar aulas (por exemplo, em 10 horas seguidas) prejudicam o aprendizado.

- Quarto, pode-se refletir sobre a duração do curso em três anos. Apesar de atender à legislação e de colocar profissionais no mercado de trabalho de forma mais rápida, há um prejuízo na aquisição de conhecimentos tendo em vista a aparente redução de tempo disponível.
- Finalmente, cada IES tem liberdade para fixar o currículo do curso por ela realizado e, daí, estabelecer a carga horária total para este curso. Contudo, deveria se refletir sobre um intervalo de classe menor, destas cargas horárias totais de curso, para que todos os cursos tendessem a uma semelhança e homogeneidade.

7.6 – Análise dos dados sobre as disciplinas de Cartografia

Este item aborda tópicos diretamente ligados à matéria de Cartografia, seus assuntos envolvidos e de interesse da Geografia.

Sobre as cargas horárias das disciplinas de Cartografia, ministradas em todas as IES pesquisadas, observou-se uma grande variação das mesmas. A menor carga horária observada é de 40 horas e a maior, de 160 horas, com diversas variações entre elas. A carga horária que mais aparece é de 60 horas, contida na grade curricular de 50 IES. Mas são significativos os valores de 80 horas, 110 horas, 120 horas e 128 horas que aparecem, no total, em 85 IES (vale a ressalva de que foram consideradas as IES

que têm grade nova e antiga, onde o número total de grades curriculares analisadas é de 196), conforme pode ser visualizado na FIGURA 19.

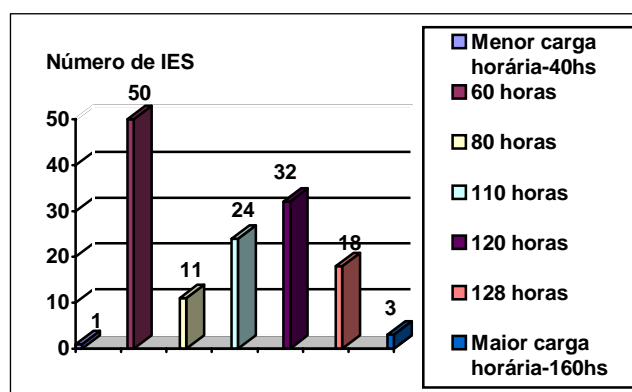


FIGURA 19: Cargas Horárias da disciplina Cartografia: limites e as que mais aparecem.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Isto ressalta, por parte destas IES, o valor e a importância que as mesmas atribuem à Cartografia. Abaixo de 60 horas, a disciplina Cartografia apareceu em apenas cinco grades curriculares.

Sobre as disciplinas de Cartografia Temática, uma preocupação fica evidenciada quando se observa que 15 IES não oferecem esta disciplina e outras quatro a oferecem como optativas. Fora isso, observa-se, também, uma grande variação das cargas horárias. A menor carga horária observada é de 30 horas e a maior é de 136 horas, com algumas variações entre elas. A carga horária que mais aparece é de 60 horas, contida na grade curricular de 51 IES. Mas são também significativos os valores de 100 horas, 120 horas, e 128 horas, que aparecem, no total, em 69 IES, conforme pode se verificar na FIGURA 20 (vale a mesma ressalva do parágrafo anterior). Isto ressalta, igualmente, o valor e a importância que estas IES atribuem à Cartografia Temática. Abaixo de 60 horas, a disciplina Cartografia apareceu em 12 grades curriculares.

Muitas disciplinas, aqui chamadas de **Outras Disciplinas**, foram relacionadas e consideradas como aquelas que, de alguma forma, servem de apoio à Cartografia. Sejam as que possuem algum conteúdo cartográfico (por exemplo,

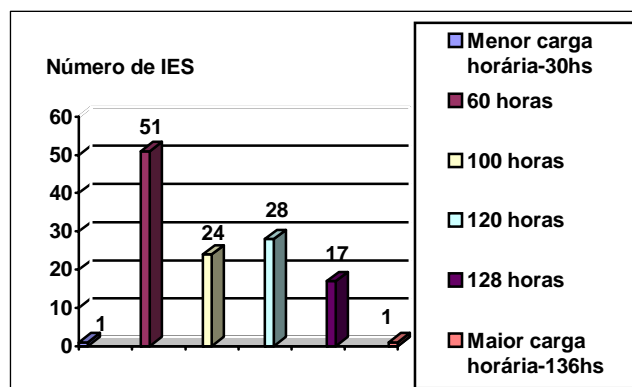


FIGURA 20: Cargas Horárias da disciplina Cartografia Temática: limites e as que mais aparecem.

FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Sensoriamento Remoto e Fotogrametria), sejam as que não possuem conteúdo cartográfico, mas que seus conhecimentos são fundamentais para a Cartografia (por exemplo, Matemática e Estatística). Contudo, o levantamento de dados sobre este item levanta preocupações. Um total de 79 IES não ministra qualquer das 18 disciplinas relacionadas como Outras Disciplinas. As IES públicas contemplam mais de uma das Outras Disciplinas, em sua grade curricular. A Matemática e a Estatística, apesar de importantes para o bom desempenho e entendimento de Cartografia e Cartografia Temática, aparecem somente em 12 grades curriculares.

Com relação ao corpo docente, os cursos de Geografia estão, em princípio, bem servidos de professores para a matéria Cartografia. De 145 professores levantados, 134 têm formação em Geografia ou Cartografia, sendo a maioria constituída de geógrafos. Dos 121 geógrafos, somente 13 possuem alguma especialidade na área de Cartografia.

Os assuntos da disciplina Cartografia apresentados nas ementas e nos programas das IES pesquisadas e listados no Capítulo 6, são os seguintes, na ordem em que mais aparecem: Sistema de Coordenadas, Sistemas de Projeção, Escala, Noções Básicas, Leitura e Interpretação de mapas, Fuso Horário, Perfis – elaboração e interpretação, Levantamento de Dados Topográficos, Convenções, Levantamento de Dados Geológicos, Noções de Aerofotogrametria, Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto, Cartometria, Orientação, Forma da Terra, Sistema UTM, Planimetria e

Altimetria (Curvas de Nível), Classificação das Cartas, Noções de GPS, Declinação Magnética e Convergência de Meridianos, Levantamento de Dados Geodésicos, Cartografia Automatizada, Levantamento de Dados Aerofotogramétricos, Uso de Bússola, Noções de Topografia e Geodésia, Legislação Cartográfica, Produtos Cartográficos (Croquis, Atlas, Maquetes), Instrumentos Técnicos, Toponímia, Astronomia, Cálculo de Distâncias, Noções de SIG, Nomenclatura, Formas do Terreno e do Relevo, Leis do Modelado, Determinação de Cotas, Restituição Fotogramétrica.

Os assuntos da disciplina Cartografia Temática, apresentados nas ementas e nos programas das IES pesquisadas, e listados no capítulo 6, são os seguintes, na ordem em que mais aparecem: Gráficos e Diagramas, Semiologia Gráfica, Leitura, Análise e Interpretação de Representações Cartográficas, Noções de Fotointerpretação e Aerofotogrametria, Noções de Estatística, Elaboração de Mapas Temáticos em Geografia, Noções de SIG, GPS e Sensoriamento Remoto, Noções Básicas de Cartografia Temática, Cartografia Temática e suas Relações com a Geografia, Método Qualitativo, Ordenado, Dinâmico e Quantitativo, Cartografia do Livro Didático, Imagens Orbitais e Fotografias Aéreas na Cartografia Temática, Cartografia Temática Digital, Perfis Topográficos e Geológicos, Processos de Produção Cartográfica, Linguagem Cartográfica, Leitura e Interpretação de Fotografias Aéreas, Perfis e Curvas de Nível, Cartografia Temática Digital, Normas Técnicas da Cartografia, Elaboração de *Overlays*, Uso do Solo Rural e Urbano, Cálculo de Coordenadas, Áreas e Perímetro, Utilização de Softwares na Cartografia, Constituição Superficial do Planeta Terra e Elementos Mapeáveis.

Como reflexões sobre o abordado neste item, podem-se fazer as seguintes observações:

- A Cartografia está colocada em sua devida importância para a Geografia. Daí ser necessário refletir sobre o tempo destinado à carga horária desta disciplina, de maneira que o aluno tenha suficiente disponibilidade para aprender e exercitar todos os assuntos envolvidos na mesma, principalmente aqueles que envolvem operações matemáticas.

- O mesmo raciocínio acima pode ser trabalhado para a disciplina de Cartografia Temática, em que se verifica a necessidade de tempo dedicado a tópicos de Estatística que envolvem os mais variados temas estudados na Geografia e, então, nos mais variados tipos de mapas temáticos.
- As **Outras Disciplinas** consideradas, não são ministradas em mais da metade das IES pesquisadas.

Portanto, estas Outras Disciplinas não podem ser consideradas como disciplinas nas quais os conhecimentos de Cartografia podem ser distribuídos. Disciplinas como Matemática e Estatística são oferecidas em poucas IES. Por conseguinte, deve-se refletir para que os tópicos destas sejam trabalhados de acordo com as disciplinas de Cartografia como, por exemplo, a modelagem matemática aplicada aos conhecimentos numéricos da Cartografia, que deve ser ensinada e exercitada na disciplina Cartografia, bem como a Estatística deve ser parte integrante dos conteúdos da Cartografia Temática.

- Pode-se inferir, dos itens acima, que Cartografia e Cartografia Temática são disciplinas ministradas sem apoio de Outras Disciplinas, na maioria das IES.

Reforça-se, assim, a necessidade de se estabelecer uma quantidade significativa para a carga horária das disciplinas de Cartografia.

- Teoricamente, os cursos pesquisados de Licenciatura em Geografia possuem professores capacitados para as disciplinas de Cartografia.

Quando se verifica, no entanto, que 97 geógrafos são pós-graduados em outras áreas e que 11 geógrafos só possuem o curso de graduação, deve-se refletir sobre o continuar da formação docente e sobre a necessidade de melhor capacitar os professores em suas disciplinas de atuação.

- Por último, os assuntos de Cartografia e de Cartografia Temática, tratados neste item, devem ser somados aos temas levantados por pesquisadores (Capítulo 2), aos assuntos sugeridos pelas legislações (capítulo 3) e a outros assuntos importantes não observados nos documentos estudados, mas citados neste trabalho, os

quais servirão de base para uma análise e para sugestões de programas destas disciplinas.

7.7 – Análises finais e propostas para a organização da matéria Cartografia

Para que os conteúdos de Cartografia de um curso de Licenciatura em Geografia possam ser transmitidos de maneira que se garanta o aprendizado, é necessário refletir sobre quem transmitirá estes conhecimentos (o professor), sobre as disciplinas a serem ministradas, com o tempo adequado para a transmissão dos ensinamentos e, logicamente, sobre que programa deve ser transmitido ao aluno.

Estes três tópicos são pertinentes, também, quando Souza & Katuta (2000) abrem uma frente de reflexão sobre a formação cartográfica do professor de Geografia. Esta formação cartográfica está relacionada à importância da formação docente e à qualidade do ensino de Cartografia realizado nos cursos superiores de Licenciatura em Geografia, destacando a importância do domínio necessário que este formando/professor deve possuir em relação aos conceitos e conteúdos com os quais trabalhará em sala de aula.

Os mesmos autores concluem: acontece, normalmente, de o professor de Geografia do EF e do EM não estar preparado devido à formação deficitária que recebeu. A faculdade tem parte de responsabilidade neste processo.

Com isso, a busca da formação do aluno crítico e reflexivo, aliado ao fato da relação professor-aluno ser mediada pelos conhecimentos a serem construídos, fica prejudicada quando o professor não domina os conhecimentos a serem transmitidos aos alunos, o que gera desinteresse em aprender por parte destes alunos.

Com a intenção de se chegar a um melhor envolvimento entre os três tópicos citados no início deste item, sugestões serão apresentadas a seguir.

7.7.1 – Sobre os professores das disciplinas de Cartografia

Ao ser comentado, neste capítulo, que as faculdades pesquisadas estavam, a princípio, bem servidas de professores das disciplinas de Cartografia, havia o raciocínio de que, em 145 professores, 13 professores eram Engenheiros Cartógrafos ou Agrimensores e 121 professores eram formados em Geografia (11 professores têm formação diferente de Cartografia e Geografia).

Porém, dos 121 geógrafos, verificou-se que 97 tinham pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) em outras áreas fora da Cartografia, a exemplo de Docência Superior, Recursos Humanos, Geografia Regional e outras mais, além de 11 destes professores só possuírem o curso de licenciatura. Ou seja, 108 professores não tinham especialização na área de Cartografia, o que conduz a reflexões contrárias. Estes dados também podem ser visualizados na FIGURA 21.

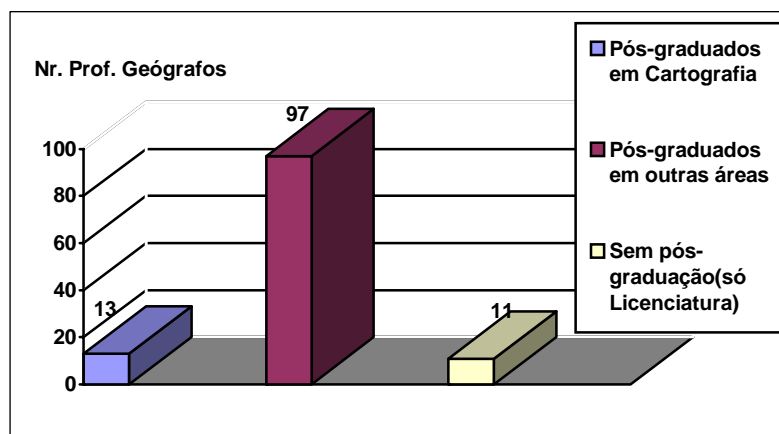


FIGURA 21: Situação de especialização dos professores geógrafos.
FONTE: Pesquisa direta, 2005.

Havia uma sensação, por ocasião da pesquisa com os alunos e das visitas realizadas às IES pesquisadas, de que a Cartografia era uma área de pouco interesse na visão dos docentes. Em algumas delas concluía-se pelo não compromisso e não

envolvimento do docente com a matéria. Em outras, concluía-se em ser a Cartografia a matéria que sobrava quando da divisão das disciplinas.

A especialização desejada, para o professor, está, também, comentada por Souza & Katuta (2000, p. 68) quando, ao abordarem sobre a formação do professor, levantam a questão: “É o professor especialista do que se propõe a trabalhar?”.

Somam-se, a isso, as reclamações dos alunos, citadas nas entrevistas realizadas, na época em que estudavam Cartografia na faculdade, sobre seus professores e suas dificuldades com tópicos diversos desta matéria.

Como já foi abordado neste trabalho, qualquer pessoa com alguma formação condizente tem condições de ministrar matérias do campo de conhecimento no qual se formou. A capacidade de lecionar bem uma disciplina está diretamente ligada ao compromisso que se tem em bem cumprir a missão e a capacidade de conduzi-la de forma correta.

Mas é necessário, também, que a IES dêem condições para que o professor tenha uma especialização continuada.

Este é um dos pontos que se defende nesta pesquisa: Especialização Continuada.

O professor deve ter, primeiramente, o interesse em se especializar. Em paralelo, a IES deve se esforçar para permitir que o professor se especialize. Fazer o professor participar de mini-cursos, palestras e eventos científicos deve ser uma constante na tarefa de uma IES buscar excelência no ensino por ela oferecida. Infelizmente, são poucas as IES particulares que permitem ou apóiam (financeiramente, por exemplo) um crescimento curricular docente.

7.7.2 – Sobre as disciplinas de Cartografia e suas cargas horárias

Pode-se verificar, nesta pesquisa, que as IES vêm mostrando preocupações com o ensino de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia. A maioria das

IES que estavam em processo de renovação curricular manteve ou aumentou a carga horária das disciplinas de Cartografia. Mas ainda assim o tempo destinado às disciplinas de Cartografia foi criticado por grande parte dos entrevistados.

Ademais, há reflexões acerca do ensino de Geografia contextualizado na Cartografia. Seemann (2003, p. 24) cita que:

O uso de mapas no ensino de Geografia deve ir além das regras da Cartografia Científica, que, através das medições de distâncias, do cálculo de escalas e coordenadas e da localização de capitais, cidades e países, está consagrando o espaço cartesiano como objetivo final de qualquer aprendizagem cartográfica. Mapas não são produtos neutros, mas criações humanas responsáveis pela construção de imagem do mundo, que precisam ser interpretadas dentro do contexto da sua própria sociedade [...].

Dá o exemplo de estudo de mapas turísticos, que mostram as belezas e escondem a pobreza e a violência, e de mapas infantis que, por serem as primeiras impressões da criança, podem criar uma imagem naturalizada e estereotipada da realidade.

Girardi (2003) comenta que é necessário o envolvimento dos alunos para se alcançar um aprendizado verdadeiro, obtido por meio da motivação dos mesmos. Até aí a afirmativa é verdadeira. Mas para que esta motivação seja aparente, propõe que os conteúdos de Cartografia sejam organizados em função de uma contextualização com as conjunturas geográficas do local de estudo e que, a partir de um problema local, construa-se os conhecimentos de Cartografia.

Do exposto, é de não se concordar com estas afirmações. Cartografia das medidas e dos cálculos não consagra o espaço cartesiano como objetivo final de qualquer aprendizagem cartográfica, ainda mais a Cartografia estudada na Geografia. Contudo, estudar, entender e exercitar o espaço cartesiano da Cartografia é uma condição necessária e fundamental para que o aluno de Licenciatura em Geografia se eduque, positivamente, em termos de Cartografia. Os assuntos de Cartografia podem ser, primeiramente, apresentados, definidos e conceituados. Ter-se-á, então, o entendimento contextualizado em situações ou problemas da região local.

Em outras palavras, é necessário que o aluno de Licenciatura em Geografia, ao estudar Cartografia, esteja imbuído e convencido de que o ensino da Matemática envolvida na Cartografia é uma regra à qual não se pode fugir. É necessário que os

assuntos de cálculos matemáticos, no ensino de Cartografia, sejam ministrados de forma matemática e o aluno precisa entender esta idéia. A contextualização pode vir nos exemplos e exercícios da prática de cada assunto ministrado. Por exemplo, ao se tratar do assunto escala, pode ser apresentado um mapa turístico de uma mesma região em vários tamanhos, ampliados ou reduzidos, para se calcular a escala de cada um deles. Outro exemplo é que na disciplina Cartografia se estuda sobre escala e na disciplina de Cartografia Temática o tema (mapa turístico) pode ser estudado e analisado, inclusive exercitando o mapeamento da pobreza e da violência, e a escala pode ser medida, de alguma forma, pois é assunto conhecido e exercitado anteriormente. E escala é uma dificuldade apresentada por muitos dos entrevistados nesta pesquisa. Cálculos matemáticos envolvendo ângulos, latitudes e longitudes também foram assinalados como grandes dúvidas de alunos.

Vale lembrar que a dúvida matemática só é sanada e compreendida, de forma adequada, pelo entendimento da teoria e da modelagem matemática envolvida no assunto, seguida de exercícios.

Outro exemplo que pode ser colocado refere-se às dúvidas sobre Fuso Horário. Geógrafos entrevistados, professores do EF e do EM, tinham dúvidas quanto ao entendimento deste tópico; por conseguinte, para ensinar aos seus alunos que, se no Alaska eram 22 horas de 10 de julho, na Nova Zelândia seriam 20 horas de 11 de julho e não, simplesmente, 2 horas a menos, ou seja, 20 horas de 10 de julho. Terra esférica, junto com longitude e Linha de Mudança de Data, é outro conjunto teórico-metodológico não compreendido de modo satisfatório. Ou seja, estudar a modelagem matemática e fazer bastantes exercícios ajuda a consolidar o entendimento. Portanto, entender latitude, longitude e ângulo (seja do sistema sexagesimal como os de outros sistemas – grado, radiano e milésimo) é importante e fundamental para se tirar qualquer dúvida sobre o assunto. A contextualização pode aparecer quando se pratica com base na região de ensino e com a origem do sistema de fusos (por exemplo, se em Greenwich são 10 horas, que hora o relógio de sua casa estará marcando?).

Mostra-se, pois, que entender todos os fundamentos teóricos da Cartografia, inclusive os tópicos de Matemática (com a prática de muitos exercícios, que serão de

interesse da Geografia), é necessário tempo e o verdadeiro entendimento de que a teoria cartográfica e a modelagem matemática são fundamentais e disso não se pode desviar.

Por tudo o que foi visto, sugerem-se as seguintes disciplinas para se trabalhar no curso de Licenciatura em Geografia, com suas cargas horárias, entendidas como necessárias à absorção dos conhecimentos:

- Cartografia I: com 80 horas;
- Cartografia II: com 80 horas;
- Cartografia Temática: com 80 horas.

Cartografia I e Cartografia II seriam os conhecimentos da ciência Cartografia de interesse da Geografia. O enfoque principal são os conhecimentos de Cartografia necessários ao professor de Geografia. Contextualizar a Geografia com a Cartografia, nestas disciplinas, seria de pouca intensidade, podendo ser usadas aplicações de situações no entorno da região onde funciona o curso. Por exemplo, ao se apresentar o assunto *escala e coordenadas*, poder-se-ia trabalhar com uma carta da região.

Cartografia Temática seria, como o nome induz, o estudo dos diversos temas existentes em um ou mais mapas. Conseqüentemente, a contextualização poderia ser trabalhada de modo intenso, focalizando o estudo dos diversos temas de interesse da Geografia, incluindo, aí, a relação de temas trabalhados em outras disciplinas, a exemplo da Geografia Rural e da Geografia da Indústria.

Considerando o período semestral, com 20 semanas de cinco dias (o que daria 100 dias por período, atendendo os 200 dias letivos por ano, de acordo com a LDB), cada disciplina seria trabalhada em quatro horas semanais ou em um dia por semana, dedicado à Cartografia.

Serão apresentadas, a seguir, as disciplinas de Cartografia sugeridas para o curso de Licenciatura em Geografia, com seus objetivos, ementas e comentários sobre os tópicos desta ementa.

7.7.3 – Sobre os programas das disciplinas de Cartografia

Baseado nos estudos registrados pelos diversos pesquisadores, incluídos neste trabalho, nas legislações vigentes (particularmente as DCN e os PCN que devem nortear os assuntos a serem ministrados), nas entrevistas realizadas para esta pesquisa, nas ementas e programas recolhidos das IES pesquisadas, em livros e outras bibliografias estudadas sobre Cartografia, pretende-se relacionar uma série de assuntos que poderiam ser ministrados nas disciplinas de Cartografia para alunos dos cursos de Licenciatura em Geografia.

Em reforço para relacionar estes assuntos, outras bibliografias foram consultadas e estudadas – estando listadas a seguir, no sentido de se verificar novos materiais, semelhanças e coerências dos temas anteriormente relacionados, verificados e abordados:

- Duarte (1994), que aborda sobre os fundamentos da Cartografia;
- Duarte (1991), que escreve sobre Cartografia Temática;
- Martinelli (1991), que apresenta tópicos de Cartografia Temática;
- Ibge (2002), que apresenta temas escolares dos mais variados tipos, de interesse da Geografia;
- Granell-Pérez (2001), que aborda sobre as cartas topográficas e seu uso na Geografia;
- Anderson (2005), que trata de tópicos de Cartografia, em edição digital;
- Bússola (2005), que orienta o uso da bússola, em edição digital;
- Nortes (2005), que define os nortes existentes (geográfico, magnético e da quadrícula) e mostra as relações entre eles, em edição digital;
- Alex (2005), que trata de planimetria e altimetria, em edição digital;

- Foto (2005), que estabelece conceitos de fotogrametria, em edição digital;
- Albert; Kreiling (1980), que abordam sobre Fotogrametria;
- EME (1975), que estabelece as normas para o emprego dos símbolos cartográficos;
- EME (1976), que é um catálogo de símbolos cartográficos;
- Loch; Lapolli (1994), que estabelecem conceitos básicos de fotogrametria e sua utilização prática;
- Hulot (2002), que mostra um estudo sobre a variação do Norte Magnético;
- Ramos (2005), que aborda a representação gráfica e a visualização cartográfica, inserindo conceitos de multimídia interativa, seus elementos, animações, sistemas desenvolvidos e perspectivas futuras;
- Moura Filho (1993), que trata da história da Cartografia, da parte técnica envolvendo diversos assuntos como: escala, fusos horários, coordenadas, superfícies de projeção, forma da Terra e bússola, entre outros;
- Moura Filho (1997), que complementa a história da Cartografia, de publicação anterior, além de tratar das diversas projeções cartográficas, incluindo a projeção UTM e cálculos relacionados;
- Moura Filho (1999), que apresenta tópicos diversos de Cartografia tais como: o novo sistema de referência em substituição ao SAD-69 (Sistema de Referência Geocêntrico Para a América do Sul – SIRGAS), GPS, aparelhos de medição, fotografias aéreas e estereoscopia;
- Moura Filho (2002), que apresenta outros tipos de projeções e cálculos de coordenadas geográficas, bem como aborda o nivelamento do território brasileiro, a determinação de altitude e cadastro multifinalitário;

- Rocha (2003), que aborda assuntos de Cartografia necessários ao uso de GPS;
- Schäffer (2005), que aborda o Globo terrestre no ensino de Geografia, bem como o exercício da formação continuada de professores.

7.7.3.1 – Cartografia

São os fundamentos básicos da Cartografia para a Geografia, também denominada Cartografia Geral. Os assuntos serão apresentados em duas disciplinas, numa seqüência lógica de conteúdos necessários ao conhecimento geográfico.

7.7.3.1.1 – Cartografia I

São objetivos da disciplina Cartografia I:

- desenvolver, no aluno, a noção da importância do mapa e da linguagem cartográfica nos estudos da Geografia;
- conhecer os conceitos e definições básicos da Cartografia, aplicados ao mapa e ao saber geográfico.

Para desenvolver os conhecimentos de Cartografia, pode-se iniciar o curso com uma contextualização geral, abordando o significado da Cartografia para a Geografia.

A disciplina permite que o aluno seja introduzido no ambiente da Cartografia, no qual identificará a importância da mesma nas aplicações da Geografia.

A partir daí, os diversos tópicos de Cartografia, a serem ministrados, poderiam estar distribuídos nos seguintes assuntos:

a) Significado e história dos mapas

Como um mapa é uma designação de importância para o geógrafo, pode-se iniciar o processo de ensino na disciplina Cartografia I introduzindo o *Significado do Mapa* enquanto uma representação da superfície terrestre, vista de cima, onde se colocam palavras para a identificação. Este significado, bem como sua importância desde os tempos mais antigos, pode ser destacado com uma *História dos Mapas*.

b) Conceitos e definições

Entendida a significância dos mapas, o assunto Cartografia pode ser apresentado por intermédio dos *Conceitos e Definições*, que se caracterizam pela proximidade e pela relação desta ciência (Cartografia) com a ciência Geografia.

c) Forma e dimensão da Terra

Um princípio fundamental da Cartografia e, logicamente, peça importante para a Geografia, é o estabelecimento de um sistema de coordenadas sobre a superfície da Terra, com o qual qualquer ponto desta superfície pode ser identificado numericamente.

Contudo, a superfície da Terra é diferente, ponto a ponto, o que tornaria extremamente difícil o estabelecimento de uma modelagem matemática para esta superfície. E uma modelagem matemática é a forma de trabalhar a Terra sobre um sistema de coordenadas.

Estudiosos realizaram estudos no sentido de identificar a forma da Terra. A esfera, como primeira aproximação, foi analisada, seguindo-se o elipsóide de revolução com dois eixos iguais (sendo um achatado e outro alongado) e o elipsóide tri-axial (todos os eixos diferentes).

A Física estabelece, também, as superfícies equipotenciais do planeta (Geopes) bem como a superfície equipotencial que se aproxima do nível médio dos mares, suposto homogêneo (Geóide).

Isto caracteriza três superfícies como objeto de estudos (Física, Geóide e Elipsóide), conforme se pode visualizar na FIGURA 22.

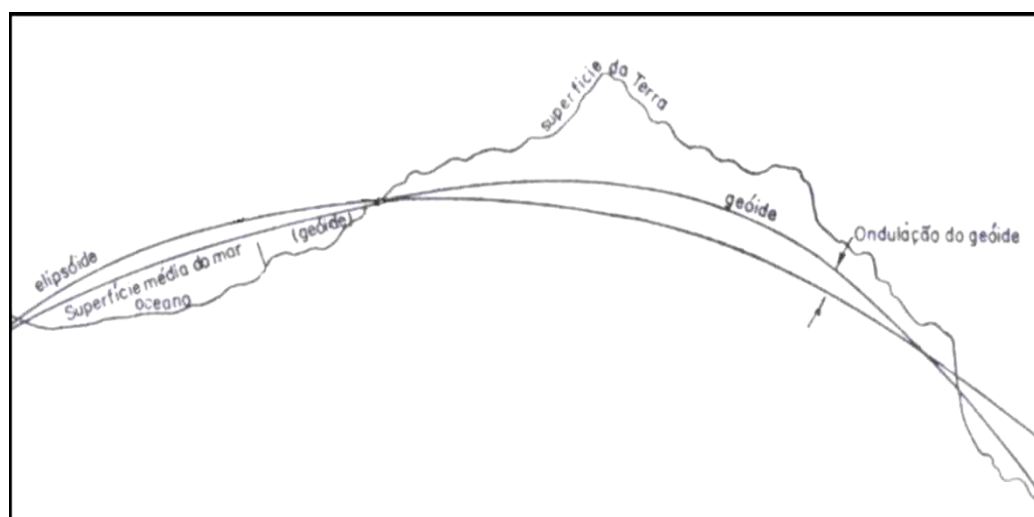


FIGURA 22: Superfícies da Terra.

FONTE: COUTINHO; 1987.

É importante, então, que o aluno receba noções sobre a *Forma* e a *Dimensão da Terra*, com as quais podem ser trabalhados os conceitos iniciais da superfície física do planeta, como uma esfera, seguida de fundamentos sobre a definição de elipsóide de revolução, com exemplos de alguns elipsóides estabelecidos, bem como os definidos para o Brasil, ao longo do tempo.

Noções sobre geóide, achatamento do elipsóide, força da gravidade, pólos, hemisférios, linha do Equador, trópicos, círculos polares, paralelos, meridianos, datum (origem) horizontal, *datum* vertical e os *data* usados no Brasil reforçam os tópicos deste assunto.

Informações básicas de Astronomia, movimento da Terra em torno do Sol e sua influência sobre a vida humana, a Terra e os outros planetas do sistema solar e a Terra no Universo são informações importantes que complementam o assunto.

d) Sistemas de projeção

Existem cartas e mapas de diferentes tipos. É importante que o aluno entenda estas diferenças e que a confecção de uma carta ou de um mapa exige o estabelecimento de um método com o qual cada ponto da Terra corresponde a um, e somente um, ponto na carta ou mapa que a bibliografia trata como Correspondência, Representação ou Projeção.

O aluno deve perceber que mesmo com um entendimento inicial da forma da Terra como sendo esférica ou mesmo elipsóide de revolução, quando se projeta o contido em uma superfície curva (esférica ou elipsoidal), em um plano (carta ou mapa), cuidados especiais devem ser tomados, pois é impossível uma projeção, desta situação, sem deformações.

Para os alunos compreenderem os diversos sistemas, devem ser abordadas as classificações e algum detalhamento dos *Sistemas de Projeção*, enfocando conceitos quanto à superfície de projeção (plana e desenvolvível num plano – cone, cilindro e poliedro), quanto ao método de construção (geométrico, analítico e convencional), quanto ao ponto de vista (gnomônica, estereográfica e ortográfica), quanto à situação da superfície de projeção, seja ela plana, cônica ou cilíndrica (polar, normal, equatorial, transversa e horizontal) e quanto às propriedades (equidistante, equivalente, conforme e afilática).

Também deve ser focado que cada uma das classificações não são únicas para uma carta ou mapa, e que algumas delas podem estar presentes em uma projeção e que cada projeção normalmente é conhecida pelo nome de seu autor e não pelas propriedades. Por exemplo: Projeção de Mollweide, Projeção de Bonne e a Projeção UTM (que é uma projeção cilíndrica, transversa e conforme).

e) Nortes

Distâncias e direções são empregadas para identificar pontos ou objetos sobre o terreno ou sobre uma carta ou mapa, em relação a pontos conhecidos. A direção é, normalmente, expressa por um ângulo formado com uma direção base que é, usualmente, um dos tipos de *Nortes*. Estas direções bases são: Norte Verdadeiro ou Geográfico (NV ou NG), Norte Magnético (NM) e Norte da Quadrícula (NQ).

O NV é fixo, para cada elipsóide estabelecido e é a direção do pólo norte (encontro dos meridianos do referido elipsóide). O NQ corresponde às verticais das quadrículas encontradas nas cartas ou mapas, cujas linhas se encontram no infinito, devido ao paralelismo entre elas. O NM é a indicação do ponto N (Norte) da agulha de uma bússola, que é variável ponto a ponto e ao longo do tempo, e é diferente do NV.

É necessário, ao aluno, o entendimento das particularidades de cada um desses nortes, bem como as relações existentes entre eles nos diagramas de orientação encontrados nas cartas, que são: Convergência de Meridianos (seu valor é variável para cada carta) e Declinação Magnética, com sua variação ao longo do tempo (crescendo ou decrescendo um determinado valor por ano, conforme a localização da superfície do terreno e da carta).

Para se trabalhar com ângulos, é necessária uma revisão sobre a forma de se expressar um valor angular, estabelecendo-se conceitos e transformações de grau sexagesimal, grau centesimal (grado), milésimo e radiano, bem como a forma de apresentar um valor angular. Por exemplo: no sistema sexagesimal, um ângulo pode ser apresentado como $48,36^\circ$ ou $48^\circ 21' 36''$.

Mas para o bom entendimento dos vários tópicos deste assunto, é fundamental a realização de exercícios para a fixação do conhecimento.

Outros assuntos podem ser trabalhados e exercitados como: azimutes, rumos, uso de bússola e exercícios de orientação.

f) Sistema de coordenadas geográficas e cartesianas

Coordenadas são informações necessárias ao posicionamento, seja sobre a superfície terrestre (Terra como figura esférica ou elipsoidal), seja sobre uma carta ou mapa (porção da Terra como figura plana).

Devem ser trabalhados os conceitos de latitude (ϕ) e longitude (λ) sobre a superfície da Terra e conceitos de coordenadas sobre o plano cartesiano (X, Y ou E, N, no caso das cartas usadas em nosso país).

Exercícios sobre estes tópicos ajudam a fixar o entendimento.

g) Escala

O assunto *Escala* é, como visto no Capítulo 6, de extrema importância para o geógrafo, embora também traga preocupações à sua aplicação no aprendizado, considerando-se as dificuldades e receios que grande parte dos alunos tem com o uso da Matemática. Este receio pode, de alguma forma, inibir seu interesse em aprender e trabalhar com escala, devido, justamente, à Matemática.

Primeiramente, deve-se estabelecer para o aluno que o aprendizado sobre o assunto é importante para o professor de Geografia e que, para ele aprender adequadamente precisa se conscientizar de que o exercício da Matemática e a dedicação no aprendizado, neste assunto e em outros da matéria Cartografia, que envolvem cálculos, é necessário para o bom entendimento.

Os conceitos sobre os diversos tipos de escala (numérica, gráfica e de equivalência) devem ser ministrados e consolidados com muitos exercícios.

É importante ressaltar ao aluno que qualquer carta, mapa, croqui ou esboço deve vir acompanhado da escala para garantir precisão e fidedignidade nas medidas. Por vezes surgem mapas, na Internet, sem informação sobre escala. Tenta-se explicar que

ele pode ser visualizado na tela do computador, ou impresso, em qualquer tamanho, tendo em vista o comando *zoom* que o operador pode estabelecer, o que alteraria a escala, se esta fosse numérica. Mas, poder-se-ia mostrar, ao aluno, que a escala gráfica, diferente da numérica, poderia resolver o problema, pois aumentaria ou diminuiria, na sua visualização ou no seu desenho, em função do *zoom* estabelecido.

O bom entendimento, sobre escala, requer exercitar bastante sobre o assunto, com as mais variadas situações de problemas sobre o assunto.

h) Fuso Horário

Para o entendimento de *Fuso Horário*, o aluno deve ser levado ao entendimento de tempo. A medida do tempo se baseia no movimento de rotação da Terra. Como medi-lo e senti-lo, sobre a superfície terrestre, é condição para o entendimento do assunto.

Para abordar tópicos relativos ao Fuso Horário, devem ser apresentadas noções de tempo dinâmico, tempo solar, tempo civil, tempo universal, tempo atômico, hora real, hora legal, hora local, hora civil, calendários, ano sideral, ano tropical, horário de verão, as divisões do globo em fusos horários, o sistema de fuso horário que acontece no mundo e a linha de mudança de datas.

A fixação do entendimento também requer a realização de exercícios diversos sobre o assunto.

7.7.3.1.2 – Cartografia II

Uma vez alcançados os propósitos da Cartografia I, os objetivos da Cartografia II são:

- prosseguir no desenvolvimento da noção da importância do mapa e da linguagem cartográfica nos estudos da Geografia;
- conhecer outros conceitos e definições básicos da Cartografia aplicados ao mapa e ao saber geográfico.

Para alcançá-los, os diversos tópicos de Cartografia II poderiam estar distribuídos nos seguintes assuntos:

a) Sistema UTM

Universal Transverse Mercator (UTM ou *Sistema UTM*) é o sistema de projeção adotado no país, nas cartas do mapeamento sistemático de escalas 1/250.000, 1/100.000, 1/50.000 e 1/25.000, sendo a mesma projeção de Gauss-Tardi disciplinada por um conjunto de especificações (por exemplo, projeção conforme – que não deforma ângulos) e aplicada na representação plana do elipsóide terrestre.

Como as cartas do mapeamento sistemático, supracitadas, estão nesta projeção, é importante uma boa parcela de tempo dedicado ao conhecimento do assunto, em tópicos como histórico, especificações do sistema, decomposição em sistemas parciais, os sistemas parciais que abrangem o território brasileiro, o coeficiente de redução de escala, as limitações de latitude do sistema, o estabelecimento e a origem do sistema de coordenadas planas das cartas existentes, a numeração dos fusos, a secância do cilindro, os fatores de escala e a transposição de fusos UTM.

Embora as cartas de escalas 1/1.000.000 e 1/500.000, adotadas no Brasil, sejam de outra projeção, é conveniente ensinar, ao aluno, que as cartas do mapeamento sistemático do território nacional provém da Carta Internacional ao Milionésimo (CIM) de escala 1/1.000.000, onde o Brasil é dividido em 46 folhas que recobrem o território brasileiro, conforme visualizado na FIGURA 23, e que estas cartas ($E=1/1.000.000$) permitem a articulação sistemática das cartas produzidas e utilizadas, sendo cada uma identificada por um código chamado de Índice de Nomenclatura (IN), existido, também, um outro código chamado de Índice Remissivo (MIR).

Vários exercícios, importantes para a fixação do assunto, podem ser trabalhados, tais como: identificação de limites de cartas, código (IN) de cartas, cálculos de latitudes e de longitudes, cálculos do sistema cartesiano de coordenadas (E, N) envolvendo ângulos e distâncias, cálculos de altitudes envolvendo curvas de nível, elaboração de perfis e outros.

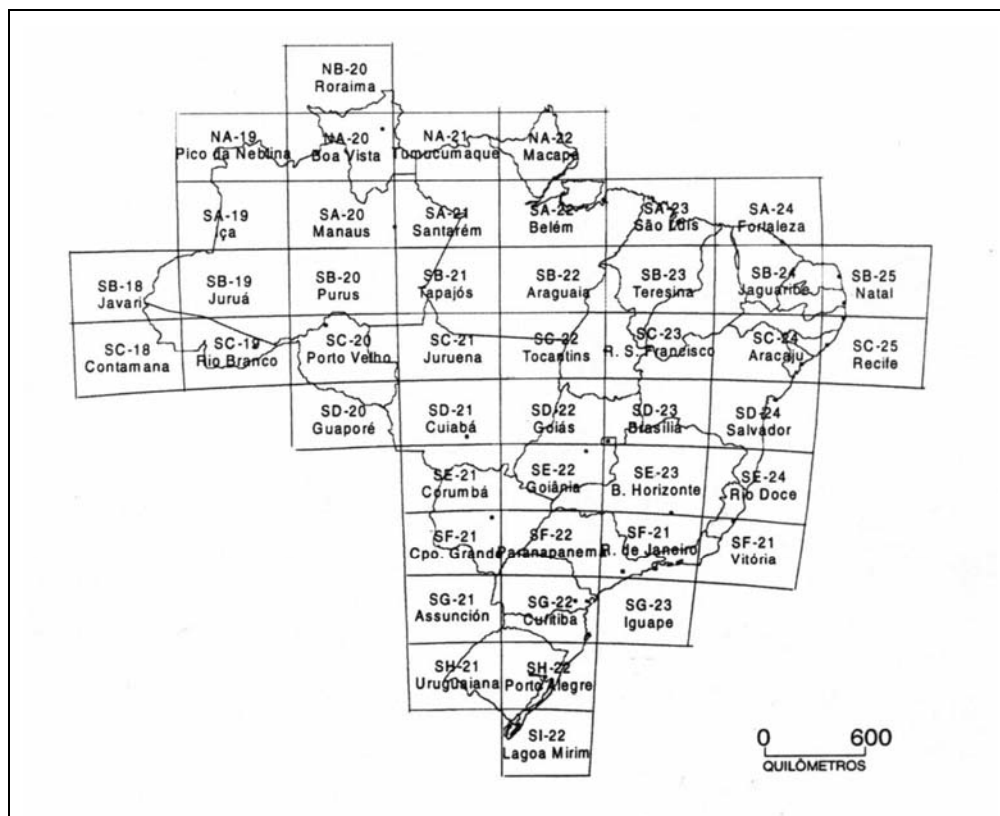


FIGURA 23: Recobrimento do território brasileiro na escala 1/1.000.000.

FONTE: IBGE; 1999.

b) Planimetria e altimetria

São dois elementos importantes do conteúdo de uma carta ou mapa, pois identificam como a forma da superfície terrestre, em cada ponto, apresenta-se e permite a realização de medidas sobre ela.

Noções de *Planimetria* podem ser abordadas, envolvendo medida de distâncias, medidas de ângulos, as formas do relevo e as leis que regem o seu modelado.

Em noções de *Altimetria*, podem ser trabalhados tópicos de curvas de nível, equidistância, perfis topográficos e determinação de cotas.

O assunto também carece, para um bom entendimento, da realização de exercícios necessários à fixação do entendimento.

c) Fundamentos de fotogrametria

Fotogrametria é uma área de pesquisa aplicada sobre fotografias métricas. Normalmente, trabalha-se sobre fotografias aéreas com o intuito de se estabelecer a forma, as dimensões e a posição dos objetos contidos sobre estas fotos.

Neste assunto, podem ser trabalhados conceitos de paralaxe, estereoscopia, fotogrametria analógica e fotogrametria digital.

O assunto pode ser complementado com as fases que envolvem o processo de confecção de uma carta que, além das diversas etapas de planejamento e revisões, podem ser consideradas: levantamento aerofotogramétrico (vôo), trabalho de campo (medições e reambulação), restituição fotogramétrica analógica (seguida da fase de gravação) ou restituição digital e impressão.

Estudos com fotografias aéreas, sobre áreas de recobrimento aerofotogramétrico e construção de mosaicos, auxiliam o aprendizado.

d) Produtos Cartográficos

Um dos objetivos do ensino de Cartografia para a Geografia é fazer com que o aluno entenda sobre o que está presente em um mapa ou carta, para suas análises,

interpretações e considerações sobre os mais diversos tipos de pesquisas e estudos realizados pelo geógrafo.

Estudar sobre globos e Atlas, bem como entender e confeccionar croquis e maquetes, são partes integrantes deste assunto.

Na construção de maquetes, por exemplo, podem ser mostradas as formas e materiais usados em sua confecção. O aluno deve compreender, também, as diferenças eventuais da escala horizontal (planimétrica) e da escala vertical (altimétrica), conhecidas como exagero vertical devido à dificuldade de visualização do produto final ao se fazer uma maquete com escala igual em todos os sentidos, tendo em vista que os traços da altimetria poderiam não ser bem destacados.

Por exemplo: se a escala de uma carta ou de um mapa, que servir de base para a confecção de uma maquete, for de 1/1.000.000, a escala vertical, caso fosse a mesma, ficaria prejudicada, em termos de visualização, pois diferenças de altimetria, da ordem de 100 metros, seriam confeccionadas, na maquete, com espessura de 0.1 mm. O exagero vertical deve ser considerado. Pode-se definir que cada um milímetro de altura, na maquete, corresponda a 100 metros de altura, no terreno. Portanto, a escala vertical da maquete é de 1/100.000, ou seja, um milímetro (na maquete) = 100 m (no terreno) = 100.000 mm (no terreno). Se a escala da base plana (carta ou mapa) for de 1/1.000.000 e a escala vertical for de 1/100.000, o exagero vertical é de 10 vezes ($1.000.000 \div 100.000$).

É importante ressaltar a não existência de regras sobre o exagero vertical. Sua confecção fica em função do que se deseja visualizar e do material que será utilizado.

Sobre a existência de regras (supracitado), poderiam ser apresentados, ao aluno, alguns tópicos, de interesse da Geografia, sobre legislação cartográfica.

Outros tópicos que podem ser trabalhados são os símbolos existentes em uma carta ou mapa: as convenções cartográficas (por exemplo, rodovias e manchas urbanas), a legenda, a toponímia, informações marginais (por exemplo, coordenadas, articulação, situação da folha no Estado, fases de execução, sinais convencionais, divisão administrativa, esquema do diagrama de orientação, nome da folha, índice remissivo e índice de nomenclatura), inclusive as informações existentes no verso da

folha (projeto do vôo, pontos trigonométricos). Também podem ser trabalhados sobre as cores existentes em uma carta do mapeamento sistemático (verde, azul, vermelho, sépia e preto) ou as cores, quando estas são indicativas de altimetria (hipsometria).

e) Outras ferramentas – conceitos

Os assuntos 6.3.1 (Outras Disciplinas com Conteúdo Cartográfico) e 6.3.2 (Outras Disciplinas sem Conteúdo Cartográfico), foram abordados, neste trabalho, tendo em vista que se verificou que poucas IES trabalham com os mesmos.

Se estas outras disciplinas fossem oferecidas, o detalhamento de cada uma delas estaria verificado. No entanto, como não são ministradas na maioria das IES, poderiam ser abordados, neste tópico, alguns conceitos, histórico e informações sobre assuntos que, de alguma forma, trabalham com Cartografia, tais como: Cartografia Digital, GPS, Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento e Sistema de Informações Geográficas (SIG).

f) Leitura, análise e interpretação de cartas topográficas

O aluno pode ser conduzido a entender, exercitar e praticar a *Leitura, análise e interpretação de cartas topográficas* convencionais (aquelas obtidas do mapeamento sistemático) com estudos, reflexões e críticas de tópicos constantes destas cartas, tais como:

- Formas do relevo e leis do modelado;
- Curvas de nível, pontos cotados e declividade;
- Vegetação;
- Hidrografia e massas d'água;

- Toponímia;
- Manchas urbanas, vias de circulação e símbolos diversos (igreja, escola, hospital e outros);
- Fatos históricos e mudanças físicas comparando cartas de mesma região, em tempos diferentes.

Após o entendimento deste estudo e em momento posterior, o aluno estará em condições de estudar, em Cartografia Temática, a leitura, a análise e a interpretação dos mais variados temas que interessam à Geografia.

7.7.3.2 – Cartografia Temática

Os objetivos da disciplina Cartografia Temática corresponde a:

- proporcionar, ao aluno, o conhecimento dos métodos de representações temáticas;
- desenvolver, no aluno, habilidades na interpretação de temas diversos apresentados nos mapas.

Cartografia Temática seria, em princípio, uma disciplina para se exercitar a contextualização dos tópicos aprendidos na Cartografia I e na Cartografia II, usando a base (a carta ou o mapa) para se estudar os mais variados temas e trabalhar com a análise e a correlação de fenômenos apresentados em uma ou mais cartas ou mapas, bem como trabalhar com a síntese destes fenômenos.

Mas essa disciplina não tem limites restritos assim.

Normalmente, os fenômenos apresentados são margeados com dados numéricos. Por exemplo, os estudos de crescimento da criminalidade de um grande centro, distribuídos pelos bairros ou zonas de ocorrência e ao longo de um período de tempo. Junto ao mapa ou, no próprio mapa ou mapas, como dado marginal, tem-se a informação numérica das ocorrências.

Este exemplo, ou outro qualquer, demonstra a necessidade de conhecimentos de Estatística a serem aplicados nos problemas apresentados e nas análises a serem feitas.

Os comentários observados para a Matemática na Geografia são válidos para a Estatística aplicada à Geografia. Para entender o significado de média, o aluno tem que saber como se calcula. Para entender que o índice de criminalidade está crescendo, o aluno precisa entender o significado deste dado relativo (índice, que tem diferença de outros dados relativos chamados de coeficientes e taxas) e saber como é calculado. Quando se tem um gráfico, como transformá-lo em série estatística ou quando se tem uma série estatística, como transformá-la em gráfico?

Por conseguinte, o aluno aprenderia que uma série estatística é uma informação precisa (os valores numéricos estão apresentados) e que o gráfico mostra a informação de forma agradável (um desenho com coloridos, com linhas crescendo ou decrescendo, por exemplo) e aproximada (quando não se sabe os valores, tendo apenas a informação visual), mas que também pode ser precisa (se o valor numérico estiver junto).

Vale ressaltar, então, que o geógrafo tem que entender e saber procedimentos básicos de Estatística, para o que não precisa ser um estatístico. Ou seja, precisa saber os conceitos necessários para o bom desempenho do saber geográfico.

Martinelli (1998, p. 5) estabelece uma relação de gráficos e mapas, e de sua importância no trabalho conjunto com alunos de cursos de graduação em Geografia, comentando:

Os mapas são objeto de estudo da cartografia. Os gráficos não pertencem à cartografia. Estariam, certamente, mais ligados à matemática e à estatística, pois têm suas bases na proposta de Descartes (1596-1650) para a descrição da posição de pontos no plano. A partir daí foi possível a elaboração dos gráficos de relações e dos gráficos de funções na matemática, explorados, depois, também na estatística.

Assim, os diversos tópicos de Cartografia Temática, a serem trabalhados e antecedidos de conhecimentos de Estatística, poderiam estar distribuídos conforme descritos nos seguintes assuntos:

a) Introdução à Cartografia Temática

Neste assunto, são abordados os conceitos e objetivos da Cartografia Temática, sua relação com a Geografia, bem como as regras básicas para a representação temática.

b) Conceitos básicos de Estatística

Este assunto serve de estudo introdutório à Estatística aplicada na Geografia. CRESPO (1994, p. 4) comenta:

Consideramos a Matemática, a Música e a Estatística (grifo deste autor) linguagens universais; lembramos que, “embora uma nova linguagem pareça um enigma antes de ser conquistada, é um poder em seguida”. Nosso desejo é que aqueles que [...] conquistem a linguagem estatística, utilizando-a proveitosamente.

Para realizar as leituras, as análises e as interpretações dos diversos temas da Geografia, é necessário que o aluno entenda, exercite e pratique os seguintes tópicos de Estatística:

- Conceitos iniciais de Estatística;
- População e amostra;
- Tabelas e Séries;
- Dados absolutos e dados relativos (percentagem, índices, coeficientes e taxas);
- Gráficos;
- Distribuição de frequência;
- Medidas de posição;

- Medidas de dispersão.

Semelhante ao comentado sobre a Matemática, é necessário a execução de exercícios para fixar os conhecimentos de Estatística.

c) Métodos de representação

Este assunto abordaria os *Métodos de Representação* trabalhados na Cartografia Temática, estabelecendo detalhamento das seguintes representações:

- qualitativa ou tipológica, que estuda a diversidade entre objetos;
- ordenada, que estuda a relação hierárquica entre objetos;
- quantitativa, que estuda a relação de proporcionalidade entre objetos;
- dinâmica, que estuda as relações entre objetos, nas variações do tempo e do espaço.

O assunto poderia ser complementado com estudos sobre semiologia gráfica e o uso de cores nas cartas ou mapas temáticos.

d) Leitura, análise e interpretação de cartas ou mapas temáticos

Complementando o raciocínio da *leitura, análise e interpretação de cartas topográficas*, o aluno também pode ser conduzido a entender, exercitar e praticar a *leitura, análise e interpretação de cartas ou mapas temáticos*, com estudos, reflexões e críticas dos mais variados tópicos e assuntos, tais como:

- Litosfera e sua dinâmica, envolvendo a parte física, a estrutura geológica e formação dos continentes, as placas tectônicas, as zonas sísmicas e os vulcões;
- Clima e sua dinâmica, envolvendo os climas do mundo, as temperaturas, as precipitações, as correntes marítimas, o degelo das montanhas e fenômenos especiais como tornados e furacões;
- Uso de recursos da Terra, envolvendo a vegetação e o solo, a água no mundo, as florestas originais e as restabelecidas, a biodiversidade existente no planeta, as produções existentes (petróleo, mineral, gás natural, pesqueira);
- População e suas dinâmica e estrutura, envolvendo a totalidade, as raças, os países mais e menos populosos, densidade demográfica, população urbana e rural, pirâmide etária, crescimento, natalidade e mortalidade;
- Indicadores Sociais, envolvendo Índice de Desenvolvimento Urbano (IDH), esperança de vida ao nascer, mortalidade infantil, subnutrição, água potável, saneamento, alfabetização e escolaridade;
- Indicadores econômicos, envolvendo Produto Interno Bruto (PIB), PIB *per capita*, População Economicamente Ativa (PEA), abordando a participação de mulheres e crianças, os gastos com educação e pesquisa;
- Indicadores ambientais, envolvendo urbanização, saneamento, água, esgoto e lixo;
- As redes existentes no mundo, envolvendo rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, transporte, eletricidade e comunicações (telefonia e Internet);
- Unidades do território, ao longo do tempo, envolvendo migrações, divisões e evoluções;

- Diversidade ambiental, envolvendo a fauna e a flora existentes, bem como as ameaçadas de extinção, as reservas indígenas e as áreas de reserva existentes;
- Diversidade sócio-econômica, envolvendo população idosa, religião, endemias, mortalidade, ensino, rendimentos, trabalho do homem e da mulher, bens de serviço e bens duráveis;
- Espaço econômico, envolvendo o uso da terra, a agricultura, os produtos agrícolas com seus experimentos (transgênicos, por exemplo), a mecanização na agricultura, o uso de agrotóxicos e fertilizantes, os rebanhos, a agroindústria e o turismo.

e) Elaboração de mapas temáticos de interesse da Geografia

Os estudos realizados no item anterior podem servir de fundamento e base para o exercício de elaboração de mapas temáticos diversos.

f) Outras ferramentas – conceitos

Neste tópico, podem ser abordados assuntos variados de interesse da Cartografia Temática, bem como percorrer o estado da arte dos mesmos, tais como: Cartografia Temática Digital, Softwares utilizados na Cartografia Temática, Cartografia Temática do livro didático, interpretação de imagens orbitais e fotografias aéreas.

8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS, PROPOSTAS E SUGESTÕES

8.1 – Considerações gerais

Desde os anos de 1970, a Geografia, como ciência, tem verificado o crescimento das abordagens teóricas em sua produção de conhecimentos. Em paralelo, a renovação do ensino geográfico e as próprias necessidades da Geografia, deram à Cartografia, trabalhada na Geografia, um *status* de grande importância para as diversas aplicações geográficas.

Novos trabalhos continuarão surgindo na certeza do não esgotamento do assunto.

Ao se pretender pesquisar sobre o ensino da matéria Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, abordando a estrutura curricular vigente e os conteúdos desta matéria, ministrados nas IES pesquisadas, bem como o preparo dos professores que ministram as disciplinas de Cartografia, não se objetivou tecer críticas negativas ao que se verificava, antes estabelecer parâmetros e sugestões no sentido de melhorar os pontos estudados para, logicamente, aperfeiçoar a formação do futuro professor de Geografia em termos de conhecimentos de Cartografia.

Com relação ao estudado neste trabalho, serão apresentadas algumas conclusões, bem como sugestões para novos trabalhos.

Com relação a legislação estudada sobre o tema, a LDB autoriza autonomia para as IES estabelecerem seus currículos. Isto pode gerar, como foi verificado nesta pesquisa, uma grande diversidade, de uma maneira geral, dos programas de disciplinas das IES e uma grande diversidade, de uma maneira específica, dos programas da matéria Cartografia, estabelecida por cada IES. Esta grande diversidade, aliada à pouca

carga horária, dedicada à matéria Cartografia, gera que muitos assuntos, de Cartografia, deixam de ser transmitidos aos alunos.

Os PCN servem de auxílio aos professores da matéria Geografia do EF e do EM – que, teoricamente, são licenciados em Geografia – a prepararem e a conduzirem, especificamente, os tópicos de Cartografia a serem ministrados. É, sem dúvida, um instrumento norteador para o professor. E o que o professor precisa ensinar, para seus alunos, deve saber e ter aprendido em seu tempo de aluno de faculdade.

A Cartografia, como já citado neste trabalho, tem seus conceitos consagrados ao longo do tempo, sem grandes modificações. Nesses termos, os assuntos de Cartografia ministrados nos cursos de Licenciatura em Geografia das IES do país poderiam ter alguma forma de unificação ou padronização de conteúdo.

Em relação à estrutura curricular dos cursos de Licenciatura em Geografia pesquisados e como a Cartografia, enquanto matéria, se insere na mesma, pode ser verificado que a maior parte dos cursos já se ajustou às novas normas estabelecidas pelo MEC. Outras IES estão se ajustando. A maioria dos cursos funciona em três ou quatro anos de duração. Só nesta situação, verifica-se uma diferença de um ano de estudos e matérias. Esta diferença é de grande relevância quando se pensa que neste tempo poderiam ser ministradas novas disciplinas ou poderiam ser aumentadas as cargas horárias das disciplinas existentes.

Acrescenta-se o fato de se verificar cursos parcelados e modulares (com funcionamento às sextas-feiras e sábados ou no período de férias escolares), sendo que os alunos normalmente trabalham e têm dificuldades para estudar e, logicamente, aprender. Junta-se a isso, o fato de a Geografia, como área do conhecimento e ciência, estar sempre crescendo e criando novas áreas de estudo, a exemplo da Geografia da Saúde, da Geografia do Meio Ambiente e da Geografia dos Esportes.

Isso torna difícil a tarefa de estruturar um curso no tocante a quais disciplinas serão ministradas e qual a participação da Cartografia, como matéria, neste processo.

A Cartografia foi citada, por vários entrevistados, como de extrema importância para a Geografia. Não houve quem dissesse o contrário. Sendo necessária, ela precisa, então, fazer parte do currículo do curso de Licenciatura em Geografia de forma a ser transmitida plenamente. Como contemplar a carga horária da matéria Cartografia, de forma adequada, no contexto total do curso? A carga horária, abaixo do que se entende como um mínimo adequado, foi um ponto significativo. Decorre disso a proposta apresentada para uma Cartografia com 160 horas-aula, e uma Cartografia Temática com 80 horas-aula.

No que diz respeito ao tempo de curso, sendo ainda um aproveitamento da segunda conclusão citada acima, pode-se verificar, de todo o estudo feito, que a realização de um curso em três anos facilita, no sentido de formar, de maneira rápida, o professor de Geografia e poder deixá-lo em condições de ocupar um lugar no mercado de trabalho. Mas, se for esperar o mercado estar bem suprido de profissionais habilitados, isto pode levar, ainda, um bom tempo.

É preferível gastar um tempo maior na formação deste professor de Geografia, mas com o sentimento de que este professor adquiriu os conhecimentos necessários à sua formação, de maneira adequada, incluídos aí, os assuntos da matéria Cartografia.

Pode-se, assim, inferir que quatro anos é o menor tempo para uma boa e adequada formação do professor licenciado em Geografia.

Uma outra opção envolveria as escolas que oferecem os cursos de Licenciatura e de Bacharelado. Nestas escolas, é comum ver o aluno de Licenciatura complementar mais um ano de matérias, em especial as que envolvem a área ambiental (convém salientar que, pelos programas diferenciados das diversas IES, e pela falta de oferecimento de matérias específicas desta área, o aluno, por vezes, complementa sua formação com outras matérias disponíveis no programa) e obter, também, a graduação de Bacharel. É comum, também, ver o aluno de Bacharelado complementar mais um ano de matérias, em especial as que envolvem a área pedagógica e obter, igualmente, a graduação em Licenciatura. Por conseguinte, tem-se a opção de formação regular em cinco anos, na qual o aluno receberia as duas habilitações.

Sobre o preparo dos professores que ministram as disciplinas de Cartografia, em princípio, qualquer graduado de uma determinada formação teria condições de ministrar qualquer matéria de sua formação.

Esta pesquisa, a esse propósito, identificou 134 professores, dos 145 levantados, com formação em Geografia ou Cartografia, e que ministravam as disciplinas de Cartografia. Desses, 97 tinham pós-graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado) em outras áreas fora da Cartografia (por exemplo: Docência Superior, Recursos Humanos, Geografia Regional e outras) e 11 só possuíam o curso de licenciatura. Estes 108 professores, somados aos 11 professores de outras formações, totalizam os 119 professores identificados como sem especialização na área de Cartografia.

A capacidade de bem lecionar uma disciplina está diretamente ligada ao compromisso que se tem em cumprir bem a missão e à capacidade de conduzi-la de forma correta. No entanto, é necessário que cada IES, e principalmente as particulares, dê condições para que o professor tenha uma especialização continuada. Ou seja, a Especialização Continuada, de uma maneira geral, é uma necessidade para o aprimoramento do profissional de Geografia e, de maneira específica, a especialização em cursos de Cartografia é um grande auxílio para que o professor de Geografia vença as dificuldades porventura existentes sobre o assunto.

Cada professor e cada IES devem ter o compromisso da constante busca pela especialização no sentido de que ambos cresçam, curricularmente.

Em relação a grande diversidade de carga horária das disciplinas de Cartografia, nas IES estudadas, verificou-se que o pouco tempo dedicado à matéria Cartografia prejudica, com certeza, o entendimento e o conteúdo a ser ministrado. Por outro lado, as poucas IES que oferecem um tempo maior para o desenvolvimento da matéria Cartografia – embora tenham que enfrentar as reclamações de alunos quanto à dificuldade de trabalhar com o assunto – podem conduzir ao entendimento de que o tempo dedicado não está sendo plenamente aproveitado.

Por conseguinte, sugere-se uma ampliação do tempo em sala de aula para o aluno exercitar, ao máximo, problemas de Cartografia, que envolvam cálculos matemáticos. Com isso, o aluno estaria praticando os cálculos necessários ao entendimento da linguagem e das práticas cartográficas, e com a participação efetiva do professor no processo. Para que este tempo de exercício não comprometa todos os assuntos de Cartografia, necessários ao aprendizado, é que se sugerem, neste trabalho, três disciplinas de Cartografia com 80 horas-aula, cada.

Em reforço à conclusão anterior, sobre as dificuldades manifestadas por alunos e ex-alunos, das disciplinas de Cartografia, em aprender e entender o assunto, principalmente quando os tópicos ministrados envolvem a Matemática e/ou Estatística, foram ouvidas, em eventos científicos, afirmações de que a matéria Cartografia deveria ser ensinada de forma contextualizada com as outras áreas do ensino da Geografia, em todas as fases do ensino daquela matéria, para não se tornar dificultosa. Além disso, vários alunos e ex-alunos comentaram que não imaginavam a Matemática como tópico de assuntos no curso de Licenciatura em Geografia, e que escolheram este curso, entre outras razões, por esse motivo. Nesse aspecto, a Matemática é universal. Está presente em “quase” todas as áreas do conhecimento (o “quase” deve-se ao fato deste autor não conhecer uma ciência que não a utilize em um nível mínimo).

O que dificulta o aluno entender a Matemática aplicada na matéria Cartografia?

Uma primeira observação, sobre este assunto, seria desmitificar a Matemática, no início do curso de Licenciatura em Geografia. O coordenador do curso ou o professor da matéria Cartografia deveria comentar, com o aluno, da necessidade dele (aluno) dedicar certa parte do estudo ao entendimento desta Matemática, aplicada à matéria Cartografia, no sentido de aprender e compreender os fundamentos matemáticos úteis ao geógrafo.

Por outro lado, o fato, já abordado neste capítulo, sobre a baixa carga horária observada na matéria Cartografia suscita a rapidez no desenvolvimento dos conhecimentos a serem transmitidos em uma aula, ficando o aprendizado prejudicado.

Observa-se também que, para fixar conhecimentos da Matemática aplicada à Cartografia, requer-se o exercício de muitos problemas e situações envolvendo a modelagem matemática aprendida, como forma de entender e fixar o conhecimento.

Uma forma de como esse processo poderia ser bem contemplado, é dedicar tempo, em sala de aula, para a realização de exercícios, bem como para a confecção de listas de problemas para o aluno fazer em domicílio.

Após este aprendizado necessário da Matemática aplicada à matéria Cartografia, a contextualização das outras áreas da Geografia, com a Cartografia, poderia ser completamente aplicada nos tópicos da Cartografia Temática, pois o mapa, já aprendido como se sabe fazer e como se trabalha, serviria de base, para estudo de temas diversos.

Finalmente, apresenta-se uma sugestão de conteúdos de disciplinas, associados às cargas horárias necessárias ao aprendizado, apresentada abaixo, com o detalhamento de seu conteúdo descrito no Apêndice B.

8.1.1 – Disciplina: Cartografia I

Objetivos:

- desenvolver, no aluno, a noção da importância do mapa e da linguagem cartográfica nos estudos da Geografia;
- conhecer os conceitos e definições básicas da Cartografia, aplicados ao mapa e ao saber geográfico.

Ementa: Histórico, conceitos e definições de Cartografia; Forma e dimensão da Terra; Orientação e nortes; Coordenadas geográficas e cartesianas; Escala; Fuso horário.

8.1.2 – Disciplina: Cartografia II

Objetivos:

- prosseguir no desenvolvimento da noção da importância do mapa e da linguagem cartográfica nos estudos da Geografia;
- conhecer outros conceitos e definições básicos da Cartografia aplicados ao mapa e ao saber geográfico.

Ementa: Planimetria, altimetria e perfis; Sistema UTM; Produtos Cartográficos; Noções de fotogrametria e estereoscopia; Fundamentos de outras ferramentas: Cartografia digital, Sensoriamento remoto, Geoprocessamento, SIG e GPS; Leitura, análise e interpretação de cartas topográficas; Planimetria, altimetria; Vegetação, hidrografia e toponímia.

8.1.3 – Disciplina: Cartografia Temática

Objetivos:

- proporcionar, ao aluno, o conhecimento dos métodos de representações temáticas;
- desenvolver, no aluno, habilidades na interpretação de temas diversos apresentados nos mapas.

Ementa: Conceitos e definições de Cartografia Temática; Noções de Estatística: amostra, tabelas, gráficos, dados relativos e medidas de tendência central; Métodos de representação da Cartografia Temática; Leitura, análise e interpretação de cartas ou mapas temáticos diversos.

8.2 – Propostas e sugestões

Finalmente, pode-se concluir com a apresentação de sugestões de outros caminhos de investigação, estudos e pesquisas, no prosseguimento deste assunto geral.

- O levantamento continuado deste tema, envolvendo as demais IES existentes no país que não estão inseridas neste trabalho. Embora a amostra estudada seja de um valor significativo, o levantamento dos dados, envolvendo todo o universo dos cursos de Licenciatura em Geografia, no país, confirmaria os dados levantados nesta pesquisa ou mostrariam novos dados, tendo em vista, por exemplo, características regionais do Brasil;
- A verificação do estado da arte deste tema em outros países e fazer uma comparação com o que acontece no país;

- O re-estudo da legislação pertinente (LDB e PCN) no sentido de se verificar tópicos que levem ao bom entendimento dos assuntos de Cartografia necessários ao professor de Geografia;
- A realização de estudos no sentido de unificar e padronizar a carga horária e o conteúdo da matéria Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia.
- A análise do tempo de duração do curso de graduação em Geografia. Um maior tempo acarreta um aprendizado melhor. Um curso com, no mínimo, quatro anos poderia atender, de alguma forma, às necessidades supracitadas, condizentes ao aprendizado da Cartografia na Geografia. Ou seja, se o tempo de curso aumentasse, naquelas IES que oferecem tais disciplinas em menos tempo, poderia ser levado em conta um aumento da carga horária dedicada à Cartografia. Além disso, como já citado, existem algumas escolas que oferecem o curso de Licenciatura junto com o curso de Bacharelado. É comum ver alunos se formando em um destes cursos e complementando mais um ano de estudo para obter a outra graduação. Estabelecer estudos para um curso de cinco anos, com as duas graduações, poderia ser um caminho para melhorar o tempo da matéria Cartografia?

8.3 – Considerações Finais

Espera-se que este trabalho sirva de contribuição para a Geografia do licenciado, do professor de EF e de EM. Que este trabalho sirva para dirimir ou ajudar na compreensão das diversas dúvidas e reflexões que surgiram e vão continuar surgindo, em termos de conhecimento cartográfico, de problemáticas e reflexões.

Que ele sirva, também, como mais um instrumento de esclarecimentos e análises sobre as diversas filosofias geográficas de produção acadêmica.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, M. F. P. **Da alfabetização cartográfica à formação do leitor crítico de mapas: um desafio para os professores.** 2001. 134 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

ABREU, A. M. V. Escala de mapa passo a passo: do concreto ao abstrato. **Revista Orientação**, São Paulo, n. 6, p. 39-48, 1985.

AGUIAR, V. T. B. O Atlas de Geografia: peso na mochila do aluno. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 39-42, 1997.

ALBERTZ, J.; KREILING, W. **Photogrammetric Guide.** Karlsruhe, Germany: Ed. Herbert Wichmann, 1980.

ALEGRE, M. Geografia, Cartografia, reflexões. **Boletim de Geografia.** Universidade Estadual de Maringá, Maringá, v. 1, n. 1, p. 24-29, jan. 1983.

ALEX . Planimetria e altimetria. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://alexventure.fot.br/ebooks/cartografia2.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2005.

ALMEIDA, R. D. **Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos.** 1994. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico:** ensino e representação. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1994. (Coleção Repensando o Ensino).

ANDERSON, P. S. Princípios de Cartografia Topográfica. Illinois State University, 2002. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.lilt.ilstu.edu/psanders/Cartografia/00 II Completo.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2005.

ANTUNES, A. R.; SOIHET, R.; PAGANELLI, T. I. Como se constroem relações espaciais. **Revista Sala de Aula**, v. I, p. 17-22, 1987.

ARCHELA, R. S. **Mapa – instrumento de comunicação e pesquisa:** análise de representações gráficas no curso de Magistério em Londrina, PR. 1993. 121 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

BAKKER, L. **Cartografia – Noções Básicas.** Rio de Janeiro, RJ: Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN, 1965.

BRASIL, Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Educação Superior: cursos e instituições **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.educacaosuperior.inep.gov>>. Acesso em: 15 mar. 2004.

_____. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 2/2002**, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002a.

_____. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 14/2002**, de 13 de março de 2002. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Geografia e deverão orientar a formulação do projeto pedagógico do referido curso. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002b.

_____. Ministério de Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**: Ensino Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002c. 360 p.

_____. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 28/2001**, de 02 de outubro de 2001. Estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001a.

_____. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES 492/2001**, de 03 de março de 2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001b.

_____. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES 1363/2001**, de 12 de dezembro de 2001. Retifica o Parecer CNE/CES 492/2001 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001c.

_____. Ministério de Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: Geografia - 5ª a 8ª Séries. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1998. 156 p.

_____. Ministério de Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: História, Geografia - 1ª a 4ª Séries. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1997. 166 p.

_____. **Lei n. 9394**, de 1996. Dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Brasília, DF: Ministério da Educação, 1996.

_____. Ministério da Educação. Conselho Federal de Educação. **Parecer 412**, de 1962. Guanabara, GB: 1962.

BÚSSOLA. Como usar bússolas. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.gpsglobal.com.br/Artigos/Bussola.html>>. Acesso em: 24 jul. 2005.

CALLAI, H. C. A Geografia no Ensino Fundamental. **Revista Terra Livre**. As Transformações no Mundo da Educação: Geografia, Ensino e Responsabilidade Social, AGB, São Paulo, SP, p. 56-89. 1999a.

CALLAI, H. C. O ensino de Geografia: recortes espaciais para análise. In: CASTROGIOVANNI, A. C. et al. (Org.). **Geografia em sala de aula**: práticas e reflexões. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB – Seção Porto Alegre, 1999b. p. 57-63.

CAPEL, H. **Filosofia y ciencia en la Geografia contemporánea**. 2. ed. Barcelona: Barcanova, 1983.

CARVALHO, D. **Methodologia do ensino geographico**: introdução aos estudos de Geographia Moderna. Petrópolis: Vozes de Petrópolis, 1925. 220 p.

CASTRO, G. F.; SILVEIRA, Y. M. S. C. O conhecimento cartográfico de professores e Geografia do Ensino Fundamental e Médio na cidade de Montes Claros – MG. IN: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, X, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP: Universidade de São Paulo. 2005. (CD-Rom).

CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre, RS: Meditação, 2000.

CASTROGIOVANNI, A. C. et al. (Org.). **Geografia em sala de aula**: práticas e reflexões. Porto Alegre, RS: UFRGS, 1998.

CASTROGIOVANNI, A. C.; GOULART, L. B. Uma contribuição à reflexão do ensino de Geografia: a noção da espacialidade e o estudo da natureza. **Revista Terra Livre**, São Paulo, SP, n. 7, p. 109-118, abr. 1990.

CATÓLICA, Faculdade Católica de Uberlândia, MG, **Página eletrônica**: informações. Disponível em <<http://www.catolicaudi.edu.br>>. Acesso em: 24 mar. 2004.

CAVALCANTI, L. S. A cidadania, o direito à cidade e a Geografia escolar: elementos de Geografia para o estudo do espaço urbano. **GEOUSP**, São Paulo, SP, n. 5. p. 41-55. 1999a.

_____. Propostas curriculares de Geografia no ensino: algumas referências de análise. **Revista Terra Livre**, São Paulo, SP, n. 14, p. 111-128, jan./jul. 1999b.

_____. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Papirus, 1998.

CECCHETI, J. M. **Iniciação cognitiva do mapa**. 1982. 186 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP: UNESP, 1982.

CEMEPE – Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais; Secretaria Municipal de Ensino, Uberlândia. **Proposta de conteúdo do Ensino Municipal**: Geografia. Uberlândia, MG: Secretaria Municipal de Ensino, 2003.

CES/JF – Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, MG. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.cesjf.br>>. Acesso em: 02 abr. 2004.

CHRISTOFOLETTI, A. As perspectivas dos estudos geográficos. In: **Perspectivas da Geografia**. São Paulo, SP: Difel, 1982. p. 11-36.

_____. As características da Nova Geografia. In: **Perspectivas da Geografia**. São Paulo, SP: Difel, 1976. p. 71-101.

CORREA, R. L. Espaço, um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORREA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro RJ: Bertrand Brasil, 2001.

COUTINHO, L. F. F. S. **Notas de aula**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Militar de Engenharia – IME, 1987.

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. Rio de Janeiro, RJ: Saraiva, 1994.

CRUZ, M. T. S. **A Geografia na escola de 1º Grau**: uma proposição teórica sobre a aprendizagem de conceitos espaciais. 1982. 175 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1982.

CSEPM – Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado, MG. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.fem.com.br>>. Acesso em: 02 abr. 2004.

DRESCH, J. **Reflexões sobre a Geografia**. São Paulo, SP: AGB, 1980.

DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis, SC: UFSC, 1994.

_____. **Cartografia Temática**. Florianópolis, SC: UFSC, 1991.

_____. **Cartografia básica**. Florianópolis, SC: UFSC, 1988.

_____. **Escala: fundamentos**. Florianópolis, SC: UFSC, 1983.

EME – Estado Maior do Exército, Ministério do Exército, Estado Maior do Exército.
Convenções cartográficas: T34-700 – 1ª Parte – Normas para o emprego dos símbolos.
Brasília, DF: Eixo, 1975.

_____. **Convenções cartográficas:** T34-700 – 2ª Parte – Catálogo de símbolos.
Brasília, DF: Eixo, 1976.

ESECIL – Escola Superior de Educação, Ciências e Letras de Rio Verde, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fesurv.br>>. Acesso em: 02 abr. 2004.

FACHI – Faculdade de Ciências Humanas de Itabira, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em <<http://www.funcesi.br>>. Acesso em: 22 mar. 2004.

FACIC – Faculdade de Ciências Humanas de Curvelo, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.facic.br>>. Acesso em: 22 mar. 2004.

FAFI – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Formiga, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fuom.br>>. Acesso em: 22 mar. 2004.

FAFI – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Sete Lagoas, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unisete.br>>. Acesso em: 22 mar. 2004.

FAFILE – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Carangola, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.carangola.br/fafile>>. Acesso em: 26 mar. 2004.

FAFIPA – Faculdade de Filosofia de Passos, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.passosuemg.br>>. Acesso em: 24 mar. 2004.

FAFI/SION – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Nossa Senhora de Sion, Campanha, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fccp.br>>. Acesso em: 21 mar. 2004.

FAMINAS – Faculdade de Minas, Belo Horizonte, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.faminasbh.edu.br>>. Acesso em: 27 mar. 2004.

FAPAM – Faculdade de Pará de Minas, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fapam.edu.br>>. Acesso em: 27 mar. 2004.

FASAR – Faculdade Santa Rita, Conselheiro Lafaiete, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fasar.com.br>>. Acesso em: 26 mar. 2004.

FASF – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco, Luz, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fasf.edu.br>>. Acesso em: 21 mar. 2004.

FECHA – Faculdade de Educação e Ciências Humanas de Anicuns, GO. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.faculdadeanicuns.edu.br>>. Acesso em: 01 abr. 2004.

FERREIRA, G. M. L.; MARTINELLI, M. Os mapas: como fazê-los sem copiá-los. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 12-17, 1997a.

_____. Os Atlas geográficos para crianças: a alfabetização de sua linguagem. **Revista Geografia e Ensino**. Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 35-39, 1997b.

FEU – Faculdade de Educação de Uberaba, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fumesu.br>>. Acesso em: 26 mar. 2004.

FINOM – Faculdade do Noroeste de Minas, Paracatu, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.finom.org.br>>. Acesso em: 21 mar. 2004.

FIP – Faculdades Integradas de Patrocínio, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fip.edu.br>>. Acesso em: 21 mar. 2004.

FIPEL – Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unipel.edu.br>>. Acesso em: 21 mar. 2004.

FOTO. Fotogrametria. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://e-foto.sourceforge.net/ebook-p.html>>. Acesso em: 28 jul. 2005.

FRANÇA, L. **O método pedagógico dos Jesuítas:** o “Ratio Studiorum”. Rio de Janeiro, RJ: Agir, 1952.

FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia no ensino-aprendizagem da Geografia.** Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/francischett-representacoes-cartograficas.html>>. Acesso em: 24 nov. 2004.

_____. Representações cartográficas e o ensino de Geografia. In: JORNADA CIENTÍFICA, 2, SEMANA DE GEOGRAFIA DA UEPG, 7. Ponta Grossa, 2000. **Resumos...** Ponta Grossa, PR: UEPG, 2000a. p. 89-90.

_____. Interdisciplinaridade: a Cartografia no ensino da Geografia - desafio ou alternativa. **Formação**, Presidente Prudente, SP, n. 7, p. 53-58, 2000b.

_____. A Cartografia no ensino de Geografia: construindo os caminhos do cotidiano. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE GEOGRAFIA - FALA PROFESSOR, 1999, 18 a 23 jul., Curitiba, PR. **Anais...** São Paulo, SP: AGB. p. 36.1999.

_____. A Cartografia no ensino da Geografia. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS, 1, 1995, Rio Claro. **Anais...** Rio Claro, SP: UNESP/USP, 1995. p. 20-24.

FREITAS, C. M.; CARVALHO, M. P. B. Cartografia: este bicho pega? **Olhares e Trilhas**, Revista de Ensino de Geografia e Áreas Afins da Escola de Educação Básica da UFU, Uberlândia, MG, ano I, n. 1, p. 62-75, 2000.

FREITAS, C. M.; MARIANO, T. J. R. Descobrimo a Cartografia: uma experiência nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental. **Olhares e Trilhas**, Revista de Ensino de Geografia e Áreas Afins da Escola de Educação Básica da UFU, Uberlândia, MG, ano I, n. 1, p. 102-111, 2000.

GEBRAN, R. A. **Como o rio não cabia no meu mapa, eu resolvi tirá-lo...** O ensino da Geografia nas Séries Iniciais do 1º Grau. 1990. 177 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1990.

GIRARDI, G. **Cartografia geográfica**: considerações críticas e proposta para ressignificação de práticas cartográficas na formação do profissional em Geografia. 2003. 193 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2003.

_____. A Cartografia no Ensino Superior de Geografia: desafios e possibilidades. **Boletim de Geografia**, Universidade Estadual de Maringá, PR, ano 19, n. 2, p. 29, 2001.

GOES, L. E. L. **O ensino/aprendizagem das noções de latitude e longitude no Primeiro Grau**. 1982. 182 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1982.

GOMES, S. A. et al. As dificuldades docentes em relação à compreensão e ao ensino-aprendizagem da linguagem cartográfica na rede municipal de ensino de Uberlândia – MG (Brasil) – 2003. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP: USP, 2005.

GRANELL-PÉREZ, M.C. **Trabalhando geografia com as cartas topográficas**. Ijuí, RS: Unijuí, 2001.

HARTSHORNE, R. **Propósitos e natureza da Geografia**. São Paulo, SP: HUCITEC/USP, 1978.

HULOT, G. Mudança do norte magnético. **O Globo**, Rio de Janeiro, RJ, 13 maio 2002.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2002.

_____. **Noções básicas de Cartografia**. Manuais Técnicos em Geociências. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 1999. (Volume 8).

INCISOH – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Januária, MG. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.ceiva.com.br>>. Acesso em: 27 mar. 2004.

INESP – Instituto de Ensino Superior e Pesquisa, Divinópolis, MG. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.divinopolis.uemg.br>>. Acesso em: 27 mar. 2004.

IPTAN – Instituto de Ensino Superior Presidente Tancredo de Almeida Neves, São João del Rei, MG. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.iptan.edu.br>>. Acesso em: 24 mar. 2004.

ISA – Instituto Superior de Educação Santo Agostinho, Montes Claros, MG Disponível em: <<http://www.santoagostinho.edu.br>>. Acesso em: 26 mar. 2004.

ISEM – Instituto Superior de Educação de Manhumirim, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.doctum.com.br>>. Acesso em: 26 mar. 2004.

JOLY, F. **A Cartografia**. Tradução de Tânia Pellegrini. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 1990. 136 p. (Título original: La Cartografia).

KAERCHER, N. A. A Geografia é nosso dia-a-dia. In: CASTROGIOVANNI, A. C. et al. (Org.). **Geografia em sala de aula:** práticas e reflexões. Porto Alegre, RS: UFRGS/AGB – Seção Porto Alegre, 1999. p. 11-21.

KATUTA, A. M. **Ensino de Geografia x mapas:** em busca de uma reconciliação. 1997. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, SP, 1997.

_____. **Um breve histórico sobre a construção de mapas e seu uso por alunos de 5ª e 8ª Séries do 1º Grau:** estudo de caso. 1993. Monografia (Bacharelado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, SP, 1993.

LACOSTE, Y. **A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra.** Campinas: Papirus, 1988. 263 p.

LEFÉBVRE, H. **Espacio y política.** Barcelona: Ediciones Península, 1976.

LEGISLAÇÃO. Definição de Geografia. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3>>. Acesso em: 13 abr. 2004.

LE SANN, J. G. Mapa: um instrumento para aprender o mundo. **Revista Geografia e Ensino**. Belo Horizonte, MG, v. 6, n. 1, p. 25-30, 1997a.

_____. Dar o peixe ou ensinar a pescar? Do papel do atlas escolar no Ensino Fundamental. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, MG, v. 6, n. 1, p. 31-34, 1997b.

_____. A Cartografia do livro didático: análise de alguns livros utilizados no estado de Minas Gerais em 1996. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, MG, v. 6, n. 1, p. 43-48, mar. 1997c.

_____. A utilização da Cartografia temática na Geografia para o Ensino Fundamental. In: COLÓQUIO CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS, 1, 1995, Rio Claro. **Anais...** Rio Claro, SP: UNESP/USP, 1995. p. 25-29.

_____. Documento cartográfico: considerações gerais. **Revista Geografia e Ensino**. Belo Horizonte, MG, n. 3, p. 3-7, 1993a.

_____. Elaboração de material pedagógico para o aprendizado de noções geográficas de base, no Brasil. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, MG, v. 4, n. 5, p. 51-69, dez. 1993b.

_____. Material pedagógico para o ensino de noções básicas de Geografia nas primeiras e segundas séries do Primeiro Grau. **Revista Geografia e Ensino**. Belo Horizonte, MG, 1992.

LOCH, C.; LAPOLLI, E. **Elementos básicos da Fotogrametria e sua utilização prática**. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 1994.

MACHADO, E. A. Infocartografia. **GEOUSP**, n. 3. set. 1999.

MAMIGONIAN, A. Gênese e objeto da Geografia: passado e presente. **Geosul**, Florianópolis, SC, v. 14, n. 28, p. 167-170, jul./dez, 1999.

MARTINELLI, M. **Gráficos e mapas: construa-os você mesmo**. São Paulo, SP: Moderna, 1998.

_____. **Curso de Cartografia Temática**. São Paulo, SP: Contexto, 1991.

_____. Orientações semiológicas para as representações da Geografia: mapas e diagramas. **Revista Orientação**, São Paulo, SP, n. 8, p. 53-62, 1990.

_____. **Comunicação cartográfica e os Atlas de planejamento**. 1984. 328 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1984.

MENEGUETTE, A. A. C. Educação cartográfica e exercício da cidadania. **Questões de Cidadania**. Presidente Prudente, SP: Eclíper/UNOESTE, 1998, p. 35-46.

_____. O emprego da Cartografia no curso de Geografia. **Geografia**, Rio Claro, SP, v. 21, n. 2, p. 191-211, out. 1996.

_____. Uma nova abordagem no ensino de Cartografia. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS, 1995, Rio Claro. **Textos para leituras prévias...** Rio Claro, SP: UNESP/USP, 1995. p. 43-55.

MENEZES, P. M. L. **Notas de aula de Cartografia**. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2002.

_____. **A interface cartografia-geoecologia nos estudos diagnósticos e prognósticos da paisagem: um modelo de avaliação de procedimentos analítico-integrativos**. 2000. 271 p. Tese (Doutorado em 2000) – Departamento de Geografia,

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2000.

MORAES, L. B. A Cartografia e o ensino de Geografia: uma experiência realizada com alunos do Ensino Fundamental em Goiânia. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, GO, v. 22, n. 1, p. 97-134, jan./jun. 2002.

_____. **Goiânia em mapas: a cidade e sua representação no ensino de Geografia**. 2001. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, 2001.

MOURA FILHO, J. **Cartografia: uma consciência que desperta**. Belém, PA: M. M. L. Gráfica Ltda., 2002.

_____. **As três dimensões da Cartografia**. Belém, PA: Grafisa, 1999.

_____. **Elementos de Cartografia: técnica e história**. Belém, PA: Falangola, 1997. (Volume 4).

_____. **Elementos de Cartografia: técnica e história**. Belém, PA: Falangola, 1993. (Volume 1).

NORTES. **Cartas Topográficas. Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.pick-upau.com.br/dicas/25.11/cartas.htm>>. Acesso em: 25 jul. 2005.

OLIVEIRA, A. U. (Org.). **Para onde vai o ensino de Geografia?** São Paulo, SP: Contexto, 1988.

OLIVEIRA, C. **Curso de Cartografia moderna**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 1988.

OLIVEIRA, L. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. 1977. Tese (Livre Docência) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 1977.

OLIVEIRA L.; MACHADO, L. M. C. P. Como adolescentes percebem, geograficamente, o espaço através de mapas e pré-mapas. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, MG, n. 5, p. 49-66, 1980.

_____. Como adolescentes percebem, geograficamente, relações espaciais topológicas e euclidianas, através de mapas e pré-mapas. **Boletim de Geografia Teorética**, n. 5, p. 33-62, 1975.

PAGANELLI, T. Y. Para a construção do espaço geográfico na criança. **Revista Terra Livre**, São Paulo, SP, n. 2, p. 129-148, 1987.

PASSINI, E. Y. **A alfabetização cartográfica e o livro didático**: uma análise crítica. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Lê, 1998. (Coleção Apoio).

_____. As representações gráficas e sua importância para a formação do cidadão. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, MG, v. 6, n. 1, p. 17-25, 1997.

_____. **Alfabetização cartográfica**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 1994.

PEREIRA, D. Geografia escolar: uma questão de identidade. **Cadernos Cedes**. Campinas, SP, n. 39. p. 47-56, 1996.

PETRONE, P. O ensino de Geografia nos últimos 50 Anos. **Revista Orientação**, São Paulo, SP, n. 10, 1993.

PIAGET, J. **A representação do espaço geográfico na criança**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul, 1993, 507 p.

PITÁGORAS, Rede de Ensino. Colégio Colibri, Uberlândia, MG. **Proposta de conteúdo do ensino básico:** Geografia. Disponível em: <<http://www2.redepitagoras.com.br>>. Acesso em: 24 jun. 2005.

PORTO, A. P. O mapa como recurso didático: uma reflexão sobre seu papel de instrumento para o ensino de uma Geografia Crítica e análise de seu objeto de estudo, **Boletim de Geografia**, Universidade Estadual de Maringá, PR, ano 19, n. 2, p. 30, 2001.

PUCMINAS – Pontífice Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte e Contagem, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.pucminas.br>>. Acesso em: 29 mar. 2004.

RAIZ, E., **Cartografia geral**. Rio de Janeiro, RJ: Científica, 1969. 414 p.

RAMOS, C. S. **Visualização cartográfica e cartografia multimídia:** conceitos e tecnologias. São Paulo, SP: UNESP, 2005.

ROCHA, C. H. B. **GPS de navegação:** para mapeadores, trilheiros e navegadores. Juiz de Fora, MG: UFJF, 2003.

ROCHA, G. O. R. Uma breve história da formação do(a) professor(a) de Geografia no Brasil. **Terra Livre**, São Paulo, SP, n. 15, p. 129-144, 2000.

ROMANO, S. M. M.; CASTELLAR, S. M. V. A formação docente e a construção do conceito cartográfico. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP: USP, 2005.

RUFINO, S. M. V. C. **Noção de espaço e representação cartográfica:** ensino de Geografia nas Séries Iniciais. 1996. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1996.

SANTOS, C. A Cartografia Temática no Ensino Médio de Geografia. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, SP, n. 79, p. 63-90, 2003.

SANTOS, M. **Por uma Geografia nova**. São Paulo: HUCITEC/USP, 1978.

SANTOS, M. M. D. O uso do mapa no ensino-aprendizagem da Geografia. **Geografia**, Rio Claro, SP, v. 16, n. 1, p. 1-22, abr. 1991a.

_____. Os conteúdos geográficos e a atuação dos professores nas escolas de 1º e 2º graus. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, MG, v. 3, n. 11/12, p. 11-14, 1991b.

_____. **O sistema gráfico de signos e a construção de mapas temáticos por escolares**. 1990. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 1990.

_____. Representação gráfica da informação geográfica. **Geografia**, Rio Claro, SP, n. 23, p. 1-14, 1987.

SANTOS, M. M. D.; LE SANN, J. G. A cartografia do livro didático de Geografia. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, MG, v. 2, n. 7, p. 3-38, 1985.

SANTOS, M. M. D.; PINTO, S. M. L. A análise de propriedades de documentos gráficos: mapa e croqui. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, MG, v. 6, n. 1, p. 90-94, 1997.

SAUER, C. O. The morphology of landscape. In: LEIGHLY (Org). **Land and life – a selection form the writings of carl ortwin sauer**. Berkeley: University of California Press, 1963. p. 315-350.

SAUNDERS, C. A. B. **Notas de Cartografia**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Militar de Engenharia – IME, 1986.

SCHÄFFER, N. O. et al. **Um globo em suas mãos**: práticas para sala de aula. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2005.

SEEMANN, J. Mapas e suas “agendas escondidas”: propostas para uma “Cartografia Crítica” no ensino de Geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 7, 2003, Vitória. **Anais...** Vitória, ES: UFES, 2003.

SERRA, E. Contribuição ao estudo das definições e conceituações da Geografia. **Boletim de Geografia**, Maringá, PR, ano 3, n. 3, jan., 1985.

SIEGLER, I. A.; MELO, G. P. **Mapas - como entendê-los**: introdução à Cartografia. Uberlândia, MG: UFU/DEGEO, 1985.

SIGNORETI, V. V.; SILVA, N. C. A representação espacial no ambiente virtual: a informática como interface didática da Geografia. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP: USP. 2005.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, A. F. A.(Org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo, SP: Contexto, 1999. p. 92-108. (Coleção Repensando o Ensino).

_____. **Cartografia e ensino**: proposta e contraponto de uma obra didática. 1996. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1996.

_____. **Primeiros mapas**: como entender e construir. São Paulo, SP: Ática, 1994a.

_____. **Primeiros mapas**: caderno de atividades. São Paulo, SP: Ática, 1994b.

_____. **O mapa como meio de comunicação:** implicações no ensino da Geografia do 1o Grau. 1986. 205 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1986.

SIMIELLI, M. E. R. et al. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 70, p. 5-21, 1992.

SOUZA, J. G. **Cartografia e formação docente.** 1997. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, SP, 1997.

_____. A Cartografia e a proposta da CENP. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, SP, n. 17, p. 115-131, jul. 1995.

_____. A Cartografia e o movimento de renovação da Geografia brasileira. **Geosul**, Florianópolis, SC, v. 9, n. 18, p. 87-117, 1994.

SOUZA, J. G.; KATUTA, A. M. **Geografia e conhecimentos cartográficos:** a cartografia no movimento de renovação da Geografia brasileira e a importância do uso de mapas. São Paulo, SP: UNESP, 2000. 162 p.

SPÓSITO, M. E. B. As diferentes propostas curriculares e o livro didático. **Geografia em perspectiva.** São Paulo, SP: Contexto, 2002. p. 297-311.

SURE, Superintendência Regional de Ensino. **Proposta de conteúdo do ensino médio:** geografia. Uberlândia, MG: Secretaria de Estado da Educação do Estado de Minas Gerais, 2003.

TEIXEIRA NETO, A. (Coord.). O Ensino da Cartografia no 1º e 2º graus. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE GEOGRAFIA - FALA PROFESSOR, 1, 1987, Brasília, DF. **Anais...** São Paulo, SP: AGB, 1987. p. 102-105.

TZU, S. **A arte da guerra**. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2003.

UCDB – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.ucdb.br>>. Acesso em: 06 abr. 2004.

UCG – Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.ucg.br>>. Acesso em: 01 abr. 2004.

UDESC – Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.udesc.br>>. Acesso em: 08 abr. 2004.

UEG – Universidade Estadual de Goiás, GO. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.ueg.br>>. Acesso em: 03 abr. 2004.

UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.uepg.br>>. Acesso em: 07 abr. 2004.

UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.uesb.br>>. Acesso em: 08 abr. 2004.

UFAC – Universidade Federal da Acre, AC. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.ufac.br>>. Acesso em: 05 abr. 2004.

UFF – Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.uff.br>>. Acesso em: 05 abr. 2004.

UFG – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Catalão e Jataí, GO. **Página eletrônica**: informações. Disponível em: <<http://www.ufg.br>>. Acesso em: 02 abr. 2004.

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ufjf.edu.br>>. Acesso em: 27 mar. 2004.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ufmg.br>>. Acesso em: 27 mar. 2004.

UFPA – Universidade Federal do Pará, PA. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ufpa.br>>. Acesso em: 05 abr. 2004.

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ufrj.br>>. Acesso em: 05 abr. 2004.

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria, RS. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ufsm.br>>. Acesso em: 05 abr. 2004.

UFU – Universidade Federal de Uberlândia, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ufu.br>>. Acesso em: 28 mar. 2004.

UFV – Universidade Federal de Viçosa, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.ufv.br>>. Acesso em: 20 mar. 2004.

UNEC – Centro Universitário de Caratinga, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.funec.br>>. Acesso em: 01 abr. 2004.

UNICALDAS – Faculdade de Caldas Novas, GO. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unicaldas.edu.br>>. Acesso em: 01 abr. 2004.

UNICEUB – Centro Universitário de Brasília, DF. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.uniceub.br>>. Acesso em: 06 abr. 2004.

UNIEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, GO. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.aee.edu.br>>. Acesso em: 01 abr. 2004.

UNIFAP – Universidade Federal do Amapá, AP. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unifap.br>>. Acesso em: 05 abr. 2004.

UNIFEG – Centro Universitário da Fundação Educacional de Guaxupé, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.fundeg.br>>. Acesso em: 07 abr. 2004.

UNIG – Universidade Iguaçu, Nova Iguaçu, RJ. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unig.br>>. Acesso em: 07 abr. 2004.

UNIGUAÇU – Faculdade de Ensino Superior São Miguel de Iguaçu, PR. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.faesi.br>>. Acesso em: 07 abr. 2004.

UNILESTEMG – Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unilestemg.br>>. Acesso em: 20 mar. 2004.

UNIMONTES – Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unimontes.br>>. Acesso em: 28 mar. 2004.

UNIPAC – Universidade Presidente Antonio Carlos, Araguari, Barbacena e Ubá, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unipac.edu.br>>. Acesso em: 28 mar. 2004.

UNITRI – Centro Universitário do Triângulo, Uberlândia, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.unitmg.com.br>>. Acesso em: 20 mar. 2004.

UNIVERSITAS – Centro Universitário de Itajubá, MG. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.universitas.edu.br>>. Acesso em: 20 mar. 2004.

UNIVERSO – Universidade Salgado de Oliveira, Belo Horizonte e Juiz de Fora, MG, e Goiânia, GO. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.universo.br>>. Acesso em: 29 mar. 2004.

UPIS – Faculdades Integradas da UPIS, Brasília, DF. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.upis.br>>. Acesso em: 06 abr. 2004.

URCA – Universidade Regional do Cariri, CE. **Página eletrônica:** informações. Disponível em: <<http://www.urca.br>>. Acesso em: 08 abr. 2004.

VASCONCELLOS, R. **A Cartografia tátil e o deficiente visual:** uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa. 1993. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1993.

VASCONCELLOS, R.; SIMIELLI, M. E. R. A leitura e a avaliação do mapa no processo de comunicação cartográfica: sua relevância nas pesquisas acadêmicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 12, 1985, Brasília. **Anais...** Brasília, DF: SBC, 1985.

VLACH, V. R. F.; VESENTINI, J.W. **Geografia Crítica.** São Paulo, SP: Ática, 2000. (Volume 1).

WIKIPEDDIA. **Idade média.** Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Idade_Média>. Acesso em: 20 jun. 2005.

_____. **Definição de Geografia.** Disponível em:
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Geografia>>. Acesso em: 13 abr. 2004a.

_____. **Definição de Cartografia.** Disponível em:
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Cartografia>>. Acesso em: 13 abr. 2004b.

ANEXOS

ANEXO A

LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE OS CURSOS

DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO

ESTADO DE

MINAS GERAIS

Resultado da busca - Foram localizados 56 cursos/habilitações
50 cursos/habilitações cadastrados no MEC

Curso	Instituição	Cidade/UF
GEOGRAFIA (Meio Ambiente)	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ITAJUBÁ - UNIVERSITAS	ITAJUBA-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - UFV	VIÇOSA-MG
GEOGRAFIA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DO LESTE DE MINAS GERAIS - UNILESTEMG	CORONEL FABRICIANO-MG
GEOGRAFIA	FAC. DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE FORMIGA - FAFI	FORMIGA-MG
GEOGRAFIA	FAC. DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS PROFESSORA NAIR FORTES ABU-MERHY - PRONAFOR	ALEM PARAIBA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE PARÁ DE MINAS - FAPAM	PARA DE MINAS-MG
GEOGRAFIA	CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA - CES/JF	JUIZ DE FORA-MG
GEOGRAFIA (Estudos Sociais)	CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA - CES/JF	JUIZ DE FORA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DO ALTO SÃO FRANCISCO - FASF	LUZ-MG
GEOGRAFIA	FACULDADES INTEGRADAS DE PEDRO LEOPOLDO - FIPEL	PEDRO LEOPOLDO-MG
GEOGRAFIA (Estudos Sociais)	FACULDADES INTEGRADAS DE PEDRO LEOPOLDO - FIPEL	PEDRO LEOPOLDO-MG
GEOGRAFIA	FAC. DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE ARAGUARI - FFCLA	ARAGUARI-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - UFJF	JUIZ DE FORA-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO	BELO HORIZONTE-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO	JUIZ DE FORA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS NOSSA SENHORA DE SION - FAFI/SION	CAMPANHA-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES	MONTES CLAROS-MG
GEOGRAFIA - Emergencial - Coração de Jesus	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES	MONTES CLAROS-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES	PIRAPORA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS DE SETE LAGOAS - FAFI	SETE LAGOAS-MG
GEOGRAFIA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO EDUCACIONAL GUAXUPÉ - UNIFEG	GUAXUPE-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE ITABIRA - FACHI	ITABIRA-MG
GEOGRAFIA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA - UNEC	CARATINGA-MG

Curso	Instituição	Cidade/UF
GEOGRAFIA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO - UNITRI	UBERLANDIA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE CURVELO - FACIC	CURVELO-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DO VALE DO PIRANGA - FAVAP	PONTE NOVA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADES INTEGRADAS DE PATROCÍNIO - FIP	PATROCÍNIO-MG
GEOGRAFIA	INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR E PESQUISA - INESP	DIVINOPOLIS-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE CATÓLICA DE UBERLÂNDIA - CATÓLICA	UBERLANDIA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE FILOSOFIA DE PASSOS - FAFIPA	PASSOS-MG
GEOGRAFIA	INST. DE ENSINO SUPERIOR "PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES" - IPTAN	SAO JOAO DEL REI-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DO NOROESTE DE MINAS - FINOM	PARACATU-MG
GEOGRAFIA	CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA - CES/JF	JUIZ DE FORA-MG
GEOGRAFIA	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO MANHUMIRIM - ISEM	MANHUMIRIM-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE EDUCAÇÃO DE UBERABA - FEU	UBERABA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE SANTA RITA - FASAR	CONSELHEIRO LAFAIETE-MG
GEOGRAFIA	CENTRO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA DE MACHADO -	MACHADO-MG
GEOGRAFIA	FAC. DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE BOA ESPERANÇA - FAFIBE	BOA ESPERANCA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE CARANGOLA - FAFILE	CARANGOLA-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO	JUIZ DE FORA-MG
GEOGRAFIA	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO ELVIRA DAYRELL - ISEED	VIRGINOPOLIS-MG
GEOGRAFIA	INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS - INCISOH	JANUARIA-MG
GEOGRAFIA	FACULDADE DE MINAS BH - FAMINAS-BH	BELO HORIZONTE-MG
GEOGRAFIA	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO SANTO AGOSTINHO - ISA	MONTES CLAROS-MG
GEOGRAFIA	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO MONTES CLAROS - ISEMOG	MONTES CLAROS-MG
GEOGRAFIA	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE JANAÚBA -	JANAUBA-MG
GEOGRAFIA	PONTIFÍCIA UNIV. CATÓLICA DE MINAS GERAIS - PUC MINAS	BELO HORIZONTE-MG
GEOGRAFIA (Ênfase em Sist. de Inf. Geográficas)	PONTIFÍCIA UNIV. CATÓLICA DE MINAS GERAIS - PUC MINAS	CONTAGEM-MG

Curso	Instituição	Cidade/UF
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG	BELO HORIZONTE-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC	BARBACENA-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC	UBA-MG
GEOGRAFIA	Universidade Federal de Uberlândia - UFU	UBERLANDIA-MG

6 cursos/habilitações não cadastrados no MEC

Curso	Instituição	Cidade/UF
GEOGRAFIA (complementação pedagógica)	FAC. DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE ARAGUARI - FFCLA	ARAGUARI-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES	ITACARAMBI-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES	JOAÍMA-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES	PEDRA AZUL-MG
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES	VARZELÂNDIA-MG
GEOGRAFIA (Ênfase em Geografia Ambiental)	UNIVERSIDADE DE TRÊS CORAÇÕES - UNINCOR	TRÊS CORAÇÕES-MG

1869 - Centro Universitário de Itajubá - Universitas

Organização Acadêmica: Centro Universitário
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: MARIA APARECIDA SANCHES COELHO

Endereço da Sede:
AVENIDA DOUTOR ANTONIO BRAGA FILHO 687 - CONJUNTO UNIVERSITÁRIO
37501-002 ITAJUBA - MG
Telefone: (35) 3622 0844 **Fax:** (35) 3622 0844
e-mail: reitoria@fepi.br
Site: www.universitas.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 41595
Data do Documento: 15/03/2001
Data de Publicação: 16/03/2001

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 43385
Data do Documento: 18/06/2003
Data de Publicação: 19/06/2003
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 19/06/2008
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: CURSO DE GEOGRAFIA E MEIO AMBIENTE**Município de funcionamento:**
ITAJUBA**Diploma(s) Conferido(s):** Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)**Modalidade:** Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso: 18/02/2002
Prazo para integralização do curso: 8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso: 2980 horas/aula
Regime Letivo: SEMESTRAL**Turnos de Oferta:** Noturno**Vagas Autorizadas:** Noturno: 40**Dados Legais de responsabilidade da Instituição**
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**Dados de Criação/Autorização:****Documento:** RESOLUÇÃO
Nº. Documento: 019/01
Data de publicação: 14/06/2001
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:**Dados de Reconhecimento:****Documento:**
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Centro Universitário de Itajubá - Universitas

Cidade: Itajubá

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
 - regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2980 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 80 hs
- Cartografia Ambiental: 80 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Engenheiro Cartógrafo
 - Especialista

Ementas:

- **Cartografia Básica:** Noções Básicas de Cartografia; Forma da Terra; Sistemas de Coordenadas; Sistemas de Projeção; Convenções e Escala; Mapeamento Sistemático; Levantamentos de Dados Aerofotogramétricos; Topográficos e Geodésicos; GPS: Equipamentos e Metodologias.

- **Cartografia Temática:** Noções Básicas; Cartografia Temática; processos de Produção Cartográfica; Linguagem Cartográfica

8 - Universidade Federal de Viçosa - UFV

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: Evaldo Ferreira Vilela

Endereço da Sede:
Avenida Peter Henry Rolfs s/n - Reitoria
36571-000 VICOSA - MG
Telefone: (0xx31) 3899 2101 Fax: (0xx31) 3899 2203
e-mail: reitoria@ufv.br
Site: www.ufv.br

Campi e Unidades fora da sede:
Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário de Florestal

Dados de Criação:
Documento: Decreto Lei
No. do Documento: 570
Data do Documento: 08/05/1969
Data de Publicação: 09/05/1969

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Lei Federal
No. do Documento: 570*
Data do Documento: 08/05/1969
Data de Publicação: 09/05/1969
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Universidade Federal de Viçosa - UFV](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
VICOSA

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	02/04/2001
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2400 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Ata CEPE/UFV
Nº. Documento:	360 de 12/07/2000
Data de publicação:	12/07/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal de Viçosa - UFV

Cidade: Viçosa

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2580 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Geral: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto: 60 hs
- Organização de Materiais Cartográficos (OPTATIVA): 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Engenheiro Agrimensor (do Depto. Eng. Civil)
- Mestre em Geoprocessamento

Ementas:

- **Cartografia Geral:** Definição e histórico da cartografia; Classificação da cartografia; Mapas e cartas; Carta ao mundo ao milionésimo; Escala; Projeções cartográficas; Planimetria e altimetria; Leitura e Interpretação de mapas planialtimétricos; Forma e dimensões da Terra; Fusos Horário.
- **Cartografia Temática:** Fundamentos teóricos e práticos da cartografia temática; Gráficos e Diagramas; Métodos de representação qualitativo, ordenado e quantitativo; Cartografia temática digital; Elaboração de mapas temáticos em geografia; O papel das imagens orbitais e das fotografias aéreas na cartografia temática.

878 - Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UnilesteMG

Organização Acadêmica: Centro Universitário
Categoria Administrativa: Privada - Confessional
Dirigente Principal: JOSE EDELICIO DRUMOND ALVES

Endereço da Sede:
Avenida Tancredo Neves 3500 - CAIXA POSTAL 63
35170-056 CORONEL FABRICIANO - MG
Telefone: (31) 3842 6166 Fax: (31) 3842 6482
e-mail: ses@unilestemg.br
Site: www.unilestemg.br

Campi e Unidades fora da sede:
IPATINGA
TIMOTEO

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 70811
Data do Documento: 05/07/1972
Data de Publicação: 06/07/1972

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: s/n
Data do Documento: 05/06/2000
Data de Publicação: 06/06/2000
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 06/06/2003
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UnilesteMG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
CORONEL FABRICIANO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	29/12/1999
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2934 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 60

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1869 de 27/12/1999
Data de publicação:	29/12/1999
No. Parecer / Despacho:	1154/1999 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	07/12/1999

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	2.005 de 06/07/2004
Data de Publicação:	07/07/2004
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	895/2004 SESu
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UnilesteMG

Cidade: Coronel Fabriciano

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3662 hs
- novo: 2934 hs

Carga Horária de Matérias: (as matérias de Cartografia mantiveram a mesma carga horária)
- Cartografia I: 54 hs
- Cartografia II: 54 hs
- Cartografia Temática: 54 hs
- Princípios de Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto: 36 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Geógrafa, Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade.
- Geólogo, Mestre em Geologia, Doutorando em Geologia.

Ementas:

- **Cartografia I:** Não fornecida.
- **Cartografia II:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

300 - FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE FORMIGA - FAFI

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: MARCO ANTONIO DE SOUSA LEÃO

Endereço da Sede:
AVENIDA DOUTOR ARNALDO DE SENNA 328 - CAMPUS DA FUOM
35570-000 FORMIGA - MG
Telefone: (0XX37) 3322 4747 R-210 **Fax:** (0xx37) 3322 4747
e-mail: fafi@fuom.br
Site: www.fuom.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 74347
Data do Documento: 10/05/1974
Data de Publicação: 13/05/1974

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 74347
Data do Documento: 10/05/1974
Data de Publicação: 13/05/1974
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
FORMIGA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/1999
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2340 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 70

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	74038 de 10/05/1974
Data de publicação:	13/05/1974
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	74347 de 01/08/1974
Data de Publicação:	02/08/1974
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	1600/1974 CFE
Data Parecer / Despacho:	03/06/1974
Data Final:	31/12/2007

Dados de Renovação:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	42.935 de 09/10/2002
Data de publicação:	10/10/2002
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Formiga – FAFI

Cidade: Formiga

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: - antigo: anual
- novo: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2340 hs
- novo: 2900 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 90 hs
 - Cartografia II: 90 hs
- Grade nova:
 - Interpretação Cartográfica I: 60 hs
 - Interpretação Cartográfica II: 60 hs
 - Cartografia I: 80 hs
 - Cartografia II: 80 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia. Especialista em Geografia Regional

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Não fornecidas.
 - **Cartografia II:** Não fornecidas.
- Grade nova:
 - **Interpretação Cartográfica I:** Alfabetização cartográfica, história da cartografia e evolução dos mapas, a escala e generalização, Sistema de referência (série Cartográfica e Coordenadas Geográficas – UTM), Sistema de Projeções, representação planimétrica da Terra e as convenções cartográficas.
 - **Interpretação Cartográfica II:** Os movimentos da Terra, os solstícios, equinócios e fusos horários, Representação altimétrica da Terra. O GPS, sua utilização, características e mapeamentos de áreas e croquis.
 - **Cartografia I:** Introdução, Gráficos e Diagramas (construção e interpretação), Simbolização dos dados Quantitativos, Seletivos e Ordenados em uma Base Cartográfica.

- **Cartografia II**: Síntese e modelagem cartográfica temática, o papel das imagens orbitais.

615 - FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS PROFESSORA NAIR FORTES ABU-MERHY - PRONAFOR

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: JOSÉ ALVES FORTES

Endereço da Sede:
RUA ISABEL HERDY ALVES 305 - SÃO JOSÉ
36660-000 ALEM PARAIBA - MG
Telefone: (0xx32) 3462 7551 Fax: (0xx32) 3462 7055
e-mail: pronafor@alemparaiba.com.br
Site:

Dados de Criação:

Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 72.557*
Data do Documento: 31/07/1973
Data de Publicação: 01/08/1973

Situação Legal Atual: Credenciado(a)

Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 72.557*
Data do Documento: 31/07/1973
Data de Publicação: 01/08/1973
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

**FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS PROFESSORA NAIR
FORTES ABU-MERHY - PRONAFOR**

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
ALEM PARAIBA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	02/01/1996
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2500 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	72.557 de 31/07/1973
Data de publicação:	01/08/1973
No. Parecer / Despacho:	209/1973 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC*
Nº. Documento:	218 de 12/03/1996
Data de Publicação:	13/03/1996
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	962/1995 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

Dados de Renovação:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Professora Nair Fortes Abu-Merhy – PRONAFOR

Cidade: Além Paraíba

Grade Curricular: nova , com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: -novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Geoprocessamento: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Geógrafo, Especialista em Geografia.
- Licenciado e Bacharel em Geografia, Especialista em Geografia e Gestão Territorial.

Ementas:

- **Cartografia I:** Conceituação, campo e objeto de estudo da cartografia. Introdução à representação cartográfica. Emprego de escalas. Noções de Sensoriamento Remoto.
- **Cartografia II:** O curso tem como objetivo fornecer conceitos cartográficos, metodológicos e técnicas para o uso e a conservação de documentos cartográficos. Este visa também a leitura, a análise e a interpretação de produtos cartográficos.
- **Cartografia Temática:** O curso tem como objetivo fornecer metodologias para a elaboração e construção de documentos cartográficos temáticos. este visa também mostrar os novos recursos tecnológicos usados pela cartografia e desenvolver no aluno a pratica do desenho cartográfico.

752 - FACULDADE DE PARÁ DE MINAS - FAPAM

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: EUZA ARRUDA DE OLIVEIRA TEIXEIRA SILVA

Endereço da Sede:
RUA RICARDO MARINHO 110 -
35660-398 PARA DE MINAS - MG
Telefone: (0xx37) 3236 1308 Fax: (0xx37) 3236 1308
e-mail: fapam@nwm.com.br
Site: www.fapam.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Parecer
No. do Documento: 841/1976
Data do Documento: 09/03/1976
Data de Publicação: 09/03/1976

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Parecer
No. do Documento: 841/1976*
Data do Documento: 09/03/1976
Data de Publicação: 09/03/1976
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADE DE PARÁ DE MINAS - FAPAM

A instituição

Habilitação: GEOGRAFIA
 Curso: **ESTUDOS SOCIAIS**

Município de funcionamento:
 PARA DE MINAS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/03/1969
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3120 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	152 de 24/02/1988
Data de publicação:	25/02/1988
No. Parecer / Despacho:	Parecer 1.106/1987 CFE*
Data Parecer / Despacho:	02/12/1987

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	850 de 09/06/1992
Data de Publicação:	10/06/1992
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	93/1992 CFE
Data Parecer / Despacho:	18/02/1992
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Pará de Minas – FAPAM

Cidade: Pará de Minas

Grade Curricular: nova , com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: -novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2900 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Geral: 60 hs
- Sistema de Informação Geográfica: 40 hs
- Fotointerpretação: 40 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Graduada em Estudos Sociais e Geografia.
Especialização em Geografia Humana. Mestre em Geografia.

Ementas:

- **Cartografia Geral:** Conceito de cartografia e localização geográfica. Elementos básicos dos documentos cartográficos. Elaboração de documentos cartográficos. Determinação dos fusos horários, das escalas, das coordenadas geográficas. Estudo das projeções cartográficas. Técnicas para leitura e interpretação de mapas e de cartas topográficas. Curvas de nível, elaboração e interpretação de perfis topográficos.

337 - CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA - CES/JF

Organização Acadêmica: Faculdades Integradas
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: JOSÉ VENTURA

Endereço da Sede:
RUA HALFELD 1179 -
36016-000 JUIZ DE FORA - MG
Telefone: (0XX32) 3249 7700 Fax: (0XX32) 3215-6529
e-mail: cesjf@cesjf.br
Site: www.cesjf.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 71.141
Data do Documento: 25/09/1972
Data de Publicação: 26/09/1972

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 71141
Data do Documento: 25/09/1972
Data de Publicação: 26/09/1972
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA - CES/JF

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
JUIZ DE FORA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2002
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2844 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 37

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1160 de 11/06/2001*
Data de publicação:	13/06/2001
No. Parecer / Despacho:	692/2001 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	09/05/2001

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF

Cidade: Juiz de Fora

Grade Curricular: nova , com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: -novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2844 hs

Carga Horária de Matérias:
- Cartografia I: 72 hs
- Cartografia II: 72 hs
- Cartografia Temática: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:
- Nr de professores: 2
- Formação: - Geógrafo. Especialista em Geografia.
- Geógrafo. Especialista em Geografia.

Ementas:

- **Cartografia I:** História da Cartografia. Mapas e seus elementos. Coordenadas Geográficas. Escalas de um mapa. Orientação. Projeções Cartográficas.
- **Cartografia II:** Gráficos, Linguagem Cartográfica, Qualidades e Limites de um Mapa, Análise do Espaço Geográfico, Cartas Topográficas, Perfil do Relevo, Topografia e Geodésia, Instrumentos Técnicos: curvímetro, pantógrafo, bússola, atlas geográfico, cartas, GPS, etc..
- **Cartografia Temática:** Temas da Cartografia. O documento cartográfico: fonte, escala, formato, elementos de identificação, uso, elaboração de rascunho e apresentação; análise, interpretação e crítica. A semiologia gráfica; Execução de trabalhos práticos e visita técnica.

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE JUIZ DE FORA - CES/JF

A instituição

Habilitação: GEOGRAFIA

Curso: **ESTUDOS SOCIAIS**

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:

JUIZ DE FORA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	25/09/1972
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2844 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 37

Dados Legais**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.286 de 11/09/1992*
Data de publicação:	14/09/1992
No. Parecer / Despacho:	187/1992 CFE
Data Parecer / Despacho:	12/03/1992

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.116 de 11/11/1996
Data de Publicação:	04/11/1996
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	100/1996 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	09/10/1996
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF

Cidade: Juiz de Fora

Grade Curricular: antiga (curso em extinção)

Tipo de Curso: -antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2844 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 72 hs
- Cartografia II: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: os mesmos do curso da CES/JF anterior.
- Formação: a mesma do curso da CES/JF anterior.

Ementas:

- **Cartografia I:** História da Cartografia. Mapas e seus elementos. Coordenadas Geográficas. Escalas de um mapa. Orientação. Projeções Cartográficas.
- **Cartografia II:** Gráficos, Linguagem Cartográfica, Qualidades e Limites de um Mapa, Análise do Espaço Geográfico, Cartas Topográficas, Perfil do Relevo, Topografia e Geodésia, Instrumentos Técnicos: curvímetro, pantógrafo, bússola, atlas geográfico, cartas, GPS, etc..

727 - FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DO ALTO SÃO FRANCISCO - FASF

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: DOM ANTONIO CARLOS FÉLIX

Endereço da Sede:
AVENIDA LAERTON PAULINELLI 153 -
35595-000 LUZ - MG
Telefone: (0XX37) 421 3434 **Fax:** (0XX37) 421 3434
e-mail: osem@catedralnet.com.br
Site: www.fasf.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 891
Data do Documento: 11/11/1985
Data de Publicação: 12/11/1985

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 891
Data do Documento: 11/11/1985
Data de Publicação: 12/11/1985
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DO ALTO SÃO FRANCISCO - FASF

A instituição

Habilitação: GEOGRAFIA
Curso: **ESTUDOS SOCIAIS**

Município de funcionamento:
LUZ

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	23/02/1988
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3500 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 30

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC*
Nº. Documento:	132 de 22/02/1988
Data de publicação:	23/02/1988
No. Parecer / Despacho:	955/1987 CFE
Data Parecer / Despacho:	11/11/1987

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.368 de 31/07/1991
Data de Publicação:	05/08/1991
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	280/1991 CFE
Data Parecer / Despacho:	04/06/1991
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco – FASF

Cidade: Luz

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2997 hs
- novo: 2871 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 66 hs
 - Cartografia II: 66 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Geral: 80 hs
 - Cartografia Temática: 80 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Geógrafa, Especialista em Cartografia pela PUC-MG.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Noções Gerais de Cartografia: definições, forma de expressão, relação Geografia X Cartografia, Codificação e decodificação de documentos cartográficos
 - **Cartografia II:** A evolução da Cartografia; sua utilização como forma de expressão e as etapas teóricas e práticas da elaboração de um documento cartográfico.
- Grade nova:
 - **Cartografia Geral:** Noções gerais de Cartografia; Sua utilização como forma de expressão e as etapas teóricas e práticas da elaboração de um documento cartográfico
 - **Cartografia Temática:** Noções gerais de Cartografia Temática – Etapas da construção de mapas temáticos.

680 - Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo - FIPEL

Organização Acadêmica: Faculdades Integradas
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: ZÉLIA DE CERQUEIRA BARBOSA

Endereço da Sede:
RUA TEÓFILO CALAZANS DE BARROS 100 -
33600-000 PEDRO LEOPOLDO - MG
Telefone: (0xx31) 3662 4000 Fax: (0xx31) 3662 4000
e-mail: fcdprpl@unipel.edu.br
Site: www.unipel.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 74.006 *
Data do Documento: 02/05/1974
Data de Publicação: 03/05/1974

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: s/n
Data do Documento: 17/12/2003
Data de Publicação: 18/12/2003
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
PEDRO LEOPOLDO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	15/02/1969
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3392 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	ATA - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Nº. Documento:	S/N
Data de publicação:	01/02/1969
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	74006
Data de Publicação:	03/05/1974
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	03/05/1974

Dados de Renovação:

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	39647
Data de publicação:	16/06/1998
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo – FIPEL**Cidade:** Pedro Leopoldo

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 72 hs
- Cartografia II: 72 hs
- Fundamentos de Matemática: 36 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 3
- Formação: - Geógrafo, Mestrado em Organização Humana do Espaço, UFMG.
- Geógrafo, Mestrado em Engenharia Urbana, UNESP.
- Geógrafo, Mestrado em Geografia Humana.

Ementas:

- **Cartografia I:** Esboço histórico da cartografia. Escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fusos horários e sistemas simbólicos. Técnicas para leitura e interpretação de mapas e de cartas topográficas. Elaboração e interpretação de perfis topográficos.
- **Cartografia II:** Mapas, fotos e imagens de sensores remotos: conceitos, análise e interpretação. Estudo dos fundamentos teóricos e práticos da cartografia temática, visando o conhecimento e aplicação de técnicas para confecção de mapas e diagramas usados em Geografia. Técnicas gráficas e cartográficas aplicadas à didática da geografia. Utilização de softwares na cartografia.

Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo - FIPEL

A instituição

Habilitação: GEOGRAFIA
 Curso: **ESTUDOS SOCIAIS**
 Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
 PEDRO LEOPOLDO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	15/02/1969
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3392 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
 IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	ATA - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Nº. Documento:	S/N
Data de publicação:	01/02/1969
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	74006
Data de Publicação:	03/05/1974
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	03/05/1974

Dados de Renovação:

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	39647
Data de publicação:	16/06/1998
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA

Nome: Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo – FIPEL

Cidade: Pedro Leopoldo

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3392 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 72 hs

- Cartografia II: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia: (Os mesmos do curso regular de Geografia)

- Nr de professores: 3

- Formação: - já citada anteriormente

Ementas:

- **Cartografia:** Esboço histórico da evolução da cartografia; a representação cartográfica do espaço; conceitos e técnicas para o uso e elaboração de documentos cartográficos; escalas, tipos de mapas, legendas, coordenadas geográficas, projeções e fuso horário.

- **Cartografia II:** Análise e interpretação de documentos cartográficos (mapas, fotografias aéreas e imagens de sensores remotos); elaboração e desenvolvimento de técnicas gráficas aplicadas à didática da geografia.

103 - FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE ARAGUARI - FFCLA

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: LUIZA HELENA MARANGONI PEREIRA

Endereço da Sede:
AVENIDA MINAS GERAIS 1889 -
38440-000 ARAGUARI - MG
Telefone: (0xx34) 3241 3900 Fax: (0xx34) 3241 3900
e-mail: unipac.araguari@rapidanet.com.br
Site:

Dados de Criação:
Documento: Parecer CEE/MG
No. do Documento: 99/68
Data do Documento: 22/08/1968
Data de Publicação: 22/08/1968

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Parecer CEE/MG
No. do Documento: 99/68*
Data do Documento: 22/08/1968
Data de Publicação: 22/08/1968
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE ARAGUARI - FFCLA

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
ARAGUARI

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/09/1968
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3000 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
No. Parecer / Despacho:	99/1968 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	22/08/1968

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	75574 de 08/04/1975
Data de Publicação:	09/04/1975
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	37/1975 CFE
Data Parecer / Despacho:	22/01/1975
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Araguari – FFCLA - UNIPAC

Cidade: Araguari

Grade Curricular: nova , com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3340 hs

Carga Horária de Matérias:
- Cartografia I: 80 hs
- Cartografia II: 80 hs
- Cartografia Temática: 80 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciatura em Geografia

Ementas:

- **Cartografia I:** Definição e classificação da cartografia. O mapa como modelo geográfico. Conceito de cartografia: estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fuso horário, convenções. Elaboração e interpretação de perfis topográficos.

- **Cartografia II:** Cartometria e simbolismo gráfico. Princípios de cartografia topográfica: planimetria e altimetria, levantamentos topográficos. Geodésia e triangulação. Fornecer conceitos cartográficos, metodológicos e técnicas para uso e a crítica de documentos cartográficos. Noções de Aerofotogrametria e fotointerpretação e sensoriamento remoto.

- **Cartografia Temática:** Não fornecida

576 - Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: MARIA MARGARIDA MARTINS SALOMÃO

Endereço da Sede:
RUA BENJAMIN CONSTANT 790 -
36015-400 JUIZ DE FORA - MG
Telefone: (032) 3229 3902 Fax: (0xx32) 3229 3933
e-mail: gabinete@ufjf.edu.br
Site: www.ufjf.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3.858
Data do Documento: 23/12/1960
Data de Publicação: 23/12/1960

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3858
Data do Documento: 23/12/1960
Data de Publicação: 23/12/1960
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
JUIZ DE FORA

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/1948
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2400 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 30
Noturno: 30

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	23.939 de 27/10/1947
Data de publicação:	30/10/1947
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	30.160 de 12/11/1951
Data de Publicação:	17/11/1951
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

Cidade: Juiz de Fora

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3015 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Cartografia III: 60 hs
- Fotointerpretação Geográfica: 60 hs
- Complementos de Matemática e Estatística I: 60 hs
- Elementos de Estatística: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Geógrafa. Mestre em Engenharia de Produção, UFSC.
- Geógrafa. Mestre em Geografia (na área de Cartografia), UFMG

Ementas:

- **Cartografia I:** Não fornecida.
- **Cartografia II:** Não fornecida.
- **Cartografia III:** Não fornecida.

663 - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: MARLENE SALGADO DE OLIVEIRA

Endereço da Sede:
RUA LAMBARI 10 - TÉRREO
24456-570 SAO GONCALO - RJ
Telefone: (0xx21) 3712-4384 Fax: (0xx21) 3712-9575
e-mail: secretaria@sg.universo.br
Site: <http://www.universo.br>

Campi e Unidades fora da sede:
Campus III - Campos dos Goytacazes
Campus II - Niterói
Campus IV - Goiânia
Campus V - Recife
Campus VII - Juiz de Fora
Campus Belo Horizonte

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC *
No. do Documento: 1.283
Data do Documento: 08/09/1993
Data de Publicação: 09/09/1993

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1.283
Data do Documento: 08/09/1993
Data de Publicação: 09/09/1993
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
BELO HORIZONTE

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	16/02/2004
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2850 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 120

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO**Cidade:** Belo Horizonte

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 2850 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 45 hs
- Cartografia Aplicada: 45 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Geógrafo. Mestre em Cartografia pela UFMG.

Ementas:

- **Cartografia:** Características gerais do globo terrestre. Princípios gerais de orientação. Coordenadas geográficas. Projeções, escalas, fusos horários, leituras e interpretação de mapas.

- **Cartografia Aplicada:** Identificar a mensagem ideológica escondida por símbolos aparentemente neutros: os mapas. A importância da cartografia em nível mundial nos planejamentos rurais e urbanos seja no plano político, econômico ou social. Histórico, definições, leitura e interpretação das representações cartográficas. Aplicações, representações de escalas e coordenadas geográficas e fusos.

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
JUIZ DE FORA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/08/2003
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2850 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 60
Noturno: 60

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CONSUN
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO

Cidade: Juiz de Fora

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 2850 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 45 hs
- Cartografia Aplicada: 45 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Graduado em Geografia.

Ementas:

- **Cartografia:** Características gerais do globo terrestre. Princípios gerais de orientação. Coordenadas geográficas. Projeções, escalas, fusos horários, leituras e interpretação de mapas.

- **Cartografia Aplicada:** Identificar a mensagem ideológica escondida por símbolos aparentemente neutros: os mapas. A importância da cartografia em nível mundial nos planejamentos rurais e urbanos seja no plano político, econômico ou social. Histórico, definições, leitura e interpretação das representações cartográficas. Aplicações, representações de escalas e coordenadas geográficas e fusos.

3477 - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Nossa Senhora de Sion - FAFI/SION

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: MARIA NAIR DOS SANTOS SILVA

Endereço da Sede:
Rua Padre Natuzzi 53 - Casa 09
37400-000 CAMPANHA - MG
Telefone: (35) 3261 2020 Fax: (35) 3261 2020
e-mail: fccp@fccp.br
Site: www.fccp.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 75702
Data do Documento: 07/05/1975
Data de Publicação: 08/05/1975

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 75702
Data do Documento: 07/05/1975
Data de Publicação: 08/05/1975
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Nossa Senhora de Sion - FAFI/SION

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
CAMPANHA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	07/05/1975
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2232 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	75.702 de 07/05/1975
Data de publicação:	08/05/1975
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	844 de 30/08/1979
Data de Publicação:	30/08/1979
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

Dados de Renovação:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	41.522 de 19/01/2001
Data de publicação:	20/01/2001
Período de Validade:	3 anos
No. Parecer / Despacho:	1.116/2000 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	21/11/2000

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Nossa Senhora de Sion – FAFI/SION

Cidade: Campanha

Grade Curricular: nova , com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 80 hs
- Cartografia Temática: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciatura em Geografia

Ementas:

- **Cartografia Básica:** Histórico e importância da Cartografia para a representação, tratamento, análises e comunicação das informações geográficas. Os conceitos sobre a ciência cartográfica, Seu potencial como poderoso instrumental nos diversos campos do trabalho profissional em Geografia. Noções de : escala, orientação, leitura de cartas e suas legendas. Entendimento e leitura das coordenadas geográficas. Fusos horários. Noções básicas em projeções cartográficas. Introduzir leitura de mapas.
- **Cartografia Temática:** Construção de documentos gráficos. Organização de informações. Gráficos: tipos, construção, aplicação, análise crítica. Etapas da elaboração de um documento gráfico. Cartografia do livro didático.

367 - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Estadual
Dirigente Principal: PAULO CÉSAR GONÇALVES DE ALMEIDA

Endereço da Sede:
AVENIDA DOUTOR RUY BRAGA S/N - CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR DARCY RIBEIRO
39401-089 MONTES CLAROS - MG
Telefone: (0xx38) 3229 8000 Fax: (0xx38) 3229 8103
e-mail: reitoria@unimontes.br
Site: www.unimontes.br

Campi e Unidades fora da sede:
Campus Almenara
Campus Janauba
Campus Pirapora
Campus Januarina
Núcleo Salinas
Campus São Francisco
Campus Espinosa
Campus Brasília de Minas

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 69818
Data do Documento: 22/12/1971
Data de Publicação: 23/12/1971

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal*
No. do Documento: S/N
Data do Documento: 18/01/1999
Data de Publicação: 19/01/1999
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
MONTES CLAROS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	13/04/1964
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3580 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 42
Noturno: 42

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Parecer CEE-MG
Nº. Documento:	304
Data de publicação:	15/12/1967
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	68038
Data de Publicação:	12/01/1971
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

Dados de Renovação:

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	43636
Data de publicação:	23/10/2003
Período de Validade:	4 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES**Cidade:** Montes Claros

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3580 hs
- novo: 3444 hs

Carga Horária de Matérias:
- Grade antiga:
- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Grade nova:
- Cartografia: 72 hs
- Cartografia Temática: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:
- Nr de professores: 2
- Formação: - Eng. Civil, especialista em Geografia Humana
- Formação: - Geólogo, especialista em Gemologia e Ensino de Geociências

Ementas:

- Grade antiga:
- **Cartografia:** A Cartografia: origem e conceitos. A evolução histórica da cartografia. Orientação. Os elementos da representação cartográfica. Mapas e cartas. Gráficos.
- **Cartografia Temática:** A Cartografia Temática e suas relações com a Geografia. A comunicação visio-espacial e a semiologia gráfica. Elaboração, leitura, análise e interpretação de cartas temáticas. Fotointerpretação. GPS. GIS.
- Grade nova:
- **Cartografia:** a mesma.
- **Cartografia Temática:** a mesma.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

A instituição

Curso: Geografia - Emergencial - Coração de Jesus
 Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
 MONTES CLAROS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/08/2000
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2700 horas/aula
Regime Letivo:	MODULAR

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
 IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	PARECER CEE MG
Nº. Documento:	336/01
Data de publicação:	29/03/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Cidade: Montes Claros

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - modular, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, ministradas em módulos de 20 hs.

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: anual, com módulos de 20 hs

Carga Horária Total do Curso: 2700 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - os mesmos do curso regular de Geografia da UNIMONTES de Montes Claros.

Ementas:

- **Cartografia:** A Cartografia: origem e conceitos. A evolução histórica da cartografia. Orientação. Os elementos da representação cartográfica. Mapas e cartas. Gráficos.
- **Cartografia Temática:** A Cartografia Temática e suas relações com a Geografia. A comunicação visio-espacial e a semiologia gráfica. Elaboração, leitura, análise e interpretação de cartas temáticas. Fotointerpretação. GPS. GIS.

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
PIRAPORA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/08/1996
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3580 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 42

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	RESOLUÇÃO CONSU
Nº. Documento:	004
Data de publicação:	30/03/1995
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES**Cidade:** Pirapora

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3580 hs
- novo: 3444 hs

Carga Horária de Matérias:
- Grade antiga:
- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Grade nova:
- Cartografia: 72 hs
- Cartografia Temática: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - os mesmos do curso regular de Geografia da UNIMONTES de Montes Claros.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia:** A Cartografia: origem e conceitos. A evolução histórica da cartografia. Orientação. Os elementos da representação cartográfica. Mapas e cartas. Gráficos.
 - **Cartografia Temática:** A Cartografia Temática e suas relações com a Geografia. A comunicação visio-espacial e a semiologia gráfica. Elaboração, leitura, análise e interpretação de cartas temáticas. Fotointerpretação. GPS. GIS.
- Grade nova:
 - **Cartografia:** a mesma.
 - **Cartografia Temática:** a mesma.

111 - FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS DE SETE LAGOAS - FAFI

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: HELIO DINIZ PEIXOTO

Endereço da Sede:
AVENIDA MARECHAL CASTELO BRANCO 2765 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO
35701-242 SETE LAGOAS - MG
Telefone: (0xx31) 773 2022 Fax: (0xx31) 773 8911
e-mail: reitoria@uniset.br
Site: www.uniset.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 65.942
Data do Documento: 23/12/1969
Data de Publicação: 24/12/1969

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 65942
Data do Documento: 23/12/1969
Data de Publicação: 24/12/1969
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
SETE LAGOAS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/01/1998
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2820 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 30
Noturno: 45**Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.040 de 25/09/1997
Data de publicação:	26/09/1997
No. Parecer / Despacho:	455/1997 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	14/08/1997

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	2.086 de 21/12/2000
Data de Publicação:	26/12/2000
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	1.020/2000 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	07/11/2000
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA****Nome:** Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Sete Lagoas – FAFI**Cidade:** Sete Lagoas

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2530 hs
- novo: 3180 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 60 hs
 - Cartografia II: 60 hs
 - Matemática: 30 hs
- Grade nova:
 - Cartografia I: 80 hs
 - Cartografia II: 80 hs
 - Cartografia Temática: 80 hs
 - Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto: 40 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Bacharel em Geografia, Mestrado em Geografia e Análise Ambiental. Cursos de Extensão na área de Cartografia (Uso de gráficos, Semiologia Gráfica)

Ementas: Cartografia I e II são as mesmas para as 2 grades

- **Cartografia I:** Histórico e importância da Cartografia. O problema da representação da Terra e seus aspectos técnicos: projeções cartográficas, sistemas de coordenadas, escala, Fuso horário e sistema de projeções.
- **Cartografia II:** Objetiva-se em levar o aluno ao entendimento que os produtos cartográficos devem atender à função de veículo de comunicação, para isso torna-se importante interpretar e analisar outros documentos cartográficos tais como, mapas temáticos e topográficos (para análise de curvas de nível), diagramas (gráficos) e atlas. Essa interação auxiliam no entendimento do espaço geográfico.
- **Cartografia Temática:** ainda não está confeccionada

3875 - Centro Universitário da Fundação Educacional Guaxupé - UNIFEG

Organização Acadêmica: Centro Universitário
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: Antônio Roberto Ezaú dos Santos

Endereço da Sede:
Avenida Dona Floriana 463 - Térreo
37800-000 GUAXUPE - MG
Telefone: (0xx35) 3551 6140 Fax: (0xx35) 3551 6137
e-mail: diretoria@fundeg.br
Site: <http://www.fundeg.br>

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 64.556
Data do Documento: 20/03/1969
Data de Publicação: 22/05/1969

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 629
Data do Documento: 15/03/2004
Data de Publicação: 16/03/2004
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 16/03/2007
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
GUAXUPE

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	16/05/1964
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3200 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 120

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
No. Parecer / Despacho:	220/1966 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	15/03/1966

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	64556 de 20/05/1969
Data de Publicação:	22/05/1969
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	288/1969 CFE
Data Parecer / Despacho:	11/04/1969
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA

Nome: Centro Universitário da Fundação Educacional Guaxupé – UNIFEG**Cidade:** Guaxupé

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3400 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 76 hs
- Geoprocessamento: não fornecida

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Geógrafo

Ementas:

- **Cartografia Básica:** Introdução à Cartografia: Definição e Perspectiva da Cartografia, Evolução Histórica da Cartografia, a Cartografia no Brasil; Cartografia Geográfica: Linhas da Rede Geográfica, Paralelos, Coordenadas Geográficas, Rede geográfica e mapas; Forma e Dimensão da Terra: Forma, Diâmetro, Relações Mares x Continentes, Interpretações históricas; Fusos Horários: Definições, Técnicas; Projeções Cartográficas: O Desenvolvimento da esfera, Classificação das projeções; Escala: Classificação de Escala, Problemas de Escala, Mudanças de Escala em mapas, Métodos de ampliação e Redução de Mapas; Classificação e definição de mapas, cartas e plantas: Leitura e interpretação de cartas, Cartografia topográfica, Representação, Toponímia; Obtenção de dados secundários: Perfil topográfico, Individualização de Bacias Hidrográficas, Elaboração de Cartas de Declividade; Ensino de cartografia: Discussões atuais em Cartografia, Importância da Cartografia no ensino de Geografia, Técnicas e Atividades de Ensino.

544 - FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE ITABIRA - FACHI

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária
Dirigente Principal: Maria Geralda Moreira Dias

Endereço da Sede:
RODOVIA MG 03 S/N - CÓRREGO SECO
35900-021 ITABIRA - MG
Telefone: (031)3839 3600 Fax: (031)3839 3600
e-mail: cln@funcesi.br
Site: www.funcesi.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 85.735
Data do Documento: 17/02/1981
Data de Publicação: 19/02/1981

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 85735
Data do Documento: 17/02/1981
Data de Publicação: 19/02/1981
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
ITABIRA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2001
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3200 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 31

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	350 de 22/03/2000
Data de publicação:	24/03/2000
No. Parecer / Despacho:	212/2000 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	16/02/2000

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Ciências Humanas de Itabira – FACHI**Cidade:** Itabira

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3200 hs
- novo: 3304 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 60 hs
 - Cartografia II: 60 hs
- Grade nova:
 - Sensoriamento Remoto e Cartografia I: 72 hs
 - Cartografia Temática: 72 hs
 - Geoprocessamento Aplicado ao Ens. de Geografia: 36 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Doutora em Geografia, com experiência na área de cartografia para escolares, integrante de grupo registrado no CNPQ.

Ementas:

- **Cartografia I:** Noções básicas de Matemática, Medidas de tendência central e de dispersão, Cartografia: conceito, evolução e importância, Noções básicas de: orientação, localização, escala, fusos horários, projeções cartográficas, semiologia gráfica, mapas.
- **Cartografia II:** Noções básicas de estatísticas aplicadas à Geografia, Representação gráfica, Sensoriamento remoto, Foto interpretação, Cartografia e o ensino de Geografia, Técnicas cartográficas aplicadas ao ensino de Geografia.
- **Sensoriamento Remoto e Cartografia:** Introduz as diversas formas de representações gráficas do espaço geográfico e os principais conceitos da cartografia de base e das técnicas gráficas. Instrumentaliza para a leitura, análise e interpretação de produtos de sensores remotos (elaboração de over-lays do quadro natural, uso do solo rural e urbano e síntese regional) e cartas topográficas.
- **Cartografia Temática:** A partir da análise da cartografia temática contida nos livros didáticos e nos Atlas escolares, trabalha a construção, análise e interpretação de mapas temáticos e de diagramas utilizados no ensino de Geografia.

3966 - Centro Universitário de Caratinga - UNEC.

Organização Acadêmica: Centro Universitário
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Antônio Fonseca da Silva

Endereço da Sede:
Avenida Moacyr de Mattos 49/87 - Primeiro Andar
35300-047 CARATINGA - MG
Telefone: (33) 3329 4535 Fax: (33) 3329 4500
e-mail: cae@funec.br
Site: www.funec.br

Campi e Unidades fora da sede:
unidade II
Fazenda Experimental

Dados de Criação:
Documento: Parecer CEE/MG
No. do Documento: 55/1968
Data do Documento: 22/05/1968
Data de Publicação: 22/05/1968

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: s/n
Data do Documento: 24/05/2004
Data de Publicação: 24/05/2004
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 24/05/2007
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Centro Universitário de Caratinga - UNEC.](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
CARATINGA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	09/03/1990
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3700 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 60

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	98911 de 31/01/1990
Data de publicação:	01/02/1990
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria
Nº. Documento:	264
Data de Publicação:	27/03/1995
Período de Validade:	3 anos
No. Parecer / Despacho:	10/1995 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

Dados de Renovação:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	41524
Data de publicação:	20/01/2001
Período de Validade:	3 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Centro Universitário de Caratinga - UNEC

Cidade: Caratinga

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2960 hs
- novo: 3300 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 80 hs
 - Cartografia II: 70 hs
- Grade nova:
 - Cartografia I: 40 hs
 - Cartografia II: 40 hs
 - Cartografia III: 40 hs
 - Cartografia IV: 40 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Arquiteta. Especialista em Gerenciamento de Recursos Naturais e Geografia Física. Mestre em Geografia e Análise Ambiental.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** as mesmas da grade nova (Cart. I e Cart. II)
 - **Cartografia II:** as mesmas da grade nova (Cart. III e Cart. IV)
- Grade nova:
 - **Cartografia I:** Cartografia: conceito e importância como conhecimento estratégico e ação independente através da representação e interpretação no espaço de todos os fenômenos físicos, humanos e econômicos. Mapa. Escala. Orientação geográfica: conceito e pontos de referência. Coordenadas geográficas: conceito. Paralelo e meridiano. Longitude e latitude. Medição de tempo e fuso horário: conceito. Retrospectiva histórica. Fuso horário. As vantagens e desvantagens do uso do mapa e globo. Projeções cartográficas: conceito. Classificação. Os tipos de projeções mais usados, suas características, vantagens e os valores.
 - **Cartografia II:** Abordagem de um conteúdo teórico/prático em que o aluno deverá assimilar técnicas cartográficas que lhe permitam interpretar a base física, utilizando os princípios fundamentais de fisiografia, padrões de drenagem, declividade, gênese do solo e correlacioná-la aos aspectos humanos pertinentes.

- **Cartografia III**: Cartografia temática: conceito e valor. Os mapas como instrumento de comunicação. Diagramação: conceito e valor. Documento cartográfico: valor, construção. A linguagem gráfica. As regras da semiologia gráfica: conceito, valor, aplicação. Os gráficos: conceito, tipos, construção, análise e interpretação.

- **Cartografia IV**: Fotointerpretação: Conceito e valor. Estereoscopia. Chaves para fotointerpretação. Inter-relação e estágios da fotointerpretação. Aplicação da fotointerpretação. Sensoriamento remoto: conceito e valor. Componentes de um sistema de SR. O Espectro eletromagnético. Características das imagens. Sistemas sensores. Sistemas orbitais. Aplicação do Sensoriamento remoto. Sistema de posicionamento global.

142 - CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO - UNITRI

Organização Acadêmica: Centro Universitário
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: JOSE LUIZ RODRIGUES

Endereço da Sede:
Avenida Nicomedes Alves dos Santos 4545 -
38411-106 UBERLANDIA - MG
Telefone: (0XX34) 3228-7553 Fax: (0XX34) 3228-7535
e-mail: cpa@unitmg.com.br
Site: www.unitmg.com.br

Campi e Unidades fora da sede:
CAMPUS UNITRI
Campus Araguari

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: S/N
Data do Documento: 30/10/1997
Data de Publicação: 31/10/1997

Situação Legal Atual: Recredenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 2.041
Data do Documento: 28/07/2003
Data de Publicação: 29/07/2003
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 31/10/2012
Credenciada para ministrar educação a distância: N

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO TRIÂNGULO - UNITRI

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
UBERLANDIA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	07/03/1990
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2850 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 147

Dados Legais**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	207 de 21/03/1986
Data de publicação:	24/03/1986
No. Parecer / Despacho:	39/1986 CFE
Data Parecer / Despacho:	30/01/1986

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	175 de 03/02/1993
Data de Publicação:	04/02/1993
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	107/1992 CFE
Data Parecer / Despacho:	20/02/1992
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Centro Universitário do Triângulo – UNITRI

Cidade: Uberlândia

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2640 hs
- novo: 2850 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 75 hs
 - Cartografia II: 75 hs
- Grade nova:
 - Cartografia: 45 hs
 - Cartografia Aplicada: 45 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Bacharel em Geografia, Especialista em Geografia Humana.

Ementas:

- **Cartografia I:** Cartografia: algumas definições, histórico, Cartografia e Geografia, Escala, Sistema de localização, Fusos horários e sistemas de orientação.
- **Cartografia II:** Semiologia gráfica. Projeções Cartográficas. Leitura e interpretação de representações cartográficas. Elaboração de documentos cartográficos.
- **Cartografia:** Cartografia: definições, histórico, Cartografia e Geografia, Escala, Sistema de localização, Fusos horários e sistemas de orientação, Projeções cartográficas.
- **Cartografia Aplicada:** Semiologia gráfica. Leitura e interpretação de representações cartográficas. Elaboração de documentos cartográficos.

728 - FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE CURVELO - FACIC

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: CLEIDE MOURTHE

Endereço da Sede:
Av. JK 1441 -
35790-000 CURVELO - MG
Telefone: (0XX38) 3722-2600 Fax: 0(XX38) 3721-3282
e-mail: facic@facic.br;diretoria@facic.br
Site: www.facic.br

Dados de Criação:
Documento: Parecer CFE **
No. do Documento: 160
Data do Documento:
Data de Publicação: 06/02/1970

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Parecer CFE*
No. do Documento: 869*
Data do Documento:
Data de Publicação: 05/12/1985
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DE CURVELO - FACIC

A instituição

Habilitação: GEOGRAFIA
 Curso: **ESTUDOS SOCIAIS**

Município de funcionamento:
 CURVELO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	29/04/1968
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2584 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas:

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC*
Nº. Documento:	628 de 22/11/1989*
Data de publicação:	23/11/1989
No. Parecer / Despacho:	658/1989 CFE
Data Parecer / Despacho:	03/08/1989

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.331 de 05/09/1994
Data de Publicação:	06/09/1994
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	441/1994 CFE
Data Parecer / Despacho:	05/05/1994
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Ciências Humanas de Curvelo – FACIC

Cidade: Curvelo

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3614 hs
- novo: 3800 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 68 hs
 - Cartografia II: 102 hs
- Grade nova:
 - Cartografia I: 120 hs
 - Cartografia II: 120 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado em Geografia, Especialista.
- Formação: - Licenciado em Geografia.

Ementas: são as mesmas

- **Cartografia I:** Os mapas são tratados como relevantes objetos culturais que expressam a realidade espacial dos diversos povos para assim valorizá-los em todas as suas versões. Prioriza-se a abordagem da orientação e a localização no espaço real e nos mapas. Dá-se ênfase às cartas topográficas, aos mapas geográficos e aos mapas temáticos, em diversas escalas.
- **Cartografia II:** Estudo dos fundamentos teóricos da Cartografia Geral, visando o conhecimento básico dos mapas e suas particularidades, introduzindo conceitos fundamentais da Cartografia, possibilitando desta maneira o desenvolvimento de técnicas cartográficas, manipulação de projeções, escala, interpretação de carta topográfica, bem como a manipulação e análise de dados cartográficos. Estudo dos fundamentos teóricos e práticos da Cartografia Temática, visando o conhecimento e aplicação de técnicas para confecção de mapas e diagramas usados em Geografia. Fotointerpretação e análise de fotografias aéreas.

1016 - FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DO VALE DO PIRANGA - FAVAP

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: LUIZ RAIMUNDO

Endereço da Sede:
RUA CANTIDIO DRUMOND 92 - CENTRO
35430-006 PONTE NOVA - MG
Telefone: (0xx31) 817 1818 Fax: (0xx31) 817 4503
e-mail: fach@newagetel.com.br
Site:

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 74.961
Data do Documento: 25/11/1974
Data de Publicação: 26/11/1974

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 74.961
Data do Documento: 25/11/1974
Data de Publicação: 26/11/1974
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS DO VALE DO PIRANGA - FAVAP

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
PONTE NOVA

Diploma(s) Conferido(s): **Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/08/2001
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2610 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: **Noturno**

Vagas Autorizadas: **Noturno: 50**

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	551 de 22/03/2001
Data de publicação:	26/03/2001
No. Parecer / Despacho:	275/2001 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	20/02/2001

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	74.961 de 25/11/1974
Data de Publicação:	26/11/1974
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	3.216/1974 CFE
Data Parecer / Despacho:	30/09/1974
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Ciências Humanas do Vale do Piranga – FAVAP

Cidade: Ponte Nova

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: -antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2775 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Instrumentação e Expressão Gráfica em Geografia: 45 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Engenheiro Agrimensor. Mestre em Geotecnia Ambiental

Ementas:

- **Cartografia I:** Mapas, fotos e imagens aéreas: conceitos e definições. Escalas e coordenadas. Legendas. Orientações de Rumo: utilização da bússola e do GPS. Declinação magnética. Projeções cartográficas. Fusos horários. Medidas de áreas e distancias. Representação gráfica do espaço: altimetria e planimetria. Maquetes e perfis topográficos e geológicos escalas diferentes.
- **Cartografia II:** Mapas, fotos e sensores: definições e usos. Croquis temático e sintético; carta de declividade. Determinação de conjuntos geomorfológicos e humanos. Uso e manejo de instrumentos cartográficos. Espaço geográfico analisado através de fotos aéreas com elaboração de croquis sobre transparências (over-lays). Noções sobre Sensoriamento Remoto em Geografia: sensores remotos e teledetecção. Análise de imagens de satélite e elaboração de mapas e/ ou croquis sobre aspectos físicos e humanos.

1450 - FACULDADES INTEGRADAS DE PATROCÍNIO - FIP

Organização Acadêmica: Faculdades Integradas
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária
Dirigente Principal: Iêda Pereira de Magalhães Martins

Endereço da Sede:
RUA ARTUR BOTELHO S/N -
38740-000 PATROCINIO - MG
Telefone: (0XX34) 3831 3737 Fax: (0XX34)3831 3737
e-mail: fip@fip.edu.br
Site: www.fip.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal*
No. do Documento: 73.723
Data do Documento: 04/03/1974
Data de Publicação: 05/03/1974

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC**
No. do Documento: 209*
Data do Documento: 23/02/2000
Data de Publicação: 25/02/2000
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADES INTEGRADAS DE PATROCÍNIO - FIP

A instituição

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:**
PATROCINIO**Diploma(s) Conferido(s):** Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/02/2002
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3200 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno**Vagas Autorizadas:** Noturno: 50**Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1656 de 25/07/2001
Data de publicação:	07/08/2001
No. Parecer / Despacho:	1022/2001 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	04/07/2001

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdades Integradas de Patrocínio – FIP

Cidade: Patrocínio

Grade Curricular: nova , com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: -novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3200 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Aplicada: 80 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs
- Estatística: 60 hs
- Expressão Gráfica em Geografia: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Geógrafo. Mestre em Geografia (Geomorfologia).

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Conceito de espaço, lugar. O entendimento da Cartografia como estudo de localização e dos mapas, escalas e projeções cartográficas, fusos horários e entendimento dos símbolos e legendas, fixar o conhecimento sobre espaço e lugar na execução e através de análise e elaboração de mapas locais que facilite a leitura e o conhecimento da região, utilizando-se também dos levantamentos de campo.
- **Cartografia Aplicada:** A introdução de técnicas para elaboração de croquis e cartas para elaboração de perfis topográficos e geológicos de cartas da região, fará com que os alunos e professor desempenhe um papel fundamental no conhecimento da região de inserção no município. Levar ao aluno o entendimento entre a Cartografia sistemática e Cartografia temática, atentando para as normas de orientação, metodologia de representação e para os dados estatísticos que, por ventura, possam ser representados. Execução de mapas temáticos relativos à problemas concretos na região.

3459 - Instituto de Ensino Superior e Pesquisa - INESP

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: Eduardo Sérgio da Silva

Endereço da Sede:
CAMPUS UNIVERSITÁRIO s/n -
35500-970 DIVINOPOLIS - MG
Telefone: (37) 3229-3500 Fax: (37) 3229-3516
e-mail: funedi@funedi.edu.br
Site: www.divinopolis.uemg.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 66990
Data do Documento: 04/08/1970
Data de Publicação: 05/08/1970

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 66990*
Data do Documento: 04/08/1970
Data de Publicação: 05/08/1970
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Instituto de Ensino Superior e Pesquisa - INESP](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
DIVINOPOLIS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	26/03/2001
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3240 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 45

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	41.533 de 06/02/2001
Data de publicação:	07/02/2001
No. Parecer / Despacho:	1.113/2000 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	15/12/2000

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Instituto de Ensino Superior e Pesquisa – INESP

Cidade: Divinópolis

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo, curso acabando e com previsão de novas turmas para agosto de 2005
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3240 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 72 hs
- Expressão Gráfica: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia: (Os mesmos do curso regular de Geografia)

- Nr de professores: 1
- Formação: - Geógrafo. Mestre em Geografia

Ementas:

- **Cartografia**: Não fornecida.

1901 - Faculdade Católica de Uberlândia - CATÓLICA

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Fernando Antônio Leite de Oliveira

Endereço da Sede:
Rua Padre Pio 300 -
38400-386 UBERLÂNDIA - MG
Telefone: (34) 32360336 Fax: (34) 3216 6716
e-mail: catolica@catolicaudi.edu.br
Site: www.catolicaudi.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 2731
Data do Documento: 12/12/2001
Data de Publicação: 14/12/2001

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 2.731
Data do Documento: 12/12/2001
Data de Publicação: 14/12/2001
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Faculdade Católica de Uberlândia - CATÓLICA](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
UBERLANDIA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/2002
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3210 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 50
Noturno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	2734 de 12/12/2001
Data de publicação:	14/12/2001
No. Parecer / Despacho:	366/2001 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade Católica de Uberlândia – CATÓLICA

Cidade: Uberlândia

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 2908 hs

Carga Horária de Matérias:
- Cartografia: 72 hs
- Cartografia Temática: 54 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Bacharel em Geografia, Mestrado em Geografia Ambiental.
- Formação: - Bacharel em Geografia, Mestrado em Geografia Ambiental.

Ementas:

- **Cartografia:** Conceito de cartografia; estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fusos horários, sistemas simbólicos. Estudo de técnicas para leitura e interpretação de mapas e cartas topográficas. Elaboração e interpretação de cartas temáticas de interesse da Geografia.
- **Cartografia Temática:** Estudo das técnicas para coleta, tratamento e apresentação gráfica dos dados geográficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas de interesse da Geografia.

3461 - Faculdade de Filosofia de Passos - FAFIPA

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: Eunice Blanco Pereira Lima

Endereço da Sede:
Avenida Juca Stockler 1130 -
37900-106 PASSOS - MG
Telefone: (35) 3529 8011 Fax: (35) 3529 8001
e-mail: fafipa@passosuemg.br
Site: www.passosuemg.br

Dados de Criação:
Documento: Parecer CEE/MG
No. do Documento: 198
Data do Documento: 23/06/1967
Data de Publicação: 23/06/1967

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Parecer CEE/MG
No. do Documento: 198
Data do Documento: 23/06/1967
Data de Publicação: 23/06/1967
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Faculdade de Filosofia de Passos - FAFIPA](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
PASSOS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/1999
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3312 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 60

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	41.693 de 01/06/2001
Data de publicação:	02/06/2001
No. Parecer / Despacho:	337/2001 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	27/03/2001

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Parecer Nº 893 / 2002
Nº. Documento:	Processo Nº 31.119
Data de Publicação:	29/11/2002
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Filosofia de Passos – FAFIPA

Cidade: Passos

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3384 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 72 hs
- Expressão Gráfica: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia

Ementas:

- **Cartografia:** História da Cartografia. Fuso Horário. Declinação magnética. Perfil Topográfico. Escala. Componentes e características dos mapas. Análise e interpretação de mapas. Noções de Fotointerpretação.
- **Expressão Gráfica:** A representação gráfica como meio de expressão da informação geográfica. Construção de um documento gráfico. Os gráficos. Os mapas. A cartografia do livro didático.

1599 - Instituto de Ensino Superior "Presidente Tancredo de Almeida Neves" - IPTAN

Organização Acadêmica: Instituto Superior ou Escola Superior
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Lenine Antonio dos Reis

Endereço da Sede:

Rua Salomão Batista de Sousa 10 -
36305-044 SAO JOAO DEL REI - MG
Telefone: (0XX32) 3379 2725 Fax: (0XX32) 3379 2725
e-mail: iptan@iptan.edu.br
Site: www.iptan.edu.br

Dados de Criação:

Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 2.065
Data do Documento: 21/12/2000
Data de Publicação: 26/12/2000

Situação Legal Atual: Credenciado(a)

Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 2.065
Data do Documento: 21/12/2000
Data de Publicação: 26/12/2000
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

**Instituto de Ensino Superior "Presidente Tancredo de Almeida Neves" -
IPTAN**

A instituição

Curso: Geografia

**Município de funcionamento:
SAO JOAO DEL REI**

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/03/2002
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3210 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

**Vagas Autorizadas: Diurno: 60
Noturno: 60**

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	321 de 31/01/2002
Data de publicação:	04/02/2002
No. Parecer / Despacho:	115/2002 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Instituto de Ensino Superior Presidente Tancredo de Almeida Neves – IPTAN

Cidade: São João Del Rey

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 3,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 2850 hs

Carga Horária de Matérias:
- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Complemento em Matemática: 30 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, Especialista em Geografia e Gestão do Território.

Ementas:

- **Cartografia Básica:** Faz um breve histórico, mostrando de forma sucinta a evolução da cartografia no mundo e no Brasil. Introduz as diversas formas de representações gráficas do espaço geográfico e os principais conceitos de cartografia. Apresenta os diversos tipos de projeções cartográficas, seus usos e conseqüências. Apresenta, mais profundamente, técnicas para estabelecimento de fusos horários, sistemas de coordenadas geográficas, escalas, etc..

- **Cartografia Temática:** Instrumentalização para a leitura, análise e interpretação de mapas em geral e produtos de sensores remotos. Elaboração de over-lays do quadro natural, uso do solo rural e urbano e síntese regional. Manuseio de instrumentos cartográficos. Cálculos de coordenadas, área, perímetro, declividade. Elaboração e manuseio de perfis topográficos e geológicos. Normas técnicas em cartografia.

682 - Faculdade do Noroeste de Minas - FINOM

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: WILLIAM JOSÉ FERREIRA

Endereço da Sede:
Rodovia MG 188 Km 167 -
38600-000 PARACATU - MG
Telefone: (38) 3671-2454 Fax: (38) 3671-2454
e-mail: finom@finom.org.br
Site: www.finom.org.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 93.926*
Data do Documento: 14/01/1987
Data de Publicação: 15/01/1987

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 93.926*
Data do Documento: 14/01/1987
Data de Publicação: 15/01/1987
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
PARACATU

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	16/04/2002
Prazo para integralização do curso:	14 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3200 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 100
Noturno: 100

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	665 de 07/03/2002
Data de publicação:	08/03/2002
No. Parecer / Despacho:	339/2002 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade do Noroeste de Minas – FINOM

Cidade: Paracatu

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

- Fundamentos de Cartografia: 60 hs
- Cartografia Aplicada ao Ensino de Geografia: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado em Geografia. Especialista em Geografia Humana.
- Licenciado em Geografia. Especialista em Reforma Agrária.

Ementas:

- **Fundamentos de Cartografia:** Cartografia: conceitos básicos e classificação. Noções gerais de leitura de documentos e convenções (símbolos) cartográficos. Escalas e projeções cartográficas. Princípios de Topografia. Representação planimétrica da Terra.
- **Cartografia Aplicada ao Ensino de Geografia:** Estudos teóricos e práticos sobre a representação dos fatos ou fenômenos geográficos – noções de cartografia temática. Informações geográficas, imagem e comunicação: as regras da semiologia gráfica. Elaboração, leitura e interpretação de mapas e outros documentos cartográficos, aplicados ao ensino da geografia.

2772 - Instituto Superior de Educação Manhumirim - ISEM

Organização Acadêmica: Instituto Superior ou Escola Superior
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Alexandre Azevedo Leitão

Endereço da Sede:
Rua Madre Beatriz 135 -
36970-000 MANHUMIRIM - MG
Telefone: (33) 3341 2900 Fax: (33) 3341 1241
e-mail: manhumirim@spep.com.br
Site: www.doctum.com.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 2.102
Data do Documento: 18/07/2002
Data de Publicação: 19/07/2002

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 2.102
Data do Documento: 18/07/2002
Data de Publicação: 19/07/2002
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Instituto Superior de Educação Manhumirim - ISEM](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
MANHUMIRIM

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	17/02/2003
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3515 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 80

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	3.127 de 08/11/2002
Data de publicação:	11/11/2002
No. Parecer / Despacho:	1.389/2002 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Instituto Superior de Educação Manhumirim – ISEM

Cidade: Manhumirim

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3515 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Elementos de Sensoriamento Remoto: 45 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Meio Ambiente, mestrando em Ciências Agrárias.

Ementas:

- **Cartografia I:** Não fornecida.
- **Cartografia II:** Não fornecida.

2555 - Faculdade de Educação de Uberaba - FEU

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária
Dirigente Principal: Maria Soledade Gomes Borges

Endereço da Sede:
Av. Randolpho Borges Júnior 1250 -
38066-005 UBERABA - MG
Telefone: (34) 3312 9897 Fax: (34) 3312 9897
e-mail: reginagobbo@fumesu.br;fumesu@fumesu.br
Site: www.fumesu.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 41256
Data do Documento: 19/01/2001
Data de Publicação: 20/01/2001

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 41256
Data do Documento: 19/01/2001
Data de Publicação: 20/01/2001
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Faculdade de Educação de Uberaba - FEU](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
UBERABA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/04/1999
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3088 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	41.526 de 19/01/2001
Data de publicação:	20/01/2001
No. Parecer / Despacho:	1110/2000 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	20/11/2000

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	42.179 de 20/12/2001
Data de Publicação:	21/12/2001
Período de Validade:	4 anos
No. Parecer / Despacho:	783/2001 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	22/10/2001
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Educação de Uberaba – FEU

Cidade: Uberaba

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3088 hs
- novo: 3380 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia: 68 hs
 - Expressão Gráfica: 68 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Geral: 68 hs
 - Cartografia Temática: 68 hs
 - Sensoriamento Remoto: 68 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 4
- Formação: - Geólogo, mestrando em Geologia.
- Formação: - Licenciada em Geografia, Especialista.
- Formação: - Engenheiro.
- Formação: - Licenciada em Geografia, Mestre em Geografia.

Ementas:

- **Cartografia:** Conceitos gerais de cartografia A história dos mapas e da evolução dos conceitos sobre a forma da Terra. Estudo de escala. Orientação. Coordenadas geográficas e fusos horários. Leitura e interpretação de mapas e cartas topográficas. Cartometria. Perfil topográfico e fotointerpretação.
- **Expressão Gráfica:** A representação gráfica como meio de expressão da informação geográfica. Os mapas. A cartografia do livro didático. Estudo das técnicas para coleta, tratamento e apresentação gráfica dos dados geográficos. Elaboração e

interpretação de cartas temáticas (de petróleo).
Construção de um documento gráfico.

- **Cartografia Geral**: a mesma de Cartografia (acima).
- **Cartografia Temática**: Estudo das técnicas para coleta, tratamento e apresentação gráfica dos dados geográficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas de interesse na Geografia.

1202 - Faculdade Santa Rita - FASAR

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: MARIA DA PAZ FONSECA E COSTA

Endereço da Sede:
Estrada Real Km 2 s/n -
36400-000 CONSELHEIRO LAFAIETE - MG
Telefone: (31) 3763 2001 Fax: (31) 3763 2001
e-mail: fasar@fasar.com.br
Site: www.fasar.com.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1.188
Data do Documento: 16/10/1998
Data de Publicação: 20/10/1998

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1188
Data do Documento: 16/10/1998
Data de Publicação: 20/10/1998
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 23/12/2007
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Faculdade Santa Rita - FASAR

A instituição

Curso: Geografia**Município de funcionamento:**
CONSELHEIRO LAFAIETE**Diploma(s) Conferido(s):** Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/2003
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3440 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno**Vagas Autorizadas:** Noturno: 100**Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	3.744 de 20/12/2002
Data de publicação:	23/12/2002
No. Parecer / Despacho:	1683/2002 DEPES/SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade Santa Rita – FASAR

Cidade: Conselheiro Lafaiete

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3200 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 40 hs
- Cartografia Temática e Automatizada: 60 hs
- Matemática: 60 hs
- Geoprocessamento e SIG: Sensoriamento Remoto: 80 hs
- Fotografia Aplicada – Interpretação: 40 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Geólogo, mestrado em Ciências Naturais.

Ementas:

- **Cartografia:** Conceitos cartográficos básicos. Metodologias e técnicas para uso de documentos cartográficos. Leitura, análise, interpretação e construção de documentos cartográficos.
- **Cartografia Temática e Automatizada:** Constituição superficial do planeta Terra e elementos cartografáveis. Disposição de dados variados na forma de mapas e diagramas. Tratamento, apresentação e interpretação em meio analógico e digital. Versatilidade e aumento de qualidade do trabalho cartográfico com o uso cartografia automatizada.

3972 - Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado -

Organização Acadêmica: Faculdades Integradas
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Giselle Prado Brigante

Endereço da Sede:
Praça Olegário Maciel 25 -
37750-000 MACHADO - MG
Telefone: (35) 3295 9500 Fax: (35) 3295 9601
e-mail: ancafe@fem.com.br
Site: www.fem.com.br

Dados de Criação:
Documento: Parecer CEE/MG
No. do Documento: 12
Data do Documento: 20/02/1968
Data de Publicação: 20/02/1968

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: s/n
Data do Documento: 29/01/2004
Data de Publicação: 30/01/2004
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado -](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
MACHADO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	27/06/1974
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2200 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 30

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	71.439 de 27/11/1972
Data de publicação:	28/11/1972
No. Parecer / Despacho:	250/1972 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	20/10/1972

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	79.867 de 27/06/1977
Data de Publicação:	27/06/1977
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	1052/1977 CFE
Data Parecer / Despacho:	15/04/1977
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado – CSEPM

Cidade: Machado

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo (não tem procura para novas turmas)
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2200 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 68 hs
- Cartografia Temática: 68 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Graduada em Geografia. Especialização em Geografia Humana

Ementas:

- **Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

554 - FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE BOA ESPERANÇA - FAFIBE

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária
Dirigente Principal: ANA MARIA DE OLIVEIRA SILVA VILELA

Endereço da Sede:
AVENIDA AURELIANO CHAVES 192 -
37170-000 BOA ESPERANCA - MG
Telefone: (0xx35) 3851 1223 Fax: (0xx35) 3851 1891
e-mail: fafibeseecretaria@benet.psi.br
Site:

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 71.654
Data do Documento: 03/01/1973
Data de Publicação: 04/01/1973

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 71.654
Data do Documento: 03/01/1973
Data de Publicação: 04/01/1973
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
BOA ESPERANÇA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	14/02/2002
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2640 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	41.826 de 21/08/2001
Data de publicação:	21/08/2001
No. Parecer / Despacho:	547/2001 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	26/06/2001

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	s/n de 20/05/2004
Data de Publicação:	22/05/2004
Período de Validade:	3 anos
No. Parecer / Despacho:	946/2003 CEE/MG
Data Parecer / Despacho:	16/11/2003
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Boa Esperança – FAFIBE

Cidade: Boa Esperança

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2640 hs
- novo: 3320 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Introdução à Cartografia: 80 hs
 - Cartografia Temática: 80 hs
- Grade nova:
 - Introdução à Cartografia: 120 hs
 - Cartografia Temática: 120 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Geógrafa, Especialista em Geografia do Brasil.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** História da cartografia; fuso horário; declinação magnética; perfil topográfico; escala, componentes e características dos mapas; análise e interpretação de mapas; noções de fotointerpretação.
- **Cartografia Temática:** Conceituação de Cartografia Temática ; Metodologia e Tecnologia para a elaboração de desenhos cartográficos / mapas; Elaboração de desenhos cartográficos.

3473 - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Carangola - FAFILE

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: WÂNIA MARIA GUIMARÃES LACERDA

Endereço da Sede:
Praça dos Estudantes 23 - Santa Emília
36800-000 CARANGOLA - MG
Telefone: (32) 3741 1969 Fax: (32) 3741 2307
e-mail: cfafile@carangola.br
Site: www.carangola.br/fafile

Dados de Criação:
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 70411
Data do Documento: 14/04/1972
Data de Publicação: 17/04/1972

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 70411
Data do Documento: 14/04/1972
Data de Publicação: 17/04/1972
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Carangola - FAFILE](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
CARANGOLA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	02/04/2001
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2790 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	41.547 de 19/02/2001
Data de publicação:	20/02/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Carangola – FAFILE

Cidade: Carangola

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2790 hs
- novo: 2700 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 54 hs
 - Cartografia II: 54 hs
 - Cartografia Temática: 36 hs
 - Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto: 36 hs
- Grade nova:
 - Cartografia: 72 hs
 - Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto: 36 hs
 - Geoprocessamento: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Geógrafa, mestranda em Ciências Agrárias.
- Formação: - Geógrafo, mestre em Geografia (Geoprocessamento), UnB.

Ementas:

- **Cartografia I:** Introdução dos conceitos fundamentais de cartografia, criando condições adequadas para noções de espaço, relação de proporcionalidade, localização/orientação. Interpretação de mapas, além da elaboração de documentos com base na implementação de técnicas cartográficas.
- **Cartografia II:** Abordagem de um conteúdo teórico/prático em que o aluno deverá assimilar técnicas cartográficas que lhe permitam interpretar a base física e correlacioná-la aos aspectos humanos pertinentes. Essa interpretação deverá ser correlacionada aos princípios fundamentais de fisiografia, padrões de drenagem, declividades, gênese de solo.
- **Cartografia Temática:** Elaboração de mapas temáticos. A conversão de dados estatísticos em documentos cartográficos e a utilização do instrumento básico desta ciência tais como o Clinômetro, Planímetro, Curvímetro, SIG's, GPS,
- **Cartografia :** Está sendo confeccionada.

1998 - Instituto Superior de Educação Elvira Dayrell - ISEED

Organização Acadêmica: Instituto Superior ou Escola Superior
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: MARIA DE FATIMA MESQUITA DE MIRANDA

Endereço da Sede:
Rua Nossa Senhora de Fátima 389 -
39730-000 VIRGINOPOLIS - MG
Telefone: (33) 3416 2121 ou 3416 2223 Fax: (33)3416 2223
e-mail: soedsoed@aol.com
Site:

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.445
Data do Documento: 19/11/2003
Data de Publicação: 20/11/2003

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.445
Data do Documento: 19/11/2003
Data de Publicação: 20/11/2003
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Instituto Superior de Educação Elvira Dayrell - ISEED](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
VIRGINOPOLIS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	15/12/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3020 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	3.447 de 19/11/2003
Data de publicação:	20/11/2003
No. Parecer / Despacho:	0740/2003 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Instituto Superior de Educação Elvira Dayrell – ISEED

Cidade: Virgíópolis

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3020 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto: 60 hs
- Geoestatística: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia. Especialista em Geografia Humana e Planejamento Ambiental. - Mestre em Didática da Geografia

Ementas:

- **Cartografia:** Histórico e evolução da cartografia. Elementos técnicos. Sistema de projeção cartográfica. Sistema de projeção UTM. Sistema de fusos horários. Elementos de orientação. Fundamentos de cartografia digital. Elementos de fotogrametria. Introdução ao sistema NAVSTAR/GPS. Prática de altimetria. Leitura e interpretação de mapas.
- **Cartografia Temática:** Elementos de Cartografia Digital. Fundamentos e prática no CAD Microstation-95. Teoria e prática no sistema NAVSTAR/GPS. Introdução teórica e prática aos sistemas de informações geográficas. Representação cartográfica de fenômenos e fatos qualitativos e quantitativos. Elaboração de mapas temáticos através do CAD-Microstation.

945 - Instituto de Ciências Sociais e Humanas - INCISOH

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Denise Corrêa Alkmim Falcão

Endereço da Sede:
PRAÇA TIRADENTES 164 -
39480-000 JANUARIA - MG
Telefone: (0XX38) 3621 1403 Fax: (0xx38) 3621 2056
e-mail: ceiva@comnt.com.br
Site: www.ceiva.com.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: s/n
Data do Documento: 31/07/1995
Data de Publicação: 01/08/1995

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: s/n*
Data do Documento: 31/07/1995
Data de Publicação: 01/08/1995
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Instituto de Ciências Sociais e Humanas - INCISOH](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
JANUARIA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	09/02/2004
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3200 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 100

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	3.165 de 31/10/2003
Data de publicação:	05/11/2003
No. Parecer / Despacho:	1.027/2003 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Instituto de Ciências Sociais e Humanas – INCISOH

Cidade: Januária

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3200 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 60 hs
- Princípios de Sens. Remoto e Geoprocessamento: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: Agrônomo, especialização em meio ambiente e recursos hídricos.

Ementas:

- **Cartografia:** Conceito de Cartografia; estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fusos horários, sistemas simbólicos. Estudos de técnicas para leitura e interpretação de mapas e de cartas topográficas. Elaboração e interpretação de perfis topográficos

3194 - Faculdade de Minas BH - FAMINAS-BH

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: João Bosco jardim

Endereço da Sede:
Avenida Cristiano Machado 12001 -
31760-000 BELO HORIZONTE - MG
Telefone: 31 34593040 Fax: 31 34593045
e-mail: diretoria@faminasbh.edu.br
Site: www.faminasbh.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.414
Data do Documento: 17/11/2003
Data de Publicação: 18/11/2003

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.414
Data do Documento: 17/11/2003
Data de Publicação: 18/11/2003
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Faculdade de Minas BH - FAMINAS-BH](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
BELO HORIZONTE

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	02/02/2004
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	0 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 120

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	3.532 de 26/11/2003
Data de publicação:	28/11/2003
No. Parecer / Despacho:	1.193/2003 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Faculdade de Minas BH – FAMINAS

Cidade: Belo Horizonte

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3408 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 72 hs
- Cartografia Temática: 72 hs
- Sensoriamento Remoto e Fotointerpretação: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 3
- Formação: Bacharel em Geografia, mestre em Geografia (Organização Humana e do Espaço).
- Formação: Bacharel em Geografia, mestre em Geografia (Análise Ambiental), doutoranda.
- Formação: Bacharel em Geografia, mestre em Geografia (Organização Humana e do Espaço).

Ementas:

- **Cartografia Básica:** Esta disciplina tem como objetivo principal capacitar o aluno a ler e interpretar mapas básicos, além de introduzir as primeiras noções da utilização dos produtos cartográficos como ferramentas de uso didático

- **Cartografia Temática:** A expressão temática. Métodos da Cartografia Temática. Representações tipológicas (qualitativas). Representações quantitativas. Representações dinâmicas. Cartografia Temática de Síntese. Práticas simples de cartografia para aplicação em aulas de geografia em escolas que oferecem educação básica

2508 - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO SANTO AGOSTINHO - ISA

Organização Acadêmica: Instituto Superior ou Escola Superior
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Hamilton Almeida Ferreira

Endereço da Sede:
Avenida Osmane Barbosa 1610 -
39404-006 MONTES CLAROS - MG
Telefone: (38) 3690.3603 Fax: (38) 3690.3603
e-mail: isa@santoagostinho.edu.br
Site: www.santoagostinho.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1.399
Data do Documento: 09/05/2002
Data de Publicação: 13/05/2002

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1399
Data do Documento: 09/05/2002
Data de Publicação: 13/05/2002
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
MONTES CLAROS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	26/07/2004
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3000 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 50
Noturno: 50**Dados Legais**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	3.911 de 18/12/2003
Data de publicação:	23/12/2003
No. Parecer / Despacho:	1.342/2003 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA****Nome:** Instituto Superior de Educação Santo Agostinho – ISA**Cidade:** Montes Claros

NÃO TEM CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA FUNCIONANDO
NÃO FORMARAM NOVAS TURMAS

2612 - Instituto Superior de Educação Montes Claros - ISEMOC

Organização Acadêmica: Instituto Superior ou Escola Superior
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Ariadna Borges Muniz

Endereço da Sede:
Rua Lírio Brant 787 -
39400-000 MONTES CLAROS - MG
Telefone: (38) 3690-3023 Fax: (38) 3690-3054
e-mail: isemoc@soebras.com.br
Site:

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.918
Data do Documento: 18/12/2003
Data de Publicação: 23/12/2003

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.918
Data do Documento: 18/12/2003
Data de Publicação: 23/12/2003
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
MONTES CLAROS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade: Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:
Prazo para integralização do curso:
Carga Horária Mínima do Curso: 0 horas/aula
Regime Letivo:

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 100

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento: Portaria MEC
Nº. Documento: 3.922 de 18/12/2003
Data de publicação: 23/12/2003
No. Parecer / Despacho: 1.381/2003 SESu
Data Parecer / Despacho:

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Instituto Superior de Educação de Montes Claros – ISEMOC

Cidade: Montes Claros

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3260 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 80 hs
- Estatística Aplicada à Geografia: 40 hs
- Princípios de Sens. Remoto e Geoprocessamento: 80 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia. Especialista em Geografia

Ementas:

- **Cartografia:** Conceito de Cartografia; estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fusos horários, sistemas simbólicos. Estudos de técnicas para leitura e interpretação de mapas e de cartas topográficas. Elaboração e interpretação de perfis topográficos.

2443 - Instituto Superior de Educação de Janaúba -

Organização Acadêmica: Instituto Superior ou Escola Superior
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: Adriana Borges Muniz

Endereço da Sede:
Rua Pio XII 100 -
39440-000 JANAUBA - MG
Telefone: (38) 3690-3023 Fax: (38) 3690-3054
e-mail: soebras@mail.connect.com.br;funorte@comnect.com.br
Site:

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.946
Data do Documento: 18/12/2003
Data de Publicação: 23/12/2003

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 3.946
Data do Documento: 18/12/2003
Data de Publicação: 23/12/2003
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Instituto Superior de Educação de Janaúba -](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
JANAUBA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade: Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:
Prazo para integralização do curso:
Carga Horária Mínima do Curso: 0 horas/aula
Regime Letivo:

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 100

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento: Portaria MEC
Nº. Documento: 3.948 de 18/12/2003
Data de publicação: 23/12/2003
No. Parecer / Despacho: 1.442/2003 SESu
Data Parecer / Despacho:

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Instituto Superior de Educação de Janaúba – ISEJ

Cidade: Janaúba

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3260 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 80 hs
- Estatística Aplicada à Geografia: 40 hs
- Princípios de Sens. Remoto e Geoprocessamento: 80 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia. Especialista em Geografia

Ementas:

- **Cartografia:** Conceito de Cartografia; estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fusos horários, sistemas simbólicos. Estudos de técnicas para leitura e interpretação de mapas e de cartas topográficas. Elaboração e interpretação de perfis topográficos. OBS: é a mesma ementa do ISEMOC, de Montes Claros

338 - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS - PUC Minas

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária - Confessional - Filantrópica
Dirigente Principal: EUSTÁQUIO AFONSO ARAÚJO

Endereço da Sede:
AVENIDA DOM JOSÉ GASPAR 500 -
30535-610 BELO HORIZONTE - MG
Telefone: (0XX31) 3319 4196 Fax: (0xx31) 3319 4225
e-mail: prograd@pucminas.br
Site: <http://www.pucminas.br>

Campi e Unidades fora da sede:

Campus Arcos
Campus Poços de Caldas
Campus de Serro
Campus de Belo Horizonte - Núcleo Universitário PUC-Minas-Contagem
Campus de Belo Horizonte - Núcleo Universitário PUC-Minas-Betim
Campus Guanhães

Dados de Criação:

Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 45.046 *
Data do Documento: 12/12/1958
Data de Publicação: 12/12/1958

Situação Legal Atual: Credenciado(a)

Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 45046*
Data do Documento: 12/12/1958
Data de Publicação: 12/12/1958
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
BELO HORIZONTEDiploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	12/12/1945
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2985 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 55

Dados Legais**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	11.210 de 14/01/1943 *
Data de publicação:	14/01/1943
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	20.201 de 14/12/1945 **
Data de Publicação:	19/12/1945
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA****Nome:** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC MINAS**Cidade:** Belo Horizonte**Grade Curricular:** nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2985 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Geral: não informado
- Cartografia Temática: não informado
- Análise Cartográfica: não informado

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: Bacharel em Geografia, mestre em Geografia, UFMG, especialista em Cartografia.
- Formação: Bacharel em Geografia, mestre em Geografia.

Ementas:

- **Cartografia Geral:** Concepções e história da cartografia. Leitura, interpretação e análise de uma Carta Topográfica. Metodologias de análise morfométrica de uma Carta Topográfica.
- **Cartografia Temática:** Fundamentos da Semiologia Gráfica; A informação e a representação gráfica. Construção e interpretação de cartogramas; Análise e síntese de informações espaciais.
- **Análise Cartográfica:** Elementos de folha da carta. Introdução ao sensoriamento remoto. Fases para confecção de folha da carta. Utilização de cartas em estudos de geomorfologia, pedagogia, planejamentos: ambiental, agrário e urbano.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS - PUC Minas

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (Ênfase em Sistemas de Informações Geográficas)

Município de funcionamento:
CONTAGEM

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	03/02/2003
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3055 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas: Diurno: 60

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria Reitor - PUC / MG
Nº. Documento:	041 de 22/08/2002
Data de publicação:	22/08/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC MINAS

Cidade: Contagem

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3055 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Sistemática: não informado
- Cartografia Temática: não informado
- Cartografia Digital: não informado
- Sensoriamento Remoto: não informado
- Fundamentos de GIS: não informado

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: Bacharel em Geografia, mestre em Geografia Ambiental, UFMG.
- Formação: Arquiteto, mestre em Ciências Sociais.

Ementas:

- **Cartografia Geral:** Concepções e história da cartografia. Leitura, interpretação e análise de uma Carta Topográfica. Metodologias de análise morfométrica de uma Carta Topográfica.
- **Cartografia Temática:** Fundamentos da Semiologia Gráfica; A informação e a representação gráfica. Construção e interpretação de cartogramas; Análise e síntese de informações espaciais.
- **Análise Cartográfica:** Elementos de folha da carta. Introdução ao sensoriamento remoto. Fases para confecção de folha da carta. Utilização de cartas em estudos de geomorfologia, pedagogia, planejamentos: ambiental, agrário e urbano.

575 - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: Ana Lúcia Almeida Gazzola

Endereço da Sede:
AVENIDA PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS 6627 - REITORIA
31270-010 BELO HORIZONTE - MG
Telefone: (0xx31) 3499 4124 **Fax:** (0xx31) 3499 4130
e-mail: gabinete@reitoria.ufmg.br;info@prograd.ufmg.br
Site: <http://www.ufmg.br>

Campi e Unidades fora da sede:
NÚCLEO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Dados de Criação:
Documento: Lei Estadual
No. do Documento: 956
Data do Documento: 07/09/1927
Data de Publicação: 07/09/1927

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 971
Data do Documento: 16/12/1949
Data de Publicação: 19/12/1949
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
BELO HORIZONTE

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1941
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2865 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 40
Noturno: 40

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	6.486 de 05/11/1940
Data de publicação:	05/11/1940
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	20.825 de 26/03/1946
Data de Publicação:	05/04/1946
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Cidade: Belo Horizonte

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2865 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Cartografia Digital: 60 hs (optativa)
- Sensoriamento Remoto em Geografia: 60 hs
- Fotogeografia: 60 hs
- Matemática I: 75 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 5
- Formação: - 3 professores do Departamento de Cartografia.
- 2 professores do Departamento de Geografia

Ementas:

- **Cartografia I:** Não fornecida.
- **Cartografia II:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.
- **Cartografia Digital:** Não fornecida.

308 - UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: LAURO LOPES PINHEIRO

Endereço da Sede:
Rua Monsenhor José Augusto 203 -
36205-018 BARBACENA - MG
Telefone: (32) 3693 8800 Fax: (32) 3693 8800
e-mail: falecom@unipac.br
Site: www.unipac.br

Campi e Unidades fora da sede:
Barbacena/Campus I (Campus São José)
Ubá/Campus II

Dados de Criação:
Documento: PORTARIA MEC
No. do Documento: 366
Data do Documento:
Data de Publicação: 13/03/1997

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: DECRETO ESTADUAL
No. do Documento: 39795
Data do Documento: 06/08/1998
Data de Publicação: 07/08/1998
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
BARBACENA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	05/03/2001
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	4160 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	AUT. CONSEPE
Nº. Documento:	NT
Data de publicação:	11/12/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Presidente Antonio Carlos – UNIPAC

Cidade: Barbacena

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3230 hs
- novo: 3400 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 80 hs
 - Cartografia II: 80 hs
 - Cartografia Temática: 80 hs
 - Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto: 40 hs
- Grade nova:
 - Cartografia I: 80 hs
 - Cartografia II: 80 hs
 - Cartografia Temática: 80 hs
 - Geoprocessamento: 40 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: Não informado
- Formação: -

Ementas:

- **Cartografia I:** Introdução aos conceitos fundamentais da Cartografia, criando condições adequadas para a apreensão da noção de espaço geográfico e sua representação.
- **Cartografia II:** Abordagem de um conteúdo teórico/prático em que o aluno deverá assimilar técnicas cartográficas que lhe permitam explorar o mapa em sua totalidade. Aquisição do aprendizado na elaboração e leitura de diferentes produtos tais como mapa topográfico, mapa hipsométrico, perfil topográfico, delimitação de bacia hidrográfica, maquete, croqui, entre outros.
- **Cartografia Temática:** A representação gráfica como meio de expressão da informação geográfica. Construção de um documento gráfico. Os gráficos. Os mapas. A cartografia do livro didático.

[UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS - UNIPAC](#)

A instituição

Curso: Geografia

Município de funcionamento:
UBA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2002
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3484 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	AUT. CONSEPE
Nº. Documento:	NT
Data de publicação:	10/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Presidente Antonio Carlos – UNIPAC

Cidade: Ubá

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 3592 hs

Carga Horária de Matérias:
- Cartografia Geral: 72 hs
- Cartografia Temática: 36 hs
- Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto: 40 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista.
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestrado, UFMG.

Ementas:

- **Cartografia I:** Introdução aos conceitos fundamentais da Cartografia, Abordagem de um conteúdo teórico/prático em que o aluno deverá assimilar técnicas cartográficas que lhe permitam explorar o mapa em sua totalidade. Aquisição do aprendizado na elaboração e leitura de diferentes produtos tais como mapa topográfico, mapa hipsométrico, perfil topográfico, delimitação de bacia hidrográfica, maquete, croqui, entre outros.
- **Cartografia Temática:** A representação gráfica como meio de expressão da informação geográfica. Construção de um documento gráfico. Os gráficos. Os mapas. A cartografia do livro didático.

17 - Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: Arquimedes Diógenes Ciloni

Endereço da Sede:
AVENIDA ENGENHEIRO DINIZ 1178 - REITORIA 3º ANDAR
38401-136 UBERLANDIA - MG
Telefone: (0xx34)3239-4810 Fax: (0xx34)3235-0099
e-mail: reitoria@ufu.br
Site: <http://www.ufu.br>

Campi e Unidades fora da sede:
CAMPUS SANTA MÔNICA
CAMPUS UMUARAMA
CAMPUS EDUCAÇÃO FÍSICA

Dados de Criação:
Documento: Decreto Lei
No. do Documento: 762
Data do Documento: 14/08/1969
Data de Publicação: 15/08/1969

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Lei
No. do Documento: 762*
Data do Documento: 14/08/1969
Data de Publicação: 15/08/1969
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
UBERLANDIADiploma(s) Conferido(s):
Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/08/1971
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	4860 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 40
Noturno: 40**Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução CONSUN/UFU
Nº. Documento:	02 de 28/01/1971*
Data de publicação:	28/01/1971
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	76791 de 15/12/1975
Data de Publicação:	16/12/1975
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	3510/1975 CFE
Data Parecer / Despacho:	05/09/1975
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Cidade: Uberlândia

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2820 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Sistema de Informações Geográficas: 60 hs (optativa)
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: Eng. Agrimensor, doutor.
- Formação: Geógrafa, mestre em Geografia Física (substituta).

Ementas:

- **Cartografia:** Conceito de cartografia: estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fusos horários, sistemas simbólicos. Estudo de técnicas para leitura e interpretação de mapas e de cartas topográficas. Elaboração e interpretação de perfis topográficos.
- **Cartografia Temática:** Estudo das técnicas para coleta, tratamento e apresentação gráfica dos dados geográficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas de interesse na Geografia.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Araguari – FFCLA - UNIPAC

Cidade: Araguari

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo

Duração do Curso: 20 meses

Regime do Curso: modular

Carga Horária Total do Curso: 1760 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia: (O mesmo do curso regular de Geografia)

- Nr de professores: 1

- Formação: - já citada anteriormente

Ementas:

- **Cartografia:** Conceito de Cartografia; estudo de escalas, projeções cartográficas; localização geográfica; fusos horários; elaboração e interpretação de perfis topográficos, sistemas simbólicos, conceitos metodológicos, técnicas de leitura, interpretação de mapas para uso e crítica de documentos.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Cidade: Itacarambi

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - modular, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, ministradas em módulos de 20 hs.

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: anual, com módulos de 20 hs

Carga Horária Total do Curso: 2700 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - os mesmos do curso regular de Geografia da UNIMONTES de Montes Claros.

Ementas:

- **Cartografia:** A Cartografia: origem e conceitos. A evolução histórica da cartografia. Orientação. Os elementos da representação cartográfica. Mapas e cartas. Gráficos.
- **Cartografia Temática:** A Cartografia Temática e suas relações com a Geografia. A comunicação visio-espacial e a semiologia gráfica. Elaboração, leitura, análise e interpretação de cartas temáticas. Fotointerpretação. GPS. GIS.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Cidade: Joáima

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - modular, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, ministradas em módulos de 20 hs.

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: anual, com módulos de 20 hs

Carga Horária Total do Curso: 2700 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - os mesmos do curso regular de Geografia da UNIMONTES de Montes Claros.

Ementas:

- **Cartografia:** A Cartografia: origem e conceitos. A evolução histórica da cartografia. Orientação. Os elementos da representação cartográfica. Mapas e cartas. Gráficos.
- **Cartografia Temática:** A Cartografia Temática e suas relações com a Geografia. A comunicação visio-espacial e a semiologia gráfica. Elaboração, leitura, análise e interpretação de cartas temáticas. Fotointerpretação. GPS. GIS.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Cidade: Pedra Azul

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - modular, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, ministradas em módulos de 20 hs.

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: anual, com módulos de 20 hs

Carga Horária Total do Curso: 2700 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - os mesmos do curso regular de Geografia da UNIMONTES de Montes Claros.

Ementas:

- **Cartografia:** A Cartografia: origem e conceitos. A evolução histórica da cartografia. Orientação. Os elementos da representação cartográfica. Mapas e cartas. Gráficos.
- **Cartografia Temática:** A Cartografia Temática e suas relações com a Geografia. A comunicação visio-espacial e a semiologia gráfica. Elaboração, leitura, análise e interpretação de cartas temáticas. Fotointerpretação. GPS. GIS.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Cidade: Varzelândia

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - modular, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, ministradas em módulos de 20 hs.

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: anual, com módulos de 20 hs

Carga Horária Total do Curso: 2700 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - os mesmos do curso regular de Geografia da UNIMONTES de Montes Claros.

Ementas:

- **Cartografia:** A Cartografia: origem e conceitos. A evolução histórica da cartografia. Orientação. Os elementos da representação cartográfica. Mapas e cartas. Gráficos.
- **Cartografia Temática:** A Cartografia Temática e suas relações com a Geografia. A comunicação visio-espacial e a semiologia gráfica. Elaboração, leitura, análise e interpretação de cartas temáticas. Fotointerpretação. GPS. GIS.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Curso: Curso de Geografia com ênfase em Educação Ambiental (Licenciatura Plena)

Nome: Universidade de Três Corações - UNINCOR

Cidade: Três Corações

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3264 hs

Carga Horária de Matérias:
- Cartografia I: 36 hs
- Cartografia II: 36 hs
- Cartografia III: 18 hs
- Cartografia IV: 18 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: Geógrafo, especialista em Geografia e História

Ementas:

- **Cartografia I:** Noções básicas de Cartografia : conceituação e fundamentação. Esboço histórico da Cartografia. Representação cartográfica : a simbologia e o problema da tradução visual da informática. Técnicas e convenções cartográficas. Representação do relevo terrestre : planimetria e altimetria. Fusos horários : Sistema de Fusos Horários do Brasil
- **Cartografia II:** A esfera terrestre e seus movimentos. Astronomia de posição. Coordenadas geográficas. Fusos horários : conceituação e importância. Projeções cartográficas : conceituação e importância. Classificação e tipos de projeções. O sistema UTM
- **Cartografia III:** Direção e azimute. Unidade de medida angular e suas relações. Direção base. Declinação magnética. Convergência de Meridianos. Escalas : conceituação e importância. Instrumentos de medida da escala. Declividade : conceituação e importância
- **Cartografia IV:** O terreno : generalidades. Classificação do terreno quanto à sua altitude. Formas do terreno. Sensoriamento remoto : generalidades. Princípios físicos. Tipos de sensores. Atualidade brasileira : satélites e GPS. Educação cartográfica : manuseio e construção do material cartográfico. Organização de uma mapoteca

ANEXO B**LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE OS CURSOS
DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA NO
ESTADO DE****G O I Á S**

Resultado da busca - Foram localizados 44 cursos/habilitações cadastrados no MEC

Curso	Instituição	Cidade/UF
GEOGRAFIA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - UniEVANGÉLICA	ANAPOLIS-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO	GOIANIA-GO
GEOGRAFIA	FACULDADE DE CALDAS NOVAS - UNICALDAS	CALDAS NOVAS-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS - UCG	GOIANIA-GO
GEOGRAFIA – BACH. E MAGISTERIO DAS QUATRO ULTIMAS SERIES DO ENS. FUND. E ENS. MEDIO	FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS DE ANICUNS - FECHA	ANICUNS-GO
LICENCIATURA PLENA PARCELADA EM GEOGRAFIA	FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS DE ANICUNS - FECHA	ANICUNS-GO
GEOGRAFIA - LICENCIATURA PLENA	ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO CIÊNCIAS E LETRAS DE RIO VERDE - ESECIL	RIO VERDE-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG	GOIANIA-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG	CATALAO-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG	JATAI-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	ANAPOLIS-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	PORANGATU-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	PIRES DO RIO-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	ITAPURANGA-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	IPORA-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	FORMOSA-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	MORRINHOS-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	QUIRINOPOLIS-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG	MINACU-GO
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE	GOIAS-GO

	<u>GOIÁS - UEG</u>	
--	--------------------	--

Curso	Instituição	Cidade/UF
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO PARTICULAR)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	GOIATUBA-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	SAO LUIS DE MONTES BELOS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	GOIAS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	FORMOSA-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	URUACU-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	PALMEIRAS DE GOIAS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	MINEIROS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	CATALAO-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	ITUMBIARA-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	LUZIANIA-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	PIRENOPOLIS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	CAMPOS BELOS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	MINACU-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	CRIXAS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	VICENTINOPOLIS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	POSSE-GO

<u>PARCELADO ESTADUAL</u>		
---------------------------	--	--

Curso	Instituição	Cidade/UF
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	TRINDADE-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	INHUMAS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	ANAPOLIS-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	GOIANESIA-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	JATAI-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	PIRES DO RIO-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO MUNICIPAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	ITUMBIARA-GO
<u>GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO MUNICIPAL)</u>	<u>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG</u>	JUSSARA-GO

384 - Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

Organização Acadêmica: Centro Universitário
Categoria Administrativa: Privada - Confessional - Filantrópica
Dirigente Principal: CARLOS HASSEL MENDES DA SILVA

Endereço da Sede:
Avenida Universitária s/n - Km 3,5
75070-290 ANAPOLIS - GO
Telefone: (62) 310 6600 Fax: (62) 318 1340
e-mail: faee@aee.edu.br
Site: www.aee.edu.br

Campi e Unidades fora da sede:
Faculdade de Filosofia do Vale de São Patrício - Ceres

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal*
No. do Documento: 50.301
Data do Documento: 27/02/1961
Data de Publicação: 02/03/1961

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 628
Data do Documento: 15/03/2004
Data de Publicação: 16/03/2004
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 16/03/2007
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
ANAPOLIS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/04/1961
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2560 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	50.301 de 27/02/1961
Data de publicação:	02/03/1961
No. Parecer / Despacho:	746/1960 CFE
Data Parecer / Despacho:	19/12/1960

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	61.889 de 11/12/1967
Data de Publicação:	14/12/1967
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	165/1967 CFE
Data Parecer / Despacho:	09/11/1967
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

Cidade: Anápolis

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2828 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Sistemática: 72 hs
- Cartografia Temática: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em História da Geografia

Ementas:

- **Cartografia Sistemática:** A abordagem do espaço geográfico e a problemática de sua representação gráfica: Escalas, projeções, coordenadas e fuso-horário. Leitura de cartas topográficas e mapas (medidas, leitura e análise). Fotogrametria e princípios de foto- interpretação.
- **Cartografia Temática:** Representação gráfica. Bases do sistema gráfico (meios e regras). A cartografia temática: documentação, análise de informação e tipos de mapas temáticos. O sensoriamento remoto e a aquisição de dados. Construção e elaboração de documentos cartográficos: perfil, declividade, uso e ocupação do solo.

663 - UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: MARLENE SALGADO DE OLIVEIRA

Endereço da Sede:
RUA LAMBARI 10 - TÉRREO
24456-570 SAO GONCALO - RJ
Telefone: (0xx21) 3712-4384 Fax: (0xx21) 3712-9575
e-mail: secretaria@sg.universo.br
Site: <http://www.universo.br>

Campi e Unidades fora da sede:
Campus III - Campos dos Goytacazes
Campus II - Niterói
Campus IV - Goiânia
Campus V - Recife
Campus VII - Juiz de Fora
Campus Belo Horizonte

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC *
No. do Documento: 1.283
Data do Documento: 08/09/1993
Data de Publicação: 09/09/1993

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1.283
Data do Documento: 08/09/1993
Data de Publicação: 09/09/1993
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - UNIVERSO

A instituição

Curso: Geografia**Município de funcionamento:**
GOIANIA**Diploma(s) Conferido(s):** Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	18/02/2002
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2850 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Vespertino**Vagas Autorizadas:** Diurno: 120**Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CONSUN
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO

Cidade: Goiânia

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo (Licenciatura Plena em Geografia)
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 2850 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 45 hs
- Cartografia Aplicada: 45 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, Especialista.

Ementas:

- **Cartografia:** Características gerais do globo terrestre. Princípios gerais de orientação. Coordenadas geográficas. Projeções, escalas, fusos horários, leituras e interpretação de mapas.

- **Cartografia Aplicada:** Identificar a mensagem ideológica escondida por símbolos aparentemente neutros: os mapas. A importância da cartografia em nível mundial nos planejamentos rurais e urbanos seja no plano político, econômico ou social. Histórico, definições, leitura e interpretação das representações cartográficas. Aplicações, representações de escalas e coordenadas geográficas e fusos.

1395 - FACULDADE DE CALDAS NOVAS - UNICALDAS

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: JOSÉ GERALDO FERREIRA

Endereço da Sede:
AVENIDA PORTAL DO LAGO, QUADRA 09 01 A 28 -
75690-000 CALDAS NOVAS - GO
Telefone: (0XX64) 453 7880 Fax: (0XX64) 453 7880
e-mail: unicaldas@unicaldas.edu.br
Site: www.unicaldas.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1433
Data do Documento: 01/10/1999
Data de Publicação: 04/10/1999

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1.433
Data do Documento: 01/10/1999
Data de Publicação: 04/10/1999
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADE DE CALDAS NOVAS - UNICALDAS

A instituição

Curso: Geografia**Município de funcionamento:
CALDAS NOVAS****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	02/02/2004
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2860 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno**Vagas Autorizadas: Noturno: 100****Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	2.187 de 08/08/2003
Data de publicação:	12/08/2003
No. Parecer / Despacho:	0718/2003 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Caldas Novas - UNICALDAS

Cidade: Caldas Novas

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo (Licenciatura Plena em Geografia)
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 2860 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Geral e Temática: 60 hs
- Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Geografia, mestrando.

Ementas:

- **Cartografia Geral e Temática:** Aborda os fundamentos teóricos da representação cartográfica - projeções, escalas, generalização e simbolização - com vista a elaboração de leitura de mapas. Cartografia Temática: orienta as metodologias da produção de mapas temáticos e de representações gráficas de dados numéricos. produz mapas temáticos de registro, de dados e comunicação gráfica dos resultados.

527 - UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS - UCG

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária - Confessional - Filantrópica
Dirigente Principal: Wolmir Therezio Amado

Endereço da Sede:
Avenida Universitária 1069 - Bloco 402
74605-010 GOIANIA - GO
Telefone: 62 227 1000 Fax: 62 2271010
e-mail: ucg@ucg.br
Site: www.ucg.br

Campi e Unidades fora da sede:
Campus I
Campus Ipameri

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 47041
Data do Documento: 17/10/1959
Data de Publicação: 17/10/1959

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 47041
Data do Documento: 17/10/1959
Data de Publicação: 17/10/1959
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS - UCG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
GOIANIA

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/04/1949
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2850 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	26.144 de 04/01/1949
Data de publicação:	14/01/1949
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	30.588 de 22/02/1952
Data de Publicação:	03/03/1952
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Católica de Goiás - UCG

Cidade: Goiânia

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2850 hs / - novo: 2880 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia Geral: 60 hs
 - Cartografia Temática: 60 hs
 - Sensoriamento Remoto Aplicado à Geografia: 60 hs
- Grade nova:
 - Cartografia I: 75 hs
 - Cartografia II: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, especialista em Sensoriamento Remoto.

Ementas:- Grade antiga:

- **Cartografia Geral:** Cartografia em relação ao planejamento e organização espacial. A cartografia: definições e histórico; leitura, interpretação e elaboração de mapas, cartas e plantas urbanas. Definições e representação geográfica (escala, projeções, coordenadas e legendas), caracterização das cartas topográficas. Cartografia Temática. Noções de tratamento gráfico. Planta urbana.
- **Cartografia Temática:** Introdução às noções de conceitos/teoria de Planejamento Urbano e Regional; Embasamento teórico de Cartografia Temática aplicada ao Planejamento; Fundamentos de Geoprocessamento (Sistemas de Informações Geográficas – SIG).
- Grade nova:
- **Cartografia I:** Permitir ao aluno do Curso de Geografia fundamentos teóricos, metodológicos e práticos da Cartografia no processo de aprendizagem no ensino fundamental e médio; bem como a evolução histórica cartográfica e a sua aplicação nos recursos naturais e ambientais.
- **Cartografia II:** Compreensão da tecnologia de Geoprocessamento (sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas) como recurso didático, teórico e metodológico, no processo de aprendizagem no ensino fundamental e médio.

744 - FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS DE ANICUNS - FECHA

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Pública Municipal
Dirigente Principal: ORCALINO BATISTA QUEIROZ

Endereço da Sede:
AVENIDA BANDEIRANTES 1140 -
76170-000 ANICUNS - GO
Telefone: (0xx64) 564-1499 Fax: (0xx64) 564-1298
e-mail: faculdadeanicuns@hotmail.com
Site: www.faculdadeanicuns.edu.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 929
Data do Documento:
Data de Publicação: 16/05/1985

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 929
Data do Documento:
Data de Publicação: 16/05/1985
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS DE ANICUNS - FECHA

A instituição

Curso: GEOGRAFIA - BACHARELADO E MAGISTERIO DAS QUATRO ULTIMAS SERIES DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MEDIO

Município de funcionamento:
ANICUNS

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
 Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/08/2001
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3240 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 80

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria Estadual
Nº. Documento:	128
Data de publicação:	31/01/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Educação e Ciências Humanas de Anicuns - FECHA

Cidade: Anicuns

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo (Licenciatura Plena em Geografia)
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 3180 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Sistemática: 120 hs
- Cartografia Temática: 80 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em Geografia Cultural, UFG.

Ementas:

- **Cartografia Sistemática:** As noções básicas de orientação e as formas de representação cartográfica. Os elementos básicos de caracterização de mapas e cartas, e os recursos da representação Cartográfica. A fotointerpretação como recurso de informação geográfica.

- **Cartografia Temática:** Ainda sendo elaborada

FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS DE ANICUNS - FECHA

A instituição

Curso: LICENCIATURA PLENA PARCELADA EM GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
ANICUNS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3825 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Integral

Vagas Autorizadas: Diurno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria
Nº. Documento:	128
Data de publicação:	31/01/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Educação e Ciências Humanas de Anicuns - FECHA

Cidade: Anicuns

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3300 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Sistemática: 90 hs

- Cartografia Temática: 30 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1

- Formação: - já citada anteriormente.

Ementas:

- **Cartografia Sistemática:** As noções básicas de orientação e as formas de representação cartográfica. Os elementos básicos de caracterização de mapas e cartas, e os recursos da representação Cartográfica. A fotointerpretação como recurso de informação geográfica.

3974 - Universidade de Rio Verde -

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária
Dirigente Principal:

Endereço da Sede:
Fazenda Fontes do Saber -
75901-970 RIO VERDE - GO
Telefone: (64) 620 2206 Fax: (64) 620 2253
e-mail: fesurv@fesurv.br
Site: www.fesurv.br

Dados de Criação:
Documento: Resolução do CEE/GO
No. do Documento: 1096
Data do Documento: 31/08/1973
Data de Publicação: 31/08/1973

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 5971
Data do Documento: 02/07/2004
Data de Publicação: 02/07/2004
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 02/07/2008
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Universidade de Rio Verde -](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA - LICENCIATURA PLENA

Município de funcionamento:
RIO VERDE

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	22/04/2003
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3260 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 60

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	PORTARIA
Nº. Documento:	1292
Data de publicação:	06/06/2003
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Escola Superior de Educação Ciências e Letras de Rio Verde - ESECIL

Cidade: Rio Verde

Grade Curricular: nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - 3260 hs

Carga Horária de Matérias:
- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 3
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre em Geologia, UnB.
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre em Geografia Física (Climatologia), UFU, doutorando.
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre em Geografia Física (Bacias Hidrográficas), UNESP (contratada).

Ementas:

- **Cartografia I:** Conceito de Cartografia; estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, fusos horários, sistemas simbólicos. Estudos de técnicas para leitura e interpretação de mapas e de cartas topográficas. Elaboração e interpretação de perfis topográficos.
- **Cartografia II:** Técnicas para coleta, tratamento e apresentação gráfica dos dados geográficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas de interesse na Geografia. A Pesquisa, análise e tratamento da informação na cartografia temática.

584 - Universidade Federal de Goiás - UFG

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: MILCA SEVERINO PEREIRA

Endereço da Sede:
RODOVIA GOIANIA NERÓPOLIS KM 12 - PREDIO DA REITORIA
74001-970 GOIANIA - GO
Telefone: (0xx62) 521 1063 Fax: (0xx62) 521 1200
e-mail: reitoria@reitoria.ufg.br
Site: <http://www.ufg.br>

Campi e Unidades fora da sede:
CAMPUS AVANÇADO DE CATALÃO
CAMPUS AVANÇADO DE JATAÍ
CAMPUS AVANÇADO DE RIALMA
CAMPUS AVANÇADO DE GOIÁS

Dados de Criação:
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3834-C
Data do Documento: 14/12/1960
Data de Publicação: 20/12/1960

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3.834-C
Data do Documento: 14/12/1960
Data de Publicação: 20/12/1960
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Universidade Federal de Goiás - UFG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
GOIANIA

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	03/03/1962
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	0 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 40
Noturno: 40

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	51582 de 08/11/1962
Data de publicação:	12/11/1962
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	63636 de 19/11/1968
Data de Publicação:	25/11/1968
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	584/1968 CFE
Data Parecer / Despacho:	03/10/1968
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal de Goiás - UFG

Cidade: Goiânia

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso: - antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: 2660 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Sistemática: 128 hs
- Cartografia Temática / Geoprocessamento: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre em Geografia Humana.
- Formação: - Bacharel em Geografia, mestre em Geologia.

Ementas:

- **Cartografia Sistemática:** A abordagem do espaço geográfico a problemática de sua representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas. A cartografia de base, ou sistemática: operações geodésicas, topográficas e aerofotogramétricas. Noções de cartometria: medidas, leitura e análise de cartas topográficas.
- **Cartografia Temática:** A representação gráfica e sua abordagem semiológica. As bases (meio e regras) do sistema gráfico. A Cartografia Temática: documentação, análise da informação e os diferentes tipos de mapas temáticos. O sensoriamento remoto e a aquisição de dados: construção de esboços temáticos.

[Universidade Federal de Goiás - UFG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
CATALAO

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	14/04/1986
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2260 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 45

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	CONVÊNIO UFG/PREF.MUNICIPAL CATALÃO
Nº. Documento:	34 de 04/10/1985
Data de publicação:	04/10/1985
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	63636 de 19/11/1968
Data de Publicação:	25/11/1968
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	584/1968 CFE
Data Parecer / Despacho:	03/10/1968
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal de Goiás - UFG

Cidade: Catalão

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso: - antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: 2660 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Sistemática: 128 hs
- Cartografia Temática / Geoprocessamento: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre de Educação em Geografia, UNESP.

Ementas:

- **Cartografia Sistemática:** A abordagem do espaço geográfico a problemática de sua representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas. A cartografia de base, ou sistemática: operações geodésicas, topográficas e aerofotogramétricas. Noções de cartometria: medidas, leitura e análise de cartas topográficas.
- **Cartografia Temática:** A representação gráfica e sua abordagem semiológica. As bases (meio e regras) do sistema gráfico. A Cartografia Temática: documentação, análise da informação e os diferentes tipos de mapas temáticos. O sensoriamento remoto e a aquisição de dados: construção de esboços temáticos.

[Universidade Federal de Goiás - UFG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
JATAÍ

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1994
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2660 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	CONVÊNIO UFG/PREF. JATAÍ/FUD. EDUCACIONAL DE JATAÍ
Nº. Documento:	02 de 29/12/1992
Data de publicação:	29/12/1992
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	63636 de 19/11/1968
Data de Publicação:	25/11/1968
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	584/1968 CFE
Data Parecer / Despacho:	03/10/1968
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal de Goiás - UFG

Cidade: Jataí

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso: - antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: 2660 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Sistemática: 128 hs
- Cartografia Temática / Geoprocessamento: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Agrônomo, doutorado em Geoprocessamento.
- Formação: - Bacharel em Geografia (substituto).

Ementas:

- **Cartografia Sistemática:** A abordagem do espaço geográfico a problemática de sua representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas. A cartografia de base, ou sistemática: operações geodésicas, topográficas e aerofotogramétricas. Noções de cartometria: medidas, leitura e análise de cartas topográficas.
- **Cartografia Temática:** A representação gráfica e sua abordagem semiológica. As bases (meio e regras) do sistema gráfico. A Cartografia Temática: documentação, análise da informação e os diferentes tipos de mapas temáticos. O sensoriamento remoto e a aquisição de dados: construção de esboços temáticos.

47 - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Estadual
Dirigente Principal: JOSÉ IZECIAS DE OLIVEIRA

Endereço da Sede:
BR 153 - KM 98
75001-970 ANAPOLIS - GO
Telefone: (0xx62) 328 1178 Fax: (0xx62) 328 1179
e-mail: reitor@ueg.br
Site: www.ueg.br

Campi e Unidades fora da sede:

UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CIÊNCIAS SÓCIO-ECONÔMICAS E HUMANAS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE FORMOSA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE LUZIÂNIA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE DE ITUMBIARA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MORRINHOS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE QUIRINÓPOLIS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE POSSE
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE PIRES DO RIO
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MINAÇU
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE PORANGATU
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE ITAPURANGA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE URUAÇU
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE SÃO LUIS DE MONTES BELOS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA IPORÁ
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CAMPOS BELOS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE GOIANÉSIA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE INHUMAS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE GOIÂNIA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE GOIÁS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE JUSSARA
UNIDADE UNIVERSITÁRIA CRIXÁS
UNIDADE UNIVERSITÁRIA IPAMERI

Dados de Criação:

Documento: Lei
No. do Documento: 13.465
Data do Documento: 16/04/1999
Data de Publicação: 20/04/1999

Situação Legal Atual: Credenciado(a)

Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 5.560
Data do Documento: 01/03/2002
Data de Publicação: 05/03/2002
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
ANAPOLIS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	24/02/1986
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2752 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas: Diurno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	94209 de 10/04/1987
Data de publicação:	13/04/1987
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	667 de 12/05/1992
Data de Publicação:	13/05/1992
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	31/12/2002

Dados de Renovação:

Documento:	Portaria MEC (Prorroga o reconhecimento)
Nº. Documento:	1.756 de 08/07/2003
Data de publicação:	09/07/2003
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Anápolis

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3152 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia (Métodos e Técnicas): 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia, mestre em História, doutoranda em Geociências – Ecohistória, USP.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia (métodos e Técnicas):** Cartografia no contexto da história humana nos diversos períodos, observando a sua importância e utilização. Estudo sobre mapas e cartas no contexto de representação cartográfica, sendo esta estruturada com elementos essenciais: escala, projeção, coordenadas geográficas, fusos horários, etc. Levantamentos topográficos e geológicos e a consequente construção de perfis. Cartometria.
 - **Cartografia II:** A disciplina Cartografia Temática trata da interpretação e construção de cartas e mapas nos seus mais variados tipos, através do estudo da semiologia gráfica, da realização do Sistema Gráfico, das construções

matriciais, da construção de mapas temáticos e do estudo da Cartografia Temática como método de pesquisa.

- Grade nova:

- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
PORANGATU

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	15/04/1985
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2560 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	91346 de 20/06/1985
Data de publicação:	21/06/1985
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1404 de 23/12/1996
Data de Publicação:	24/12/1996
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	23/12/2001

Dados de Renovação:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Porangatu

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2988 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 64 hs
 - Cartografia II: 64 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Docência Universitária.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** A Cartografia como meio de expressão dos fenômenos localizáveis. Métodos e técnicas de representação gráfica aplicáveis à Geografia. O mapa como instrumento de análise, experimentação e síntese. O tratamento gráfico da informação. As variações visuais como serviço do sistema gráfico.
 - **Cartografia II:** Aerofotogrametria e foto interpretação como instrumentos da pesquisa geográfica. Leitura e interpretação de Fotografia aéreas: a fotografia aérea aplicada ao espaço organizado (urbano e rural).

- Grade nova:
- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
PIRES DO RIO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	14/04/1994
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2478 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	de 04/03/1994
Data de publicação:	07/03/1994
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	5331 de 11/12/2000
Data de Publicação:	18/12/2000
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	31/12/2002

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Pires do Rio

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2850 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 120 hs
 - Cartografia II: 120 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Geografia do Brasil.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** A disciplina Cartografia I se pauta pela compreensão do surgimento da cartografia do seu método e do seu objeto; pela apresentação de uma síntese das principais vertentes do pensamento cartográfico sob um prisma histórico e crítico; pela identificação de desenvolvimento da cartografia; pela abordagem da formação e desenvolvimento da cartografia; pela investigação de temas atuais e cruciais do ponto de vista da construção dos elementos
 - **Cartografia II:** Curso da natureza teórico-prático, no qual, a partir dos métodos e técnicas fornecidas pela abordagem semiológica do sistema gráfico, visará a realização de

mapas temáticas aplicados ao diversos temas da Geografia como: Geológicos, geomorfológicos, vegetação, uso do solo, fluxo demográfico, de produção, comércio e outros fenômenos de natureza física e social. Busca fornecer subsídios à utilização generalizada de aerofotogrametria e de outras fontes não clássicas como o Sensoriamento Remoto e o Geoprocessamento, através de noções básicas.

- Grade nova:

- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
ITAPURANGA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/08/1988
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2816 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	98955 de 15/02/1990
Data de publicação:	16/02/1990
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1126 de 01/11/1996
Data de Publicação:	04/11/1996
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	31/12/1997

Dados de Renovação:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	5308 de 01/11/2000
Data de publicação:	07/11/2000
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Itapuranga

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2988 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 128 hs
 - Cartografia II: 64 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Metodologia do Ensino Superior.

Ementas:

- Grade antiga:
- **Cartografia I:** Cartografia no contexto da história humana nos diversos períodos, observando a sua importância e utilização. Estudo sobre mapas e cartas no contexto de representação cartográfica, sendo esta estruturada com elementos essenciais: escala, projeção, coordenadas geográficas, fusos horários, etc. Levantamentos topográficos e geológicos e a conseqüente construção de perfis. Cartometria.
- **Cartografia II:** Aerofotogrametria e foto interpretação como instrumentos da pesquisa geográfica. Leitura e interpretação de Fotografia aéreas: a fotografia aérea aplicada ao espaço organizado (urbano e rural).

- Grade nova:
- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
IPORA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1988
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2560 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	98958 de 15/02/1990
Data de publicação:	16/02/1990
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	469 de 15/03/1993
Data de Publicação:	16/03/1993
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	31/12/2002

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Iporá

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2960 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 128 hs
 - Cartografia II: 128 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: Não fornecido
- Formação: -

Ementas:

- Grade antiga:
- **Cartografia I:** Cartografia no contexto da história humana nos diversos períodos, observando a sua importância e utilização. Estudo sobre mapas e cartas no contexto de representação cartográfica, sendo esta estruturada com elementos essenciais: escala, projeção, coordenadas geográficas, fusos horários, etc. Levantamentos topográficos e geológicos e a conseqüente construção de perfis. Cartometria.
- **Cartografia II:** A disciplina Cartografia Temática trata da interpretação e construção de cartas e mapas nos seus mais variados tipos, através do estudo da semiologia gráfica, da realização do Sistema Gráfico, das construções

matriciais, da construção de mapas temáticos e do estudo da Cartografia Temática como método de pesquisa.

- Grade nova:

- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
FORMOSA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/06/1986
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3276 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	94381 de 27/05/1987
Data de publicação:	28/05/1987
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1823 de 27/12/1994
Data de Publicação:	28/12/1994
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	31/12/2001

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Formosa

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3276 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 136hs
 - Cartografia II: 136 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: Não fornecido
- Formação: -

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Não fornecida.
 - **Cartografia II:** Não fornecida.
- Grade nova:
 - **Cartografia Sistemática:** Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
MORRINHOS****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1988
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2880 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno**Vagas Autorizadas: Noturno: 40**

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	98956 de 15/12/1990
Data de publicação:	16/12/1990
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	425 de 18/03/1997
Data de Publicação:	20/03/1997
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	19/03/2002

Dados de Renovação:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Morrinhos

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2988 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 120 hs
 - Cartografia II: 120 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Planejamento Educacional, Administração Educacional e Informática em Educação.
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Metodologia do Ensino Superior.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Introdução a cartografia: coordenadas geográficas; escala em cartografia; projeções cartográficas e suas implicações; gráficos e tabelas.
 - **Cartografia II:** Estabelecimento de cartas topográficas: perfil topográfico; curvas de nível; folhas geológicas e perfil geológico; perfil longitudinal; aerofotogrametria.

- Grade nova:
- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
QUIRINOPOLIS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	07/03/1988
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2816 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	98957 de 15/02/1990
Data de publicação:	16/02/1990
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1819 de 27/12/1994
Data de Publicação:	28/12/1994
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	31/12/2002

Dados de Renovação:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.756
Data de publicação:	08/06/2003
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Quirinópolis

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3166 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 128 hs
 - Cartografia II: 128 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em Geografia.
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Geomorfologia, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Cartografia no contexto da história humana nos diversos períodos, observando a sua importância e utilização. Estudo sobre mapas e cartas no contexto de representação cartográfica, sendo esta estruturada com elementos essenciais: escala, projeção, coordenadas geográficas, fusos horários, etc. Levantamentos topográficos e geológicos e a consequente construção de perfis. Cartometria.
 - **Cartografia II:** A disciplina Cartografia Temática trata da interpretação e construção de cartas e mapas nos seus mais variados tipos, através do estudo da semiologia gráfica, da

realização do Sistema Gráfico, das construções matriciais, da construção de mapas temáticos e do estudo da Cartografia Temática como método de pesquisa.

- Grade nova:

- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
MINACU

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	11/03/2003
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	3236 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do Conselho Universitário
Nº. Documento:	26.1/2002
Data de publicação:	18/10/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Minaçu

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3166 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 128 hs
 - Cartografia II: 128 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Engenheiro Civil.
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Meio Ambiente.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Cartografia no contexto da história humana nos diversos períodos, observando a sua importância e utilização. Estudo sobre mapas e cartas no contexto de representação cartográfica, sendo esta estruturada com elementos essenciais: escala, projeção, coordenadas geográficas, fusos horários, etc. Levantamentos topográficos e geológicos e a conseqüente construção de perfis. Cartometria.
 - **Cartografia II:** A disciplina Cartografia Temática trata da interpretação e construção de cartas e mapas nos seus mais variados tipos, através do estudo da semiologia gráfica, da

realização do Sistema Gráfico, das construções matriciais, da construção de mapas temáticos e do estudo da Cartografia Temática como método de pesquisa.

- Grade nova:

- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
GOIAS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/1989
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2564 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	97082 de 21/11/1988
Data de publicação:	22/11/1988
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	924 de 15/06/1994
Data de Publicação:	16/06/1994
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	31/12/2001

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Goiás

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2988 hs
- novo: 3192 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 64 hs
 - Cartografia II: 64 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 128 hs
 - Cartografia Temática: 128 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Docência Universitária, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** A Cartografia como meio de expressão dos fenômenos localizáveis. Métodos e técnicas de representação gráfica aplicáveis à Geografia. O mapa como instrumento de análise, experimentação e síntese. O tratamento gráfico da informação. As variações visuais como serviço do sistema gráfico.
 - **Cartografia II:** Aerofotogrametria e foto interpretação como instrumentos da pesquisa geográfica. Leitura e interpretação de Fotografia aéreas: a fotografia aérea aplicada ao espaço organizado (urbano e rural).

- Grade nova:
- **Cartografia Sistemática**: Propõe-se a apresentar os fundamentos teóricos e conceituais da Cartografia e as simbologias cartográficas. O estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica, coordenadas geográficas e fusos horários. A leitura e interpretação de mapas cartas, a elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática**: Aplicação das técnicas estatísticas para coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos, elaboração e interpretação de cartas temáticas e os fundamentos de geoprocessamento e aerofotogrametria.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO PARTICULAR)**Município de funcionamento:
GOIATUBA****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	10/07/2000
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2860 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno**Vagas Autorizadas:****Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	042
Data de publicação:	15/04/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Goiátuba

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores:
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em ética e Filosofia Política.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)

Município de funcionamento:
SAO LUIS DE MONTES BELOS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	010
Data de publicação:	26/03/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: São Luís de Montes Belos

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores:
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
- **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
- **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
- **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
- **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)

Município de funcionamento:
GOIAS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	010
Data de publicação:	26/03/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Goiás

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fointerpretação.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)**Município de funcionamento:
FORMOSA****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino**Vagas Autorizadas:****Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	010
Data de publicação:	26/03/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Formosa

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Sensoriamento Remoto.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
URUACU

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Uruaçu

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Geografia Física (Análise Ambiental).

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
PALMEIRAS DE GOIAS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Palmeiras de Goiás

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Bacharel em Geografia, especialista em Geografia Econômica.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
MINEIROS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Mineiros

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Lic. em Geografia, espec. em Psicopedagogia.
- Formação: - Lic. em Geografia, espec. em Ciências Sociais.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
CATALAO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	005
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Catalão

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos

- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs

- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2

- Formação: - Lic. em Geografia, espec. em Met. do Ensino.

- Formação: - Lic. em Geografia, espec. em Met. do Ensino, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:

- **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.

- **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.

- Grade nova:

- **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.

- **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Municipal)

Município de funcionamento:
ITUMBIARA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	22/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	031
Data de publicação:	18/12/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Itumbiara

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Graduada em Geografia, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
LUZIANIA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	005
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Luziânia

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Metodologia do Ensino Superior.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
PIRENOPOLIS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	14/08/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Pirenópolis

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciada em Geografia, mestre em Geografia.
- Formação: - Licenciada em Geografia, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
CAMPOS BELOS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Campos Belos

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciatura em Geografia, especialista em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)**Município de funcionamento:**
MINACU**Diploma(s) Conferido(s):** Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino**Vagas Autorizadas:****Dados Legais de responsabilidade da Instituição**
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Minaçu

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciada em Geografia.
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em Educação.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)

Município de funcionamento:
CRIXAS

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Crixas

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores:
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Docência Universitária.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)**Município de funcionamento:
VICENTINOPOLIS****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino**Vagas Autorizadas:****Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Vicentinópolis

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciada em Geografia, mestre em Geografia.
- Formação: - Licenciada em Geografia, mestre em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)

Município de funcionamento:
POSSE

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Posse

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Docência do Ensino Superior.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)**Município de funcionamento:**
TRINDADE**Diploma(s) Conferido(s):** Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino**Vagas Autorizadas:****Dados Legais de responsabilidade da Instituição**
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Trindade

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Graduado em Geografia, mestre em Geografia, UnB.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

A instituição

Curso: GEOGRAFIA (EMERGENCIAL PARCELADO ESTADUAL)**Município de funcionamento:
INHUMAS****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/10/2001
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2740 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino**Vagas Autorizadas:****Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	05
Data de publicação:	14/08/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Inhumas

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia.
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Ensino e Pesquisa em Geografia do Brasil.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)**Município de funcionamento:
ANAPOLIS****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino**Vagas Autorizadas:****Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	010
Data de publicação:	26/03/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Anápolis

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)

Município de funcionamento:
GOIANESIA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	010
Data de publicação:	26/03/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Goianésia

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Lic. em Geografia, mestre em Geografia Regional.
- Formação: - Lic. em Geografia, mestre em Geografia Regional.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)

Município de funcionamento:
JATAI

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	010
Data de publicação:	26/03/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Jataí

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Gestão Escolar.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Estadual)

Município de funcionamento:
PIRES DO RIO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	20/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	010
Data de publicação:	26/03/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Pires do Rio

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - a mesma citada no outro curso de Pires do Rio (Licenciada em Geografia, especialista em Geografia do Brasil).

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Municipal)

Município de funcionamento:
ITUMBIARA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	22/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	031
Data de publicação:	18/12/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Itumbiara

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - a mesma citada no outro curso de Itumbiara (Graduada em Geografia, mestre em Geografia).

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

[UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG](#)

A instituição

Curso: Geografia (Emergencial Parcelado Municipal)

Município de funcionamento:
JUSSARA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	22/01/2003
Prazo para integralização do curso:	3 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2800 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução do CsU da UEG
Nº. Documento:	031
Data de publicação:	18/12/2002
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Goiás - UEG

Cidade: Jussara

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- parcelado, com aulas 6ª feira à noite e sábado o dia todo, até completar a carga horária da matéria

Duração do Curso: - antigo: 3 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2740 hs
- novo: 2800 hs

Carga Horária de Matérias:

Matéria	Grade Antiga	Grade Nova
Cartografia: métodos e técnicas	110	120
Cartografia Temática	120	100

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Metodologia do Ensino Superior.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** A Cartografia no contexto da história. Estudo das diferentes formas de representação gráfica, com ênfase em mapas e cartas. Os elementos básicos de representação gráfica: escalas, projeções e coordenadas geográficas. A construção de perfis topográficos e geológicos. Cartometria.
 - **Cartografia Temática:** A construção e interpretação das representações gráficas, através da semiologia gráfica, do sistema gráfico, das construções matriciais e de mapas temáticos. A cartografia temática como método de pesquisa. O Sensoriamento Remoto como instrumento cartográfico: imagens de satélite, radar e fotografias aéreas.
- Grade nova:
 - **Cartografia: métodos e técnicas:** Conceito de Cartografia. Estudo de escalas, projeções cartográficas, localização geográfica; fusos horários. A simbologia cartográfica. Leitura e interpretação de mapas e cartas. Elaboração e interpretação de perfis geológicos e topográficos.
 - **Cartografia Temática:** Aplicação das técnicas estatísticas para a coleta, tratamento e representação gráfica de dados geográficos. Construção e interpretação de tabelas e gráficos. Elaboração e interpretação de cartas temáticas. Fundamentos de aerofotogrametria e fotointerpretação.

ANEXO C**LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE OS CURSOS
DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA EM****OUTROS ESTADOS
DO PAÍS**

Resultado da busca - Foram localizados 39 cursos/habilitações
 32 cursos/habilitações cadastrados no MEC
 7 cursos/habilitações não cadastrados no MEC

Curso	Instituição	Cidade/UF
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC	RIO BRANCO-AC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC	CRUZEIRO DO SUL-AC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC	FEIJÓ-AC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC	SENADOR GUIOMARD-AC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC	SENA MADUREIRA-AC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC	TARAUACÁ-AC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE - UFAC	XAPURI-AC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP	MACAPÁ-AP
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP	LARANJAL DO JARI-AP
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP	OIAPOQUE-AP
GEOGRAFIA (Não cadastrado)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP	SERRA DO NAVIO-AP
GEOGRAFIA (Não cadastrado)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP	POLO EQUINÓCIO-AP
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	BELÉM-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	ALTAMIRA-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	BREJO GRANDE DO ARAGUAIA-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	BREU BRANCO-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	BRAVES-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	CAMETÁ-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	CASTANHAL-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	SANTARÉM-PA
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	TUCURUÍ-PA

Curso	Instituição	Cidade/UF
GEOGRAFIA (Não cadastrado)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	ANANINDEUA-PA
GEOGRAFIA (Não cadastrado)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	MARAJÓ-PA
GEOGRAFIA (Não cadastrado)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	CONCIEÇÃO DO ARAGUAIA-PA
GEOGRAFIA (Não cadastrado)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	OURILÂNDIA DO NORTE-PA
GEOGRAFIA (Não cadastrado)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA	RONDON DO PARÁ-PA
GEOGRAFIA (Estudos Sociais)	FACULDADES INTEGRADAS DA UPIS-UPIS	BRASÍLIA-DF
GEOGRAFIA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA-UNICEUB	BRASÍLIA-DF
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO-UCDB	CAMPO GRANDE-MS
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE-UFF	NITERÓI-RJ
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-UFRJ	RIO DE JANEIRO-RJ
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE IGUAÇU-UNIG	NOVA IGUAÇU-RJ
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA-UEPG	PONTA GROSSA-PR
GEOGRAFIA	FACULDADE DE ENSINO SUPERIOR DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU-FAESI	SÃO MIGUEL DO IGUAÇU-PR
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI-URCA	CRATO-CE
GEOGRAFIA (Meio Ambiente)	UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI-URCA	CRATO-CE
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA-UFSM	SANTA MARIA-RS
GEOGRAFIA	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA-UDESC	FLORIANÓPOLIS-SC
GEOGRAFIA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA-UESB	VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

549 - Universidade Federal do Acre - UFAC

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: JONAS PEREIRA DE SOUZA FILHO

Endereço da Sede:
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - BR 364 KM 4
69915-900 RIO BRANCO - AC
Telefone: (68) 212-3571 Fax: (68) 229 1246
e-mail: reitoria@ufac.br
Site: <http://www.ufac.br>

Campi e Unidades fora da sede:
Campus Universitário de Cruzeiro do Sul
Campus Universitário de Brasiléia
Campus Universitário de Feijó
Campus Universitário de Sena Madureira
Campus Universitário de Tarauacá
Campus Universitário de Xapuri
Núcleo de Interiorização de Plácido de Castro
Sede Rio Branco
Núcleo de Interiorização de Senador Guimard

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 68567
Data do Documento: 29/04/1971
Data de Publicação: 03/05/1971

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 6025
Data do Documento: 05/04/1974
Data de Publicação: 08/04/1974
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
RIO BRANCO

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
 Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1979
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2880 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas: Diurno: 60

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSU/UFAC
Nº. Documento:	10 de 23/03/1976
Data de publicação:	23/03/1976
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	913 de 06/08/1997 *
Data de Publicação:	07/08/1997
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	421/1997 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	07/07/1997
Data Final:	

Dados de Renovação:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Acre - UFAC

Cidade: Rio Branco, AC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2880 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciada em Geografia, especialista em Metodologia de Ensino de Geografia, mestre em Ensino de Cartografia, UFMG, doutoranda, UNICAMP (afastada para cursar doutorado).
- Formação: - Licenciada em Geografia (Substituta).

Ementas:

- **Cartografia:** Não fornecida

[Universidade Federal do Acre - UFAC](#)

A instituição

Curso: Geografia - PEFPEB

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
CRUZEIRO DO SUL

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2001
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2190 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução da Reitoria/UFAC
Nº. Documento:	23 de 03/08/2000
Data de publicação:	03/08/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Acre - UFAC

Cidade: Cruzeiro do Sul, AC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (5 h/dia),
durante 3 semanas.

Duração do Curso: 3,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2190 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2

- Formação: - as mesmas da capital.

Ementas:

- **Cartografia:** Não fornecida

[Universidade Federal do Acre - UFAC](#)

A instituição

Curso: Geografia - PEFPEB

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
FEIJO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2001
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2190 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução da Reitoria/UFAC
Nº. Documento:	23 de 03/08/2000
Data de publicação:	03/08/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Acre - UFAC

Cidade: Feijó, AC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (5 h/dia),
durante 3 semanas.

Duração do Curso: 3,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2190 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2

- Formação: - as mesmas da capital.

Ementas:

- **Cartografia:** Não fornecida

[Universidade Federal do Acre - UFAC](#)

A instituição

Curso: Geografia - PEFPEB

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
SENADOR GUIOMARD

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2001
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2190 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução da Reitoria/UFAC
Nº. Documento:	23 de 03/08/2000
Data de publicação:	03/08/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Acre - UFAC

Cidade: Senador Guiomard, AC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
 - modular, com aulas ministradas de forma concentrada (5 h/dia),
 durante 3 semanas.

Duração do Curso: 3,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2190 hs

Carga Horária de Matérias:

 - Cartografia: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

 - Nr de professores: 2

 - Formação: - as mesmas da capital.

Ementas:

 - **Cartografia:** Não fornecida

[Universidade Federal do Acre - UFAC](#)

A instituição

Curso: Geografia - PEFPEB

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
SENA MADUREIRA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2001
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2190 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Vespertino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução da Reitoria/UFAC
Nº. Documento:	23 de 03/08/2000
Data de publicação:	03/08/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Acre - UFAC

Cidade: Sena Madureira, AC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (5 h/dia),
durante 3 semanas.

Duração do Curso: 3,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2190 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2

- Formação: - as mesmas da capital.

Ementas:

- **Cartografia:** Não fornecida

[Universidade Federal do Acre - UFAC](#)

A instituição

Curso: Geografia - PEFPEB

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
TARAUACA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2001
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2190 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Matutino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução da Reitoria/UFAC
Nº. Documento:	23 de 03/08/2000
Data de publicação:	03/08/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Acre - UFAC

Cidade: Tarauacá, AC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (5 h/dia),
durante 3 semanas.

Duração do Curso: 3,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2190 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2

- Formação: - as mesmas da capital.

Ementas:

- **Cartografia:** Não fornecida

[Universidade Federal do Acre - UFAC](#)

A instituição

Curso: Geografia - PEFPEB

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
XAPURI

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/02/2001
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2190 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Vespertino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução da Reitoria/UFAC
Nº. Documento:	23 de 03/08/2000
Data de publicação:	03/08/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Acre - UFAC

Cidade: Xapuri, AC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (5 h/dia),
durante 3 semanas.

Duração do Curso: 3,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2190 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia: 90 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2

- Formação: - as mesmas da capital.

Ementas:

- **Cartografia:** Não fornecida

830 - Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: JOÃO BRAZÃO DA SILVA NETO

Endereço da Sede:
RODOVIA JUSCELINO KUBITSCHEK S/N - KM 2
68902-280 MACAPA - AP
Telefone: (96) 241-1515 Fax: (96) 241-2582
e-mail: unifap@unifap.br
Site: <http://www.unifap.br>

Campi e Unidades fora da sede:
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE OIAPOQUE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO LARANJAL DO JARI

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 98997
Data do Documento: 02/03/1990
Data de Publicação: 05/03/1990

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 98997
Data do Documento: 02/03/1990
Data de Publicação: 05/03/1990
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

[Universidade Federal do Amapá - UNIFAP](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
MACAPA

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/03/1990
Prazo para integralização do curso:	9 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2520 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSIMP/UNIFAP
Nº. Documento:	019 de 19/12/1991
Data de publicação:	19/12/1991
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.400 de 23/12/1996
Data de Publicação:	24/12/1996
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	188/1996 CES/CNE
Data Parecer / Despacho:	03/12/1996
Data Final:	

Dados de Renovação:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Cidade: Macapá, AP

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2520 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Bacharel em Geografia, mestre em Geologia, doutorando em Engenharia.
- Formação: - Bacharel em Geografia, especialista em Geografia

Ementas:

- **Cartografia Básica:** A relação geográfica e cartografia; a dimensão política dos mapas; possibilidades e limites de pesquisa geográfica através dos documentos cartográficos; projeções: conceito classificação e propriedades; Elementos do mapa; Direção azimute e coordenação geográfica.
- **Cartografia Temática:** Diferentes técnicas da elaboração de Mapas Temáticos; Estudo dos fundamentos teóricos e práticos da cartografia temática, visando o conhecimento, a aplicação de técnicas para confecção de mapas e diagramas usados em geografia.

[Universidade Federal do Amapá - UNIFAP](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
LARANJAL DO JARI

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/03/1990
Prazo para integralização do curso:	9 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2520 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas: Diurno: 40

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSIMP/UNIFAP
Nº. Documento:	019 de 19/12/1991
Data de publicação:	19/12/1991
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.400 de 23/12/1996
Data de Publicação:	24/12/1996
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

Dados de Renovação:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Cidade: Laranjal do Jarí, AP

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro e Julho.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2520 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital

Ementas:

- **Cartografia Básica:** A mesma da capital.
- **Cartografia Temática:** A mesma da capital.

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
OIAPOQUE****Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	04/03/1990
Prazo para integralização do curso:	9 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2520 horas/aula
Regime Letivo:	Modular

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino**Vagas Autorizadas: Diurno: 40****Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução CONSIMP/UNIFAP
Nº. Documento:	019 de 19/12/1991
Data de publicação:	19/12/1991
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	1.400 de 23/12/1996
Data de Publicação:	24/12/1999
Período de Validade:	5 anos
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Cidade: Oiapoque, AP

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro e Julho.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento.

Duração do Curso: 4,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2520 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital

Ementas:

- **Cartografia Básica:** A mesma da capital.
- **Cartografia Temática:** A mesma da capital.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Cidade: Serra do Navio, AP

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro e Julho.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2520 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital

Ementas:

- **Cartografia Básica:** A mesma da capital.
- **Cartografia Temática:** A mesma da capital.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Cidade: Pólo Equinócio, AP

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), durante um semestre letivo.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4,5 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2520 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital

Ementas:

- **Cartografia Básica:** A mesma da capital.
- **Cartografia Temática:** A mesma da capital.

569 - Universidade Federal do Pará - UFPA

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: Alex Bolonha Fiúza de Melo

Endereço da Sede:
RUA AUGUSTO CORREA 1 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO GUAMÁ
66075-110 BELEM - PA
Telefone: (0XX91) 211 1112 **Fax:** (0XX91) 211 1675
e-mail: alexfm@ufpa.br;proplan@ufpa.br
Site: www.ufpa.br

Campi e Unidades fora da sede:

- Campus de Belém**
- Campus de Castanhal**
- Campus de Ananindeua**
- Campus de Marajó**
- Campus Conceição do Araguaia**
- Campus de Ourilândia do Norte**
- Campus de Rondon do Pará**
- Campus de Brejo Grande do Araguaia**
- Campus de Breu Branco**
- Núcleo de Altamira**
- Núcleo de Santarém**
- Campus de Breves**
- Núcleo de Cameta**
- Núcleo de Tucuruí**

Dados de Criação:

Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3191
Data do Documento: 02/07/1957
Data de Publicação: 02/07/1957

Situação Legal Atual: Credenciado(a)

Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3191
Data do Documento: 02/07/1957
Data de Publicação: 02/07/1957
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
BELEM

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1954
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 35
Noturno: 35

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de publicação:	17/04/1954
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Belém, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 5 anos (com as habilitações de Bacharelado e Licenciatura)

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre em Ciências Agrárias.
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, especialista em Meio Ambiente.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA - RECESSO

Município de funcionamento:
ALTAMIRA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	05/01/1987
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Altamira, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: Geografia - Intervalar - Especial

Município de funcionamento:
BREJO GRANDE DO ARAGUAIA

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/2000
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2200 horas/aula
Regime Letivo:	recesso

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Brejo Grande do Araguaia, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: Geografia - Intervalar - Especial

Município de funcionamento:
BREU BRANCO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/2000
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/05/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Breu Branco, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
BREVES

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	05/07/1993
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Breves, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 5 anos (com as habilitações de Bacharelado e Licenciatura)

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
CAMETA

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	05/01/1987
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Cametá, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 5 anos (com as habilitações de Bacharelado e Licenciatura)

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
CASTANHAL

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	05/01/1987
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas: Diurno: 50

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Castanhal, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
SANTAREM

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	05/01/1987
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas:

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Santarém, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

[Universidade Federal do Pará - UFPA](#)

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

Município de funcionamento:
TUCURUI

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/04/1998
Prazo para integralização do curso:	10 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2495 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas: Diurno: 40

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	1355 de 03/02/1986
Data de publicação:	03/02/1986
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	35456 de 04/05/1954
Data de Publicação:	17/04/1954
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	471/1991 CFE*
Data Parecer / Despacho:	05/09/1991
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Tucuruí, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 5 anos (com as habilitações de Bacharelado e Licenciatura)

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Ananindeua, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Marajó, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Conceição do Araguaia, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Ourilândia do Norte, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

SEM ESTAR NO SITE DO MEC**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal do Pará - UFPA

Cidade: Rondon do Pará, PA

Grade Curricular: antiga. A grade nova ainda está sendo elaborada

Tipo de Curso:

- antigo
- modular, com aulas ministradas de forma concentrada (8 h/dia), nos períodos de Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto.
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2970 hs

Carga Horária de Matérias:

- Introdução à Cartografia: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria e Fotointerpretação: 60 hs
- Sensoriamento Remoto: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: São os mesmos professores da capital.
- Obs: outros colaboram, sem que a formação tenha sido informada.

Ementas:

- **Introdução à Cartografia:** Não fornecida.
- **Cartografia Temática:** Não fornecida.

404 - FACULDADES INTEGRADAS DA UPIS - UPIS

Organização Acadêmica: Faculdades Integradas
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: VICENTE NOGUEIRA FILHO

Endereço da Sede:
SEP SUL 712/912 S/N - CONJUNTO A
70390-125 BRASILIA - DF
Telefone: (0xx61) 445-6700 Fax: (0xx61) 346 8473
e-mail: rodolpho@upis.br
Site: www.upis.br.

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 71.881
Data do Documento: 01/03/1973
Data de Publicação: 01/03/1973

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 71.881*
Data do Documento: 01/03/1973
Data de Publicação: 01/03/1973
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

Habilitação: **GEOGRAFIA**
 Curso: **ESTUDOS SOCIAIS**

Município de funcionamento:
BRASILIA

Diploma(s) Conferido(s): **Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	18/02/1984
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2820 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: **Noturno**

Vagas Autorizadas: **Noturno: 105**

Dados Legais

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Portaria Federal
Nº. Documento:	21 de 18/01/1985
Data de publicação:	21/01/1985
No. Parecer / Despacho:	847/1985 CFE
Data Parecer / Despacho:	07/12/1984

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	312 de 24/05/1988
Data de Publicação:	26/05/1988
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	217/1988 CFE
Data Parecer / Despacho:	14/03/1988
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdades Integradas da UPIS - UPIS

Cidade: Brasília, DF

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3200 hs
- novo: 2820 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 75 hs
 - Cartografia Temática: 60 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Geral: 60 hs
 - Cartografia Temática: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em Ciências Ambientais.
- Formação: - Engenheiro Cartógrafo, mestrando em Gestão Ambiental.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Possibilita aos alunos a análise e discussão sobre a importância, histórico, evolução e conceitos básicos da Cartografia. Bem como o ensino da Cartografia no primeiro e segundo graus.
 - **Cartografia Temática:** Noções de Espaço Método Cartográfico. Comunicação cartográfica – uso e aplicação. Princípio e histórico da cartografia temática. Semiologia gráfica. Tratamento Gráfico da Informação. Cartas hidrográficas. Cartas de vegetação. Cartas de solo. Cartas geomorfológicas. Cartas geológica. Cartas de declividade. Cartografia auxiliada por computador, Sensoriamento Remoto, Sistemas de Informações – Princípios e histórico
- Grade nova:
 - **Cartografia Geral:** a mesma acima
 - **Cartografia Temática:** a mesma acima

402 - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UniCEUB

Organização Acadêmica: Centro Universitário
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: GETÚLIO AMÉRICO MOREIRA LOPES

Endereço da Sede:
EQN 707 907 CONJUNTO C - CAMPUS DO CEUB
70790-075 BRASÍLIA - DF
Telefone: (0xx61) 340 1708 Fax: (0xx61) 3406542
e-mail: escritorio.qualidade@uniceub.br
Site: www.uniceub.br

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 62609
Data do Documento: 26/04/1968
Data de Publicação: 26/04/1968

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: s/n*
Data do Documento: 23/02/1999
Data de Publicação: 24/02/1999
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento: 24/02/2002
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
BRASILIA****Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	03/05/1968
Prazo para integralização do curso:	6 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2975 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno**Vagas Autorizadas: Noturno: 50****Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	62609 de 26/04/1968
Data de publicação:	26/04/1968
No. Parecer / Despacho:	254/1968 CFE
Data Parecer / Despacho:	17/04/1968

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	74227 de 27/06/1974
Data de Publicação:	28/06/1974
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	1341/1974 CFE
Data Parecer / Despacho:	09/05/1974
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Centro Universitário de Brasília - UniCEUB

Cidade: Brasília, DF

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 3 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3210 hs
- novo: 2975 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia I: 75 hs
 - Cartografia II: 75 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Básica: 75 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Licenciado em Geografia, especialista em Gestão Espacial e Ambiental e Metodologia e Didática de Ensino.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia I:** Evolução histórica da Cartografia. Problemas essenciais da elaboração de uma carta. Classificação dos documentos cartográficos. Sistemas de projeções e coordenadas. Introdução à leitura e interpretação de um mapa ou carta.
 - **Cartografia II:** Leitura e interpretação de um mapa ou uma carta. Identificação de convenções cartográficas. Nomenclatura, formas de terreno e do relevo, leis do modelado e determinação de cotas. Prática em modelo simulado.
- Grade nova:
 - **Cartografia Básica:** Evolução histórica da Cartografia. Problemas essenciais da elaboração de uma carta. Classificação dos documentos cartográficos. Sistemas de projeções e coordenadas. Leitura e interpretação de um mapa ou uma carta. Identificação de convenções cartográficas. Nomenclatura, formas de terreno e do relevo, leis do modelado e determinação de cotas. Prática em modelo simulado.

387 - UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO - UCDB

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Comunitária - Confessional -
Filantrópica
Dirigente Principal: José Marinoni

Endereço da Sede:
Avenida Tamandaré 6000 - Jardim Seminário
79117-900 CAMPO GRANDE - MS
Telefone: (0XX67) 312-3800 Fax: (0xx67) 312-3301
e-mail: dga@ucdb.br
Site: www.ucdb.br

Campi e Unidades fora da sede:
São Gabriel do Oeste

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal*
No. do Documento: 217
Data do Documento: 24/11/1961
Data de Publicação: 24/11/1961

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1.547
Data do Documento: 27/10/1993
Data de Publicação: 28/10/1993
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
CAMPO GRANDE****Diploma(s) Conferido(s):** Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/08/1971
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2808 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno**Vagas Autorizadas:** Noturno: 70**Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Decreto Federal*
Nº. Documento:	70.167 de 18/02/1972
Data de publicação:	21/02/1972
No. Parecer / Despacho:	848/1971 CFE
Data Parecer / Despacho:	11/11/1971

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	75709 de 09/05/1975
Data de Publicação:	12/05/1975
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	715/1975 CFE
Data Parecer / Despacho:	04/03/1975
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Católica Dom Bosco - UCDB

Cidade: Campo Grande, MS

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2800 hs
- novo: 2808 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia Instrumental: 72 hs
 - Cartografia Temática: 72 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Instrumental: 72 hs
 - Cartografia Temática: 72 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Engenheiro Cartógrafo, UFPR, mestre em Engenharia Cartográfica, UNESP.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia Instrumental:** Conceitos básicos de Cartografia. Fundamentos de Topografia, Aerofotogrametria, Sensoriamento Remoto e Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS.
 - **Cartografia Temática:** Cartografia Temática. Representação Gráfica. Representação Espacial. Construção de Mapas Geográficos. Cartografia Temática e as novas tecnologias.
- Grade nova:
 - **Cartografia Básica:** Será a mesma.
 - **Cartografia Temática:** Será a mesma.

572 - Universidade Federal Fluminense - UFF

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: Cícero Mauro Fialho Rodrigues

Endereço da Sede:
RUA MIGUEL DE FRIAS 9 - 7º ANDAR
24220-000 NITEROI - RJ
Telefone: (0xx21) 2704-2108 Fax: (0XX21) 2620-4553
e-mail: gabinete@gar.uff.br
Site: <http://www.uff.br>

Campi e Unidades fora da sede:
Campus do Valonguinho
Campus do Gragoatá
Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional
Instituto de Educação Jair Siqueira Bittencourt
Instituto de Educação Professora Anaíde Panaro Caldas

Dados de Criação:
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3.848
Data do Documento: 18/12/1960
Data de Publicação: 20/12/1960

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3.848
Data do Documento: 18/12/1960
Data de Publicação: 20/12/1960
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
NITEROI****Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	24/04/1947
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2655 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno**Vagas
Autorizadas:****Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	22.999 de 24/04/1947
Data de publicação:	07/05/1947
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	29.362 de 14/03/1951
Data de Publicação:	14/04/1951
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Federal Fluminense - UFF

Cidade: Niterói, RJ

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3017 hs
- novo: Não Informado

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia Básica: 60 hs
 - Cartografia Temática Aplicada: 60 hs
 - Astronomia de Posição: 60 hs
 - Interpretação de Imagens: 60 hs
- Grade nova:
 - Cartografia Básica: 60 hs
 - Cartografia Temática: 75 hs
 - Sensoriamento Remoto I: 75 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 6
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, doutor em Geografia.
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, doutor em Geoquímica.
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre em Ciências Ambientais.
- Formação: - Licenciado e Bacharel em Geografia, mestre em Ciências Ambientais.
- Formação: - Engenheiro Cartógrafo, doutor em Sensoriamento Remoto.
- Formação: - Engenheiro Cartógrafo, mestre em Geodésia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia Básica:** A História da Cartografia, Conceituações, O Globo Terrestre (Forma e Dimensão da Terra), Escala.

- **Cartografia Temática Aplicada**: Sistema de Projeção UTM, Altimetria, Planimetria, Cartogramas.
- Grade nova:
- **Cartografia Básica**: A História da Cartografia, Conceituações, O Globo Terrestre (Forma e Dimensão da Terra), Escala.
- **Cartografia Temática**: Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM). Coordenadas UTM. Convenções Cartográficas: Altimétricas, batimétricas e planimétricas. Perfis longitudinais e transversais. Inclinação e declividade do terreno. Delimitação de bacias hidrográficas. Construção de maquetes a partir de curvas de nível. SIG's: fundamentos, elaboração de mapas temáticos cromáticos, cartesianos, angulares, figurativos, pontuais, através de isolinhas.

586 - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: ALOISIO TEIXEIRA

Endereço da Sede:
AVENIDA BRIGADEIRO TROMPOWSKY S/N - CIDADE UNIVERSTÁRIA
21941-590 RIO DE JANEIRO - RJ
Telefone: (0XX21) 2598 9600 Fax: (0XX21) 2598 1605
e-mail: reitoria@reitoria.ufrj.br
Site: www.ufrj.br

Campi e Unidades fora da sede:
PRAIA VERMELHA
CIDADE UNIVERSITÁRIA
ESCOLA DE MÚSICA
INSTITUTO DE DOENÇAS DO TÓRAX
FACULDADE DE DIREITO
ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY
INSTITUTO DE GINECOLOGIA
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS SOCIAIS
MUSEU NACIONAL
OBSERVATÓRIO DO VALONGO

Dados de Criação:
Documento: Decreto Federal
No. do Documento: 14.343 *
Data do Documento: 07/09/1920
Data de Publicação: 07/09/1920

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 4831
Data do Documento: 05/11/1965
Data de Publicação: 12/11/1965
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
RIO DE JANEIRO****Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	11/04/1931
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2805 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino, Noturno

Vagas	Diurno: 45
Autorizadas:	Noturno: 45

Dados Legais**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Decreto-Lei Federal
Nº. Documento:	1.190 de 04/04/1939
Data de publicação:	11/04/1939
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	6.664 de 26/06/1979 *
Data de Publicação:	27/06/1979
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Cidade: Rio de Janeiro, RJ

Grade Curricular: antiga, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: - antigo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2805 hs
- novo: Ainda está sendo elaborada

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia: 90 hs
 - Cartografia Temática: 75 hs (Optativa)
 - Sens. Remoto em Base Orbital: 60 hs (Optativa)
 - Fotointerpretação: 60 hs (Optativa)
 - SGI e Geoprocessamento: 90 hs (Optativa)
- Grade nova: Ainda está em fase de elaboração
 - Cartografia: 75 hs
 - Cartografia Temática: 75 hs
 - Sens. Remoto em Base Orbital: 75 hs (Optativa)
 - Fotointerpretação: 75 hs (Optativa)
 - Geoprocessamento: 75 hs (Optativa)
 - Cartografia Digital: 75 hs (Optativa)
 - Fotointerpretação Avançada: 75 hs (Optativa)
 - Levantamentos Plani-altimétricos: 75 hs (Optativa)

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Engenheiro Cartógrafo, doutor em Geografia.

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia:** Definição e Metodologia. Forma da Terra e sua representação. Cartas. Coordenadas Geográficas. Projeções cartográficas. Escalas numéricas e gráficas. Convenções cartográficas. Cartografia Especial e Temática. Cartogramas estatísticos. Blocos-diagramas. Cartografia automatizada.
 - **Cartografia Temática:** Introdução. Processamento de dados geográficos. Projeto gráfico. Simplificação, classificação e generalização. Convenções cartográficas, variáveis visuais. Mapeamento de fenômenos pontuais, lineares e planares: mapeamento isarítmico e coroplético. Mapas de síntese. Mapeamento automático: o uso de computadores no apoio ao mapeamento temático.

330 - UNIVERSIDADE IGUAÇU - UNIG

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Privada - Filantrópica
Dirigente Principal: JULIO CÉSAR DA SILVA

Endereço da Sede:
Avenida Abílio Augusto Távora 2134 -
26275-580 NOVA IGUACU - RJ
Telefone: (21) 2765 4000 Fax: (21) 2667 1687
e-mail: proeg@unig.br
Site: <http://www.unig.br>

Campi e Unidades fora da sede:
Unidade Permanente de São João de Meriti
Unidade Permanente de Itaperuna

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC*
No. do Documento: 1.318
Data do Documento: 16/09/1993
Data de Publicação: 20/09/1993

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 1.318
Data do Documento: 16/09/1993
Data de Publicação: 20/09/1993
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: Geografia

**Município de funcionamento:
NOVA IGUAÇU**

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	05/02/2001
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3200 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 40**Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Resolução CONSUN
Nº. Documento:	115 de 01/06/2000
Data de publicação:	01/06/2000
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade de Nova Iguaçu - UNIG

Cidade: Nova Iguaçu, RJ

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: Não informado
- novo: 3200 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia Básica I: Não Informada
 - Cartografia Básica II: Não Informada
 - Cartografia Temática: Não Informada
- Grade nova:
 - Cartografia Básica I: 40 hs
 - Cartografia Básica II: 40 hs
 - Cartografia Temática: 40 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Bacharel em Geografia, UFRJ, especialista em Geotecnologias Aplicada à Análise Ambiental

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia Básica I:** Não informada.
 - **Cartografia Básica II:** Não Informada.
 - **Cartografia Temática:** Não informada.
- Grade nova:
 - **Cartografia Básica I:** Definições e histórico. Forma e dimensões da Terra. Formas de representação da Terra.
 - **Cartografia Básica II:** Escalas numéricas e gráficas. Coordenadas Geográficas. Coordenadas UTM. Azimutes, contra-azimutes e rumos. Declinação magnética e convergência meridiana. Projeções cartográficas.
 - **Cartografia Temática:** A cartografia nacional como fonte de informações. A construção da carta topográfica. A carta topográfica como base para mapeamentos temáticos. Altimetria em cartas topográficas. Delimitação de bacias hidrográficas. Mapeamento temático.

730 - Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Estadual
Dirigente Principal: PAULO ROBERTO GODOY

Endereço da Sede:
Avenida Gal. Carlos Cavalcanti 4748 - Campus Universitário em
Uvaranas
84030-900 PONTA GROSSA - PR
Telefone: 0XX42- 220-3000 Fax: 0XX42- 220-3233
e-mail: uepg@uepg.br
Site: <http://www.uepg.br>

Campi e Unidades fora da sede:
Campus Universitário em Uvaranas
Campus Universitário em Telêmaco Borba
Campus Universitário em Palmeira
Campus Universitário em Castro
Campus Universitário em São Mateus do Sul
Campus Universitário em União da Vitória
Campus Universitário em Jaguariaíva
Campus Central

Dados de Criação:
Documento: DECRETO
No. do Documento: 18111
Data do Documento:
Data de Publicação: 28/01/1970

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei
No. do Documento: 9663
Data do Documento:
Data de Publicação: 16/07/1991
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG

A instituição

Curso: GEOGRAFIA

**Município de funcionamento:
PONTA GROSSA**

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1950
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2584 horas/aula
Regime Letivo:	ANUAL

Turnos de Oferta: Noturno

Vagas Autorizadas: Noturno: 45

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Decreto Estadual
Nº. Documento:	8837
Data de publicação:	08/11/1949
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto Federal
Nº. Documento:	32242
Data de Publicação:	20/02/1953
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG

Cidade: Ponta Grossa, PR

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: anual

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2584 hs
- novo: 2937 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia : 60 hs
 - Cartografia Temática: 60 hs
- Grade nova:
 - Cartografia: 102 hs
 - Cartografia Temática: 51 hs
 - Introdução à Astronomia: 51 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: Não informado
- Formação: -

Ementas:

- Grade antiga:
 - **Cartografia:** Não informada.
 - **Cartografia Temática:** Não informada.
- Grade nova:
 - **Cartografia:** História da Cartografia. Teoria e método da cartografia. Principais ramos da cartografia. Fundamentos de astronomia. Elementos de geodésia. Sistemas de projeção. Planimetria e altimetria. Noções de topografia. Princípios de sensoriamento remoto. Desenho e produção cartográfica. Cartografia digital. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Mapeamento sistemático brasileiro. Legislação cartográfica. Análise e interpretação de cartas sistemáticas..
 - **Cartografia Temática:** Cartografia e geografia. Cartografia temática: princípios e fundamentos. Teorias da comunicação cartográfica. Semiologia gráfica: mapas, gráficos, redes. Representações temáticas: qualitativas, ordenadas, quantitativas, dinâmicas. Cartografia analítica e de síntese. Cartografia e ensino. Análise e interpretação de mapas temáticos.

**1500 - FACULDADE DE ENSINO SUPERIOR DE SÃO MIGUEL DO
IGUAÇU - FAESI**

Organização Acadêmica: Faculdade
Categoria Administrativa: Privada - Particular em Sentido Estrito
Dirigente Principal: FRANCO SERENI

Endereço da Sede:
RUA SÃO SEPE 1501 -
85877-000 SAO MIGUEL DO IGUAÇU - PR
Telefone: (0XX45) 565 3181 Fax: (0XX45) 565 3181
e-mail: faesi@faesi.com.br
Site: www.faesi.com.br

Dados de Criação:
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 391
Data do Documento: 22/03/2000
Data de Publicação: 24/03/2000

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Portaria MEC
No. do Documento: 391*
Data do Documento: 22/03/2000
Data de Publicação: 24/03/2000
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA

**Município de funcionamento:
SAO MIGUEL DO IGUACU**

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	10/03/2002
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3640 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno

**Vagas Autorizadas: Diurno: 120
Noturno: 120**

Dados Legais**Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Portaria MEC
Nº. Documento:	447 de 15/02/2002
Data de publicação:	20/02/2002
No. Parecer / Despacho:	206/2002 SESu
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Faculdade de Ensino Superior São Miguel do Iguaçu - FAESI

Cidade: São Miguel do Iguaçu, PR

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 3156 hs
- novo: 3640 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:
 - Cartografia Geral: 72 hs
 - Cartografia Temática: 72 hs
 - Aerofotogrametria: 72 hs (Optativa)
- Grade nova:
 - Cartografia Sistemática: 80 hs
 - Cartografia Temática: 80 hs
 - Aerofotogrametria: 80 hs (Optativa)
 - SIG e Cartografia Digital: 80 hs (Optativa)
 - Sens. Rem. e Geoproc. no Ens. de Geografia: 80 hs (Optativa)

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Bacharel em Geografia, mestre em Engenharia Agrícola (em Cartografia Digital), UFSM.

Ementas:

- **Cartografia Sistemática:** Conceitos de Cartografia. Projeções Cartográficas. Escalas. Distorção de Escala. Sistemas de Coordenadas Geográficas. Paralelos e meridianos. Latitude e Longitude. Fusos horários. Introdução à Astronomia de Posição. Situação e movimentos da Terra. Formas e medidas da Terra. Interpretação geocartográfica de cartas topográficas. Técnicas de desenho e noções de produção cartográfica. Fundamentos teóricos da representação gráfica dirigidos à Cartografia.
- **Cartografia Temática:** Introdução ao método da Cartografia Geográfica estabelecendo as relações existentes entre a representação topográfica e a abordagem temática. Redação cartográfica. Técnicas de aquisição da informação geográfica. Aplicados à cartografia temática. Fundamentos de Topografia. Curvas de nível, perfil do relevo. Elaboração e interpretação de mapas.

746 - UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Estadual
Dirigente Principal: Andre Luiz Herzog Cardoso

Endereço da Sede:
Rua Coronel Antônio Luiz 1161 -
63105-000 CRATO - CE
Telefone: (088) 523 1677 Fax: (088) 521 0049
e-mail: gabinete@urca.br
Site: www.urca.br

Campi e Unidades fora da sede:

Campus CRAJUBAR
Campus do Pirajá
Museu de Paleontologia
Instituto Ecológico e Cultural
Campus do Pimenta - Sede
Campus do São Miguel

Dados de Criação:

Documento: Lei Estadual
No. do Documento: 11.191 de 09/06/1986
Data do Documento:
Data de Publicação: 16/06/1986

Situação Legal Atual: Credenciado(a)

Documento: Decreto Presidencial
No. do Documento: 94.016 de 11/02/1987
Data do Documento:
Data de Publicação: 12/02/1987
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA

A instituição

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
CRATO****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	06/12/1959
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	2520 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Vespertino, Noturno

Vagas	Diurno: 60
Autorizadas:	Noturno: 60

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	PARECER
Nº. Documento:	00
Data de publicação:	01/03/1964
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	69977/72
Data de Publicação:	24/01/1972
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Regional do Cariri - URCA

Cidade: Crato, CE

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2715 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 90 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Fotointerpretação: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Bacharel em Geografia, mestre em Geografia.
- Formação: - Licenciado em Geografia, mestre em Desenvolvimento Regional.

Ementas:

- **Cartografia Básica:** Fundamentos da Cartografia: Histórico da Cartografia, Cartografia, conceitos e suas derivações, Teoria dos signos. Representação Cartográfica: Apresentação dos conceitos de meridianos e paralelos, Latitudes e longitudes, Sistemas de coordenadas (Coordenadas geográficas, Coordenadas UTM), Princípios de obtenção de coordenadas em campo, Índice de referência ou índice de nomenclatura e escalas. Escalas: tipos – unidades de medidas – cálculos, Cartas, mapas, plantas, Representação cartográfica, Orientação, Projeções cartográficas, Cartografia Temática, Uso de GPS, Fusos horários, Curvas de nível. Usos da Cartografia: Uso prático das cartas topográficas, Cartografia assistida por computador, Sistemas de Informações Geográficas (SIG), Aerofotogrametria e sensoriamento remoto, Cartografia como elemento ideológico.

- **Cartografia Temática**: Princípios fundamentais da Cartografia: Cálculo com índices de nomenclatura. Elaboração de mapas a partir de mapa base: Ampliações e reduções de mapas – Sistema de quadriculas, Ampliações e reduções de mapas – Pantógrafo, Mapeamento por caminhamento. Confecção de mapa: Levantamento de campo: Mapeamento por caminhamento, construção de roteiro para trilha ecológica, uso de bússola e altímetro, uso da escala, Construção do perfil topográfico. Modelos tridimensionais do terreno: Maquete como recurso didático, Maquete com base em cartas topográficas, Maquete didática. Mapas a partir de imagens de satélites: Mapeamento com base no Sensoriamento Remoto.

UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA

A instituição

Curso: Curso de Formação Docente em Nível Superior: Habilitação em Geografia e Meio Ambiente

Condição de funcionamento: EM EXTINÇÃO

Município de funcionamento:
CRATO

Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	27/10/2000
Prazo para integralização do curso:	7 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3600 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Vespertino

Vagas Autorizadas: Diurno: 48

Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior

Dados de Criação/Autorização:

Documento:	Resolucao da Universidade Regional do Cariri
Nº. Documento:	06/2001
Data de publicação:	24/07/2001
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	
Nº. Documento:	
Data de Publicação:	
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Regional do Cariri - URCA

Cidade: Crato, CE

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso: - antigo
 - regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 2715 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 90 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Fotointerpretação: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - As mesmas anteriores.

Ementas:

- **Cartografia Básica:** A mesma anterior.
- **Cartografia Temática:** A mesma anterior.

582 - Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Federal
Dirigente Principal: PAULO JORGE SARKIS

Endereço da Sede:
CIDADE UNIVERSITÁRIA PROF. JOSÉ MARIANO DA ROCHA FILHO, RS
509, KM 09 S/N -
97105-900 SANTA MARIA - RS
Telefone: (55) 220 8000 Fax: (55) 220 8001
e-mail: gabinete@adm.ufsm.br
Site: www.ufsm.br

Campi e Unidades fora da sede:
Colégio Agrícola de Frederico Westphalen

Dados de Criação:
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3834 - C*
Data do Documento: 14/12/1960
Data de Publicação: 20/12/1960

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Lei Federal
No. do Documento: 3834 - C*
Data do Documento: 14/12/1960
Data de Publicação: 20/12/1960
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
SANTA MARIA****Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1965
Prazo para integralização do curso:	8 Semestres
Carga Horária Mínima do Curso:	3590 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Integral**Vagas Autorizadas: Diurno: 66****Dados Legais****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Lei Federal
Nº. Documento:	3.958 de 22/09/1961
Data de publicação:	22/09/1961
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Lei Federal
Nº. Documento:	3.958 de 22/09/1961*
Data de Publicação:	22/09/1961
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	2.056/1975 CFE**
Data Parecer / Despacho:	07/07/1975
Data Final:	

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

Cidade: Santa Maria, RS

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3590 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia I: 60 hs
- Cartografia II: 60 hs
- Fotointerpretação Geográfica “A”: 45 hs
- Sensoriamento Remoto “A”: 45 hs
- Geoprocessamento I: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 1
- Formação: - Bacharel e Licenciado em Geografia, especialista em Interpretação de Imagens, mestre em Ciências Florestais, doutor em Geografia Humana.

Ementas:

- **Cartografia I:** Introdução à Cartografia: A Cartografia como meio de representação espacial, sua relação com a Geografia, Processo histórico da Cartografia, A representação cartográfica (cartas, mapas, globos e outros), Cartografia oficial do Brasil e legislação. Cartografia Sistemática: Representação cartográfica (escala e generalização, Sistema de referência (série cartográfica e coordenadas geográficas / UTM)), Astronomia de posição e elementos de geodésia (movimentos astronômicos da Terra, Fusos horários, Forma e dimensões da Terra, Sistema de Posicionamento Global (GPS)), Sistema de projeções. Representação planimétrica da Terra (conteúdo planimétrico das cartas e mapas, convenções cartográficas, Avaliações de distância e áreas, Ampliação e redução de mapas). Representação altimétrica da Terra (curva de nível, ponto cotado, hipsometria, perfil topográfico, orientação de vertentes e declividade). Noções de planimetria e altimetria. Restituição fotogramétrica. Convenções cartográficas. Cartografia Digital. Produtos cartográficos (croquis, atlas e maquetes). Etapas da elaboração de cartas topográficas, compilação de cartas, generalização na confecção de mapas geográficos. Tendências atuais da Cartografia.

- **Cartografia II**: Cartografia Temática: fundamentos, objetivos e dificuldades, procedência e confiabilidade dos dados, tratamento objetivo da informação. Características da linguagem cartográfica na modulação dos símbolos. Introdução aos métodos de representação da Cartografia Temática: representações qualitativa, ordenadas, quantitativas e dinâmicas. Métodos de representação cartográfica. Método das isolinhas. Introdução à Cartografia Temática Digital: Cartografia vetorial e Cartografia temática na era digital (Atlas e maquetes virtuais e WEBGIS).

43 - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Estadual
Dirigente Principal: Anselmo Fabio de Moraes

Endereço da Sede:
AVENIDA MADRE BENVENUTA 2007 - CAMPUS I
88035-001 FLORIANOPOLIS - SC
Telefone: (0XX48) 231-1500 Fax: 048) 334- 6000
e-mail: reitor@udesc.br
Site: www.udesc.br

Campi e Unidades fora da sede:
CAMPUS II - CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
CAMPUS III - CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS
CAMPUS I - Centro de Ciências da Educação
CENTRO DE EDUCACAO FISICA E DESPORTOS
Campus IV - Centro Educacional do Oeste

Dados de Criação:
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 2802
Data do Documento:
Data de Publicação: 20/05/1965

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 2802
Data do Documento: 20/05/1965
Data de Publicação: 20/05/1965
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: S

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA -
UDESC**

Curso: GEOGRAFIA

**Município de funcionamento:
FLORIANOPOLIS**

Diploma(s) Conferido(s): Bacharel
Licenciado (Lic. Plena)

Modalidade: Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso: 01/03/1998
Prazo para integralização do curso: 4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso: 3000 horas/aula
Regime Letivo: SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Vespertino, Noturno

Vagas Autorizadas: Diurno: 40
Noturno: 40

**Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior**

Dados de Criação/Autorização:

Documento: PORTARIA MINISTERIAL
Nº. Documento: 878
Data de publicação: 24/07/1995
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:

Dados de Reconhecimento:

Documento:
Nº. Documento:
Data de Publicação:
Período de Validade:
No. Parecer / Despacho:
Data Parecer / Despacho:
Data Final:

CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE CARTOGRAFIA

Nome: Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Cidade: Florianópolis, SC

Grade Curricular: antiga

Tipo de Curso:

- antigo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira
- as alterações sugeridas pela LDB ainda estão em andamento

Duração do Curso: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: 3000 hs

Carga Horária de Matérias:

- Cartografia Geral: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Aerofotogrametria: 60 hs

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: 2
- Formação: - Graduada em Geologia, mestre em Geociências.
- Formação: - Graduado em Engenharia Cartográfica, mestre em Cadastro Técnico Multifinalitário, doutor em Engenharia de Produção.

Ementas:

- **Cartografia Geral:** Histórico da Cartografia. Classificação da Cartografia. Forma e dimensões da Terra. Rede Cartográfica. Fusos Horários. Escala. Carta do mundo ao milionésimo. Projeções cartográficas. Planimetria e altimetria. Leitura e interpretação de mapas planimétricos. Cálculo de área.
- **Cartografia Temática:** Cartografia Especial: diagramas e cartogramas. Fundamentos de Estatística. Confeção de mapas. Mapas temáticos ou estatísticos. Modernização da Cartografia. Cartografia Digital. Documentação Cartográfica sobre o Brasil e Santa Catarina.

688 - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB

Organização Acadêmica: Universidade
Categoria Administrativa: Pública Estadual
Dirigente Principal: Abel Rebouças São José

Endereço da Sede:
ESTRADA DO BEM QUERER KM 04 -
45083-900 VITORIA DA CONQUISTA - BA
Telefone: (0XX77) 424 8728 Fax: (0XX77) 424 8624
e-mail: slda@uesb.br
Site: <http://www.uesb.br>

Campi e Unidades fora da sede:
Campus de Jequié
Campus de Itapetinga
Município de Vitória da Conquista - Sede

Dados de Criação:
Documento: LEI DELEGADA
No. do Documento: 12
Data do Documento:
Data de Publicação: 30/12/1980

Situação Legal Atual: Credenciado(a)
Documento: Decreto Estadual
No. do Documento: 7.344
Data do Documento:
Data de Publicação: 27/05/1998
Prazo de Credenciamento / Recredenciamento:
Credenciada para ministrar educação a distância: N

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB

A instituição

Curso: GEOGRAFIA**Município de funcionamento:
VITORIA DA CONQUISTA****Diploma(s) Conferido(s): Licenciado (Lic. Plena)**

Modalidade:	Ensino Presencial
Data de início do funcionamento do curso:	01/03/1985
Prazo para integralização do curso:	4 Anos
Carga Horária Mínima do Curso:	2880 horas/aula
Regime Letivo:	SEMESTRAL

Turnos de Oferta: Matutino, Noturno**Vagas Autorizadas: Diurno: 40
Noturno: 40****Dados Legais de responsabilidade da Instituição
IES não pertence ao sistema Federal de ensino superior****Dados de Criação/Autorização:**

Documento:	Decreto
Nº. Documento:	90589
Data de publicação:	30/11/1984
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	

Dados de Reconhecimento:

Documento:	Portaria
Nº. Documento:	833
Data de Publicação:	08/06/1992
Período de Validade:	
No. Parecer / Despacho:	
Data Parecer / Despacho:	
Data Final:	

**CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO E DAS MATÉRIAS DE
CARTOGRAFIA**

Nome: Universidade Estadual do Sul da Bahia - UESB

Cidade: Vitória da Conquista, BA

Grade Curricular: antiga e nova, com as alterações sugeridas pela LDB

Tipo de Curso: - antigo e novo
- regular, com aulas de 2ª à 6ª feira

Duração do Curso: - antigo: 4 anos
- novo: 4 anos

Regime do Curso: semestral

Carga Horária Total do Curso: - antigo: 2880 hs
- novo: 3240 hs

Carga Horária de Matérias:

- Grade antiga:

- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs

- Grade nova:

- Cartografia Básica: 60 hs
- Cartografia Temática: 60 hs
- Cartografia Aplicada ao Ensino de Geografia: 60 hs
- Geoprocessamento: 60 hs (Optativa)
- Cartografia Automatizada: 60 hs (Optativa)
- Fundamentos de Sensoriamento Remoto: 60 hs (Optativa)
- Fundamentos de SIG: 60 hs (Optativa)
- Fotointerpretação Aplicada à Geografia: 60 hs (Optativa)

Professores das Matérias de Cartografia:

- Nr de professores: Não informado
- Formação: - .

Ementas:

- Grade antiga:

- **Cartografia Básica:** Histórico da Cartografia. Noções de Astronomia. Cartografia: conceitos e características. Noções de aerofotogrametria e sensoriamento remoto. Tipos de mapas. Escala. Projeções cartográficas. Sistemas de coordenadas celestes e terrestres. Leitura e interpretação de cartas e plantas. Convenções cartográficas.
- **Cartografia Temática:** Fundamentos da Cartografia temática. Comunicação cartográfica. Projeto cartográfico. Elementos que

influenciam a elaboração dos mapas temáticos. Generalização Cartográfica. Simbolização cartográfica. Etapas de elaboração de mapas temáticos e cartogramas.

- Grade nova:
- **Cartografia Básica**: A mesma
- **Cartografia Temática**: A mesma.
- **Cartografia Aplicada ao Ensino de Geografia**: A relação entre a Cartografia e a Geografia. Leitura de mapas em livros didáticos. Uso e aplicação de equipamentos cartográficos. Elaboração de mapas temáticos e cartogramas aplicados ao ensino. Elaboração de material didático cartográfico. Aplicação de técnicas cartográficas no ensino de Geografia.

APÊNDICES

APÊNDICE A

PESQUISA COM ALUNOS

PESQUISA COM ALUNOS

Prezado aluno de Licenciatura em Geografia

Em vários Encontros Nacionais de Ensino de Geografia tenho ouvido da dificuldade de se trabalhar com assuntos de Cartografia.

A Profa. Dra. Gisele Girardi (Geógrafa) já comentou sobre "o despreparo dos geógrafos em lidar com mapas....".

Minha pesquisa de doutorado é sobre o ensino de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, em todo o Brasil.

Voce está se formando para ser, fundamentalmente, professor de Geografia no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Observando os programas da matéria Geografia, em todas estas séries, vê-se que conhecimentos de Cartografia estão presentes em todas elas (mapas, projeções, escalas, coordenadas, georreferenciamento, orientação, medições, legendas, temas, fusos horários, entre muitas outras) e voce deverá ministrar estes assuntos.

O objetivo desta **Pesquisa com Alunos** não é questionar o(s) seu(s) professore(s) desta(s) matéria(s) (Cartografia, Cartografia Temática, etc) e sim buscar fundamentos para melhorar a formação do licenciado em Geografia, nos assuntos de Cartografia.

Por favor, comente abaixo sobre seu aprendizado de Cartografia, expondo pontos positivos e/ou negativos, de vários níveis tais como: gosto ou não gosto da matéria, tinha ou não tinha material para praticar, tinha ou não tinha dificuldade do uso de Matemática na matéria, já cheguei na faculdade sabendo ou não sabendo alguma coisa, tenho ou não tenho dificuldade para trabalhar com Cartografia, a carga horária da matéria era muita ou pouca, a matéria é ou não é importante, e outras mais que lhe vier à cabeça.

Qualquer comentário sincero, com certeza, servirá de subsídio para este meu trabalho de melhorar o ensino e me será muito útil.

Obrigado, Sampaio.

FONTE: Pesquisa direta

APÊNDICE B

SUGESTÃO DE PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DE CARTOGRAFIA PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Disciplina: Cartografia I**Carga Horária:** 80 hs.

Objetivos:

- desenvolver, no aluno, a noção da importância do mapa e da linguagem cartográfica nos estudos da Geografia;
- conhecer os conceitos e definições básicos da Cartografia, aplicados ao mapa e ao saber geográfico.

Ementa: Histórico, conceitos e definições de Cartografia; Forma e dimensão da Terra; Orientação e nortes; Coordenadas geográficas e cartesianas; Escala; Fuso horário.

Aula	H	Conteúdo
1	4	Apresentação da Disciplina: Significado da Cartografia para a Geografia
2	4	Significado e História dos Mapas
3	4	Cartografia: Conceitos e Definições
4	4	Forma e Dimensão da Terra
5	4	Forma e Dimensão da Terra
6	4	Sistemas de Projeção
7	4	Sistemas de Projeção
8	4	Nortes: teoria
9	4	Nortes: exercícios
10	4	Nortes: exercícios
11	4	Sistema de Coordenadas Geográficas: teoria
12	4	Sistema de Coordenadas Geográficas: exercícios
13	4	Sistema de Coordenadas Cartesianas: teoria
14	4	Sistema de Coordenadas Cartesianas: exercícios
15	4	Escala: teoria
16	4	Escala: exercícios
17	4	Escala: exercícios
18	4	Fuso Horário: teoria
19	4	Fuso Horário: exercícios
20	4	Revisão da matéria

Disciplina: Cartografia II**Carga Horária:** 80 hs.

Objetivos:

- prosseguir no desenvolvimento da noção da importância do mapa e da linguagem cartográfica nos estudos da Geografia;
- conhecer outros conceitos e definições básicos da Cartografia aplicados ao mapa e ao saber geográfico.

Ementa: Planimetria, altimetria e perfis; Sistema UTM; Produtos Cartográficos; Noções de fotogrametria e estereoscopia; Fundamentos de outras ferramentas: Cartografia digital, Sensoriamento remoto, Geoprocessamento, SIG e GPS; Leitura, análise e interpretação de cartas topográficas: Planimetria, altimetria, vegetação, hidrografia e toponímia.

Aula	H	Conteúdo
1	4	Apresentação da Disciplina
2	4	Planimetria e Altimetria: teoria
3	4	Planimetria e Altimetria: exercícios
4	4	Sistema UTM: teoria
5	4	Sistema UTM: teoria
6	4	Sistema UTM: exercícios
7	4	Sistema UTM: exercícios
8	4	Fundamentos de Fotogrametria: teoria
9	4	Fundamentos de Fotogrametria: exercícios
10	4	Produtos Cartográficos
11	4	Produtos Cartográficos
12	4	Outras Ferramentas – Conceitos de Cartografia Digital e GPS
13	4	Outras Ferramentas – Conceitos de Sensoriamento Remoto
14	4	Outras Ferramentas – Conceitos de Geoprocessamento e Sistema de Informações Geográficas
15	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas Topográficas: Vegetação
16	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas Topográficas: Altimetria
17	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas Topográficas: Hidrografia
18	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas Topográficas: Planimetria
19	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas Topográficas, no tempo
20	4	Revisão da matéria

Disciplina: Cartografia Temática**Carga Horária:** 80 hs.

- Objetivos:**
- proporcionar, ao aluno, o conhecimento dos métodos de representações temáticas;
 - desenvolver, no aluno, habilidades na interpretação de temas diversos apresentados nos mapas.

Ementa: Conceitos e definições de Cartografia Temática; Noções de Estatística: amostra, tabelas, gráficos, dados relativos e medidas de tendência central; Métodos de representação da Cartografia Temática; Leitura, análise e interpretação de cartas ou mapas temáticos diversos.

Aula	H	Conteúdo
1	4	Apresentação da Disciplina
2	4	Introdução à Cartografia Temática
3	4	Estatística: População e Amostra, Tabelas e Séries; Gráficos
4	4	Estatística: Exercícios
5	4	Estatística: Dados Absolutos e Relativos; Distribuição de Frequência
6	4	Estatística: Exercícios
7	4	Estatística: Medidas de Posição e Medidas de Dispersão
8	4	Estatística: Exercícios
9	4	Métodos de Representação
10	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas ou Mapas Temáticos
11	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas ou Mapas Temáticos
12	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas ou Mapas Temáticos
13	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas ou Mapas Temáticos
14	4	Leitura, Análise e Interpretação de Cartas ou Mapas Temáticos
15	4	Outras Ferramentas - Conceitos
16	4	Elaboração de Mapas Temáticos de Interesse da Geografia
17	4	Elaboração de Mapas Temáticos de Interesse da Geografia
18	4	Elaboração de Mapas Temáticos de Interesse da Geografia
19	4	Elaboração de Mapas Temáticos de Interesse da Geografia
20	4	Revisão da matéria