

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NÉRY
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

DÉBORA LUCY SANTOS SARAIVA

**A IDENTIFICAÇÃO DOS EVENTOS E OPERAÇÕES METACOGNITIVAS DOS
ALUNOS DE ENFERMAGEM A PARTIR DE SUA PARTICIPAÇÃO NO JOGO
EDUCATIVO “SALVE O PACIENTE”**

RIO DE JANEIRO

2015

Débora Lucy Santos Saraiva

**A IDENTIFICAÇÃO DOS EVENTOS E OPERAÇÕES METACOGNITIVAS DOS
ALUNOS DE ENFERMAGEM A PARTIR DE SUA PARTICIPAÇÃO NO JOGO
EDUCATIVO “SALVE O PACIENTE”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem Anna Nery / Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Abreu Pinto Peixoto

Rio de Janeiro

2015

CIP - Catalogação na Publicação

S243i Saraiva, Débora Lucy da Silva dos Santos
A IDENTIFICAÇÃO DOS EVENTOS E OPERAÇÕES
METACOGNITIVAS DOS ALUNOS DE ENFERMAGEM A PARTIR
DE SUA PARTICIPAÇÃO NO JOGO EDUCATIVO "SALVE O
PACIENTE" / Débora Lucy da Silva dos Santos
Saraiva. -- Rio de Janeiro, 2015.
182 f.

Orientador: Mauricio de Abreu Pinto Peixoto.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal
do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna
Nery, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,
2015.

1. Aprendizagem. 2. enfermagem. 3.
metacognição. 4. jogos educativos. I. Peixoto,
Mauricio de Abreu Pinto, orient. II. Título.

Débora Lucy Santos Saraiva

**A IDENTIFICAÇÃO DOS EVENTOS E OPERAÇÕES METACOGNITIVAS DOS
ALUNOS DE ENFERMAGEM A PARTIR DE SUA PARTICIPAÇÃO NO JOGO
EDUCATIVO “SALVE O PACIENTE”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem Anna Nery / Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: Rio de Janeiro, 25/03/2015.

Prof^o. Dr^o. Maurício Abreu Pinto Peixoto NUTES/UFRJ

Prof^a. Dr^a Jaqueline Santos Andrade Martins UNIABEU

Prof^a Dr^a Maria Manuela Vila Nova Cardoso EEAN/UFRJ

Membros suplentes da banca

Prof^a Dr^a. Ligia Ligia de Oliveira Viana EEAN/UFRJ

Prof^a Dr^a Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva EEAAC/UFF

RESUMO PORTUGUÊS

SARAIVA, Débora Lucy da Silva dos Santos. A identificação dos eventos e operações metacognitivas dos alunos de enfermagem a partir de sua participação no jogo educativo “salve o paciente”. Rio de Janeiro, 2015. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Escola de Enfermagem Anna Nery – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

Esta pesquisa diz respeito ao relato do processo metacognitivo de aprendizagem dos alunos de graduação em enfermagem a partir de sua participação num jogo educativo sobre a sistematização da assistência a clientes portadores de distúrbios eletrolíticos. Trata-se de um estudo descritivo exploratório com leitura qualitativa dos dados. As informações foram coletadas por meio de um roteiro de entrevista. Neste participaram trinta e três graduandos de enfermagem e identificados um total de 432 eventos metacognitivos expresso nos discursos dos alunos. Houve o apontamento de três facetas metacognitivas. A primeira assinalou o conhecimento sobre a tarefa, pessoa e estratégia, através da declaração do acesso à memória sobre os temas sistematização da assistência e distúrbio eletrolítico, além do conhecimento de si e dos procedimentos para solucionar o enigma proposto no jogo; a segunda identificou a experiência, a partir dos sentimentos e consciência da característica da tarefa e resultado do processamento e a terceira indicou as habilidades de planejamento, controle, monitoração e avaliação da aprendizagem. Evidenciou-se neste trabalho que a proposta do jogo “Salve o paciente”, contribuiu para que a metacognição norteasse a capacidade do graduando refletir sobre si mesmo, sobre seu fazer, sobre os processos mentais que facilitaram este fazer e sobre as estratégias que utilizaram para resolver problemas com os quais se defrontam pessoal e profissionalmente.

PALAVRAS-CHAVE: APRENDIZAGEM, ENFERMAGEM, JOGOS EXPERIMENTAIS.

ABSTRACT

This research concerns the account of metacognitive learning process of undergraduate nursing students from its participation in an educational game about the systematization of care to patients customer electrolyte disturbances. This is a descriptive exploratory study with qualitative data analysis. Information was collected through an interview script. Participated in this thirty-three nursing students and identified a total of 432 events metacognitive expressed in the speeches of the pointing. There was three metacognitive facets. The first marked the knowledge about the task, person and strategy, through the declaration of memory access on the topics care system and electrolyte disturbance, in addition to knowledge of self and procedures to solve the riddle proposed in the game; the second identified the experience, from the feelings and awareness task feature and result of processing and the third indicated the planning skills, control, monitoring and evaluation of learning. It was demonstrated in this work that the proposal of the game "Save the patient," contributed to metacognition guide the graduate's ability to reflect on yourself, on your make of the mental processes that facilitated this do and about the strategies they used to solve problems that faced personally and professionally.

KEY WORDS: LEARNING, NURSING AND EXPERIMENTAL GAMES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Teoria Experiencial Kolb; 1984.....	46
Figura 2 Classificação metacognitiva para análise.....	65
Figura 3 Caminhos do jogo	66

LISTA DE QUADROS

quadro 1 correntes teóricas dos jogos	39
quadro 2 aspectos positivos e negativos do jogo.....	43
quadro 3 Distribuição dos eletrólitos nos líquidos corporais. FONTE: (SMELTZER &BARE,2005)	57
quadro 4 Pseudônimos	72
quadro 5 pseudônimos do estudo completo	73
quadro 6 Análise doss trajeto de pensamento dos alunos de enfermagem.....	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Distribuição dos eventos metacognitivos classificados segundo suas facetas	76
---	----

SUMÁRIO

RESUMO PORTUGUÊS.....	5
LISTA DE QUADROS.....	7
LISTA DE TABELAS.....	7
CAPÍTULO 1: CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	11
1.2 A TRAJETÓRIA NA CONSTITUIÇÃO DA DISSERTAÇÃO.....	13
1.3 PROBLEMA DE PESQUISA.....	16
1.4 OBJETO DE ESTUDO.....	22
1.5 OBJETIVOS.....	22
1.6 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES.....	22
CAPÍTULO 2: REFERENCIAL TEÓRICO.....	27
2.1.METACOGNIÇÃO.....	27
2.2 ABORDAGENS TEÓRICAS E MODELOS METACOGNITIVOS.....	30
2.3 CLASSIFICAÇÃO DA METACOGNIÇÃO.....	33
2.3.1 Conhecimento metacognitivo.....	33
2.3.2 Experiência metacognitiva.....	33
2.3.3 Habilidade metacognitiva.....	34
CAPÍTULO 3: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	37
3.1 A ORIGEM DOS JOGOS EDUCACIONAIS.....	37
3.2 OS JOGOS NO ENSINO E APRENDIZADO EM ENFERMAGEM.....	41
3.3 OS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DOS JOGOS.....	43
3.4 REVISÃO INTEGRATIVA PARA O ESTUDO.....	44
3.4.1. Os tipos de aprendizagem.....	45
3.4.2 O desenvolvimento de tipos de habilidades para a prática.....	50
3.4.3 O desenvolvimento de habilidade para a aprendizagem.....	51
3.4.4 Plataforma adotada.....	52
3.4.5 Os métodos adotados para os estudos.....	52
3.5 BASES TEÓRICAS PARA ELABORAÇÃO DO JOGO.....	52
3.6 A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM.....	54
3.6.1 O método Lygia Paim para assistência.....	54

3.6.2 A primeira etapa – identificação de problemas	55
3.6.3 A segunda etapa – prescrição de cuidados de enfermagem	55
3.6.4 A terceira etapa – evolução do paciente	56
3.7 DISTÚRBIOS ELETROLÍTICOS	56
CAPÍTULO 4: METODOLOGIA	59
4.1 TIPO DE ESTUDO E ABORDAGEM	59
4.2 CENÁRIO DO ESTUDO E SUJEITOS.....	60
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	63
4.4 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO	63
4.5 COLETA DE DADOS.....	63
4.5.1 Descrição do Jogo “Salve o paciente”	65
4.5.2 Entrevista.....	67
4.5.3 A construção do trajeto de pensamento do aluno	70
4.6 O ESTUDO PILOTO.....	70
4.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	73
4.8 CUIDADOS ÉTICOS CONSIDERADOS NA PESQUISA	74
5 RESULTADOS	76
5.1 CONHECIMENTO METACOGNITIVO	78
5.1.2 EXPERIÊNCIA METACOGNITIVA.....	80
5.1.3 HABILIDADE METACOGNITIVA	82
5.2 O TRAJETO MENTAL DO ALUNO DURANTE O JOGO “SALVE O PACIENTE”	84
5.2.1 Casuística	85
6 DISCUSSÃO.....	131
6.1 A METACOGNIÇÃO E APRENDIZAGEM	131
6.2 A RELAÇÃO METACOGNIÇÃO, JOGOS EDUCATIVOS E ENFERMAGEM.....	137
7 CONCLUSÃO	147
8 REFERÊNCIAS	151
Apêndice A Termo de consentimento livre e esclarecido	159
Apêndice B Cronograma.....	161
Apêndice C – Descrição do jogo.....	162
1 O nome do jogo	162

2Material	162
3 Objetivo do Jogo	162
4Jogabilidade.....	162
5 Benefícios esperados	163
6 Descrição ao participante	163
Apêndice D Caminho do tabuleiro.....	164
Apêndice E: As regras do jogo.....	165
Apêndice F Carta Histórico.....	167
ApêndiceG: Roteiro de entrevista	168
Anexo 1: Tabela com revisão.....	169

CAPÍTULO 1: CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta pesquisa diz respeito ao relato do processo metacognitivo de aprendizagem dos alunos de graduação em enfermagem a partir da sua participação num jogo educativo sobre a aplicação do processo de enfermagem nos distúrbios eletrolíticos. Os assuntos a serem abordados nesta são: aprendizagem, metacognição, enfermagem e jogos.

A definição de aprendizagem está associada a uma mudança relativamente permanente de comportamento, que é resultado das experiências, oriundas da interação com pessoas, eventos ou de objetos em nosso meio ambiente (HUFFMAN et al., 2003).

Estudos acerca da aprendizagem por parte da Psicologia e das ciências da Educação a definem como um processo contínuo e pessoal de construção de conhecimento por parte do aluno (AUSUBEL, 1962).

A vontade de aprender é uma característica essencial do ser humano, pois somente este possui a intenção de aprender; procurar informações, criar diferentes formas de entendimento.

Para conduzir este processo emerge o conceito de metacognição. Quanto à definição etimológica do termo, Valente (1986, p. 47) explicita que este significa: “para além da cognição”, isto é, a faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer, ou, por outras palavras, consciencializar, analisar e avaliar como se conhece.

O termo foi introduzido por John H. Flavell em 1970; a partir dos seus trabalhos, sobretudo na área da memória, aprendizagem de estratégias, a função de evocação, o treino da leitura reflexiva, o desenvolvimento da capacidade de identificar os erros de leitura, foram responsáveis pelo desenvolvimento da Teoria da Metacognição (DREHER, 2009, p. 56).

A metacognição diz respeito, entre outras coisas, ao conhecimento do próprio conhecimento, à experiência, as habilidades de previsão, planeamento, regulação, monitoração e avaliação dos próprios processos cognitivos. De acordo com Weinert (1987), as metacognições podem ser consideradas cognições de segunda ordem: pensamentos sobre pensamentos, conhecimentos sobre conhecimentos, reflexões sobre ações.

O tema tem sido investigado no Brasil de forma crescente; tal crescimento pode estar relacionado com as teorias do desenvolvimento cognitivo, que evidenciam os aspectos

qualitativos dos processos e estratégias do processamento de informação (LEITE, DARSIE, 2011).

De acordo com Motta (2007, p.19) “dois motivos a tornam particularmente importante: primeiro, é uma ferramenta de ampla aplicação em qualquer domínio de operação intelectual; segundo, tem aplicações importantes no campo da educação, como facilitadora da aprendizagem”.

Por isso é fundamental que a elaboração de estratégias seja focada no saber como aprender. Neste contexto surge o interesse e a oportunidade de investigar como a metacognição pode auxiliar o aluno de enfermagem a descobrir a solução de questões propostas por um jogo educativo (apêndice D).

A metodologia se propõe a usar um jogo de tabuleiro acompanhado de cartas para o desenvolvimento de habilidades variadas como cognitivas, sociais, emocionais e éticas.¹

Dentre as cognitivas podemos citar: resolver problemas, tomar decisões. Nas sociais incluem-se cooperar e colaborar. Autoestima, autoconfiança e responsabilidade; são exemplos das emocionais. E finalmente as éticas se representam pelo respeito às diferenças e no agir para o bem comum.

Um bom jogo deve ter objetivos claros a serem alcançados e simples de serem entendidos. Deve ainda proporcionar o desenvolvimento de estratégias adequadas para ambientes imprecisamente delimitados, o que favorece o exercício de construir hipóteses.

O jogador assim é estimulado a planejar, testar, avaliar o resultado e, reestruturar suas ações interativamente, proporcionando desta forma uma aprendizagem experiencial.

O ensino de enfermagem está inserido no atual momento educacional brasileiro em que as oportunidades para a construção do conhecimento devem somar-se à consciência crítica do aluno. E assim deve considerar todos os aspectos de ensino, tanto formal como também o aprendizado adquirido e construído no contexto do indivíduo, pesquisa ou extensão para a aprendizagem (PERES, 2002).

O painel apresentado pelo jogo construído para esta pesquisa representa o estresse do pronto atendimento sistematizado de um paciente que apresente um distúrbio eletrolítico.

¹ Referência ao programa *Mente Inovadora* que coloca o jogo de raciocínio em um lugar privilegiado no currículo escolar, transformando-o em uma significativa ferramenta de educação para colaborar no desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais, sociais e éticas.

Contempla a revisão de conhecimentos adquiridos, fazendo ligação com os novos, por meio da experiência real. Tem por finalidade facilitar a transferência do aprendido pelo aluno no jogo para o seu dia a dia profissional.

Espera-se com o estudo contribuir para o aperfeiçoamento da prática pedagógica na área de enfermagem, capacitar o aluno a construir o conhecimento de forma autônoma e permitir a integração da arte com a ciência.

1.2 A TRAJETÓRIA NA CONSTITUIÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Começo este trabalho comentando sobre a minha trajetória profissional e acadêmica. Ingressei na Universidade Federal Fluminense (UFF) no segundo semestre de 2005 para cursar enfermagem. No decorrer da graduação tive a oportunidade de participar de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Na UFF estes Componentes Curriculares trabalham práticas educativas e sua relação com o campo da saúde e da enfermagem.

Durante o projeto de monitoria, tive a ideia de elaborar um jogo para a disciplina de Enfermagem na Saúde do Adulto e do Idoso Hospitalizado I (ESAI I), tendo em vista que a disciplina se propõe a congregar conhecimentos adquiridos ao longo do ciclo básico nas disciplinas de anatomia, histologia, fisiologia, farmacologia, com as do ciclo profissional.

No ano em que antecedeu a minha participação no referido programa, o primeiro prêmio desta foi conferido a um aluno que fez um jogo educativo abordando assuntos de genética. A partir daí comecei a me interessar pelo tema e buscar trabalhos sobre jogos para o ensino em enfermagem, verificando uma escassez de pesquisas sobre as potencialidades deste método.

Quando sugeri a minha orientadora da graduação realizar este trabalho, ela aceitou prontamente, visto sua irmã ser mestre Design em comunicação visual pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Como objeto de seu estudo, esta explorou as possibilidades do desenvolvimento de materiais didáticos em um trabalho conjunto designer-professor, para entender mecanismos e metodologias para o seu de desenvolvimento no ensino fundamental.

Então houve um interesse para a fomentação de um jogo educativo para o ensino e aprendizado em enfermagem, visto que a preocupação do design em comunicação visual está

na forma mais eficaz de se transmitir uma informação ou uma ideia, projetando sistemas visuais que facilitem a relação entre o homem e a informação, através da criação de logotipos, assinaturas visuais, embalagens, projetos editoriais e toda a abrangência de mídia impressa.

Além da parceria com a design, houve a necessidade da consultoria de um ludólogo do instituto GAMERAMA para a construção do jogo. Quinzenalmente aos sábados eram realizadas aulas sobre a história dos jogos, a evolução dos jogos de computador e a mecânica do funcionamento dos jogos.

Para dar início ao desenvolvimento do jogo, foi elaborado o conceito do jogo (*game concept*)². Este é um documento de suma importância onde se descreve as características, os objetivos e o jogo em geral. Neste foram idealizados:

- Nome do jogo: "Salve o paciente". A escolha deste foi a princípio para instigar e impactar os alunos, chamando a atenção para um dos objetivos do jogo.
- Introdução ao Jogo: é um jogo que tem como objetivo o ensino de enfermagem, mais especificamente de como proceder quando o paciente apresentar algum distúrbio eletrolítico.
- Panorama: introduz o aluno ao universo do atendimento de emergência, preparando-o para os desafios diários do pronto atendimento.
- Características-chave: experiência próxima à realidade de como proceder no atendimento numa unidade de pronto atendimento, apresentação de casos reais ocorridos no hospital, ampliando o conhecimento do aluno e nova abordagem de ensino-aprendizagem.
- Gênero: jogo de estratégia
- Plataforma: 1 tabuleiro acompanhado de 5 cartas.

O jogo construído foi validado em sala de aula com os alunos de graduação em enfermagem da Escola de enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense, que cursaram a disciplina Saúde do Adulto e Idoso Hospitalizado no ano de 2009.

² *Game Concept*: é o conceito do jogo, a mecânica deste, sua dinâmica.

Outra motivação para o estudo surgiu através do meu processo de aprendizado. Percebi que durante as aulas nem sempre conseguia me concentrar, por vezes me dispersando. Reunida com meu grupo de estudo, é que percebia as lacunas dos conteúdos ensinados nas disciplinas do curso.

Foi apenas, durante a disciplina **Processo de aprendizagem: metacognição, estratégias e estilos**, oferecida pelo Professor Doutor Mauricio Abreu Pinto Peixoto, que percebi de maneira mais completa que os profissionais envolvidos precisam estar repensando suas práticas pedagógicas, focado nas demandas dos alunos.

Nesta linha de raciocínio, há uma tendência de aumentarem-se os aspectos cognitivos da aprendizagem, ou seja, não simplesmente transmitir informações, mas desenvolver o pensamento e utilizar as informações na resolução de problemas, estimulando a criatividade.

Hoje sei que cada indivíduo aprende do seu modo pessoal e único, por isso os profissionais envolvidos precisam de uma variedade de abordagens diferenciadas para atingir os objetivos educacionais. Por isso o anseio de se elaborar esta estratégia criativa, descontraída, divertida, dentro da Escola de Enfermagem.

Após graduação como enfermeira, inseri-me em um curso de especialização no formato de residência em enfermagem nefrológica no Hospital Estadual Pedro Ernesto.

A doença renal crônica vem se constituindo como um grave problema de saúde pública mundial, tendo elevada morbidade e mortalidade. A insuficiência renal crônica é caracterizada pela perda progressiva e irreversível da função renal. O tratamento depende da evolução da doença, podendo ser conservador ou na forma da diálise peritoneal, hemodiálise ou transplante.

A modalidade conservadora tem como meta auxiliar a redução do ritmo da progressão da moléstia, utilizando-se de orientações educativas, dietéticas, medicamentosas e comportamentais.

Durante o atendimento no ambulatório desta modalidade, percebi a grande carência de conhecimento dos pacientes sobre o seu processo de adoecimento, as complicações decorrentes desta e da não adesão ao tratamento indicado ou do tratamento inadequado.

Muitos destes apesar de serem bem atendidos nas consultas com todos os profissionais envolvidos, não conseguiam compreender as orientações realizadas por estes.

Neste contexto houve a construção e avaliação de um novo jogo, sendo destinada a educação e saúde dos pacientes renais crônicos, tratados em terapia conservadora.

O trabalho foi bem-sucedido. Os usuários entenderam os objetivos, as regras do jogo, conseguiram se divertir e também aprender.

Após a conclusão da residência me submeti ao processo seletivo do mestrado acadêmico em enfermagem da Escola de Enfermagem Ana Nery, sendo aprovada. Iniciando minhas atividades como participante do Grupo de Estudos em Aprendizagem e Cognição (GEAC), liderado pelo professor mencionado acima.

Atualmente, as pesquisas do Grupo, genericamente, visam investigar o processo de aprendizagem no ser humano. Os recortes de interesse incluem: metacognição, estilos de aprendizagem, motivação, hábitos e fontes de estudo, formas de raciocínio, interação social e estratégias de aprendizagem.

No âmbito do Grupo de Pesquisa pude aproximar-me dos temas centrais da equipe de pesquisa, em especial a metacognição. Esta participação, integrada aos meus interesses anteriores pelo lúdico e à experiência positiva com jogos citada linhas atrás, me encaminha para a construção de um novo jogo. Este dirigido especificamente para alunos de graduação em Enfermagem.

E assim progressivamente por meio do acesso a produção do grupo de pesquisa, emerge como interesse de investigação a metacognição como ferramenta de aprendizagem para alunos da graduação em enfermagem no ambiente lúdico.

Os resultados e conhecimentos construídos pelo estudo apontarão para o entendimento da aprendizagem humana e, conseqüentemente, muito contribuirão para o ensino ao identificar possíveis dificuldades específicas de aprendizagem, com vista a melhorar o desempenho dos alunos nas atividades acadêmicas e por meio de metodologias diversificadas, motivar os alunos a aprenderem de forma significativa.

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

A educação superior na área da saúde, ao longo de sua trajetória vem passando por profundas mudanças para acompanhar, as correntes de pensamento e as concepções que norteiam a formação dos profissionais de saúde.

No modelo de ensino tradicional em que as ações de ensino apresentam-se centradas na transmissão de conhecimentos pelo professor ao aluno, vem sendo gradativamente substituído por novas estratégias de ensino-aprendizagem.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, através das Diretrizes Curriculares Nacionais para graduação em enfermagem; conduzem para uma mudança na formação dos profissionais de enfermagem. Pretende-se que diante das demandas do mercado de trabalho, possam a vir a serem críticos, reflexivos, dinâmicos, ativos, e aptos a aprender a aprender (FRANQUEIRO, 2002).

No contexto das novas tendências pedagógicas, as metodologias ativas são uma das possíveis estratégias, para as quais o aluno é o protagonista central do processo. Neste contexto aluno e professor são corresponsáveis pelo processo de aprendizagem.

O professor aqui atua como facilitador das experiências relacionadas ao aprender. Já ao aluno cabe assumir papel ativo dirigindo a partir de seus próprios recursos, conduzir sua trajetória educacional. (REIBNITZ, PRADO, 2006).

As instituições de ensino sejam elas de ensino médio, técnico ou superior, vêm divulgando a utilização de metodologias ativas, como exemplos: aprendizagem em serviço, aprendizagem reflexiva, vinhetas filmadas, preceptoria, estudo dirigido, estudo de caso, música, simulação, jogos, entre outros (TORRES; VACEK, 2009).

Criar situações de aprendizagem pode favorecer no aprendiz à compreensão e reflexão sobre o aprendido. Isso quer dizer que aprender com objetivo de adquirir uma determinada habilidade, requer entre outras o gerenciamento do seu próprio aprendizado.

Assim, para gerir o seu pensamento, é necessário a utilização de ferramentas, como: o planejamento, a organização, a monitoração e; por meio da avaliação do seu desempenho, corrigir e regular os procedimentos para resolução problemas, de maneira consciente.

Durante a aprendizagem, o gerenciamento do pensamento deve permitir ao aluno, compreender e explicitar seus objetivos, metas a atingir e as relações entre os procedimentos e conteúdo.

Quando se consegue isso, é possível alcançar um nível mais abstrato e explicativo de compreensão da situação-problema, formulando-a em termos generalizáveis, através do pensamento dedutivo, formar conhecimentos transferíveis e controlar os eventos de sua própria experiência de aprendizagem (DAVIS, NUNES; NUNES, 2005).

Nessa perspectiva emerge o conceito de metacognição. Este termo foi introduzido por Flavell em 1979, em seu artigo *Metacognition and cognition monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry*, que se refere ao conhecimento que a pessoa tem de seus próprios processos cognitivos, isto é, o conhecimento, a consciência e o controle de suas operações mentais.

Por intermédio da metacognição, pode-se: construir conhecimentos e habilidades que tenham maior possibilidade de sucesso e de transferência; aprender estratégias de solução de problemas que sejam passíveis de serem reguladas; adquirindo-se autonomia na gestão das tarefas e nas aprendizagens e, com isso, gerando motivação para aprender (DAVIS; NUNES; NUNES, 2005).

Nesta perspectiva gerencial da aprendizagem, Marini (2006), estabeleceu a relação entre a metacognição e a leitura, neste a autora aponta que leitores hábeis são aqueles que, planejam sua leitura, monitoram se estão compreendendo e regulam essa compreensão, revendo caminhos e estratégias.

Destacando-se que a metacognição aflorou a participação ativa do leitor na análise da tarefa, além do uso de variadas estratégias, de acordo com a complexidade do texto, permitindo a distinção entre bons e maus leitores.

Zuffi e Onuchic (2007) estudaram a relação entre a metacognição e a tarefa intelectualmente exigente, através da resolução de problemas matemáticos com alunos do ensino médio.

Os resultados demonstraram que os alunos, embora tenham apresentado dificuldades iniciais com a “nova” metodologia, tiveram um envolvimento com sua própria aprendizagem muito superior àqueles de séries equivalentes, na mesma escola. Além de terem evidenciado grande participação e motivação, além de ampliarem seus conhecimentos de Matemática de forma significativa.

Estes estudantes foram capazes de criar, por si mesmos e com a ajuda da professora, estratégias gerais para isto, desenvolvendo importantes aspectos metacognitivos como: a identificação dos objetivos envolvidos nas situações problema buscaram heurísticas de problemas já solucionados e conceitos prévios, em sua memória de conhecimentos, executaram ações (algoritmos, operações aritméticas e algébricas) e por fim, evidenciaram relativa consciência (metacognição) dos processos exigidos durante a resolução.

A utilização dessas estratégias no contexto escolar pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento das estratégias de regulação metacognitiva do aluno, levando-o a se auto avaliar, a explicitar suas representações, a refletir sobre suas ações, a confrontar e comparar seus procedimentos aos de outros alunos, a integrar critérios externos às suas referências e a gerenciar ativamente as relações entre diferentes tarefas (ALLAL e MICHEL, 1993).

Miller (1993) indica que uma das grandes mudanças no desenvolvimento, durante os anos escolares e na adolescência, é a aprendizagem de como maximizar o uso das capacidades cognitivas mediante as capacidades metacognitivas. Por exemplo, no estudo acadêmico, à medida que os alunos adquirem maior experiência, é possível fazer melhor uso do tempo de estudo, selecionando os tópicos relevantes e ignorando os irrelevantes.

Ertmer e Newby (1996) entendem que a reflexão, nos processos de aprendizagem, é o ingrediente essencial para o desenvolvimento de aprendizes eficientes. Esses autores estudaram como estes sujeitos utilizam o conhecimento que têm sobre si próprios como aprendizes, sobre as exigências das tarefas e sobre os métodos utilizados conscientemente para selecionar, controlar e monitorar as estratégias necessárias para alcançar uma aprendizagem eficiente.

Blakey e Spence (2000), numa especificação mais rigorosa do que seriam atividades metacognitivas, indicam três estratégias metacognitivas básicas: (a) saber relacionar novas informações às já existentes, (b) saber selecionar estratégias de pensamento com um propósito e (c) saber planejar, monitorar e avaliar os processos de pensamento. Nessa perspectiva, segundo os autores, alunos que soubessem utilizar com eficiência essas estratégias metacognitivas seriam aprendizes eficientes.

Na revisão de literatura realizada para esta pesquisa, observou-se que compreender o processo de aprendizagem tem sido o foco de estudos de abordagem metacognitiva. Foram identificados variados trabalhos que neste viés estudavam este processo em enfermagem, destacando-se as produções do Grupo de Estudos em Aprendizagem e Cognição (GEAC).

Estes apontaram, como as estratégias metacognitivas podem estar presentes nos diagnósticos de enfermagem (BRANDÃO, 1999), os estilos de aprendizagem na graduação relacionados às intervenções de enfermagem (PINTO, 2000), a metacognição como parte do cotidiano de ambientes virtuais (COUTINHO, 2005), a interferência dela na interação em comunidades virtuais (BRANDÃO, 2006), e, também como ocorre o controle das ações dos

estudantes de enfermagem nos cuidados de enfermagem (BRANCO, 2007) e no aprendizado do diagnóstico de enfermagem (DIAS, 2009 e SILVA, 2010).

No entanto não se identificou nenhum estudo que compreendesse, sob o viés metacognitivo, o processo de aprendizagem do aluno de graduação em enfermagem acerca de um conteúdo por intermédio de um jogo educativo.

Desenvolver habilidades profissionais complexas exige maximizar a utilização de habilidades cognitivas que possam auxiliar na reflexão sobre diferentes situações, de forma a analisar, examinar, criticar, sistematizar informações (STEDILE; FRIENDLANDER, 2003).

Atualmente, o ensino de graduação em enfermagem, não dá ênfase à formação do aprendiz autônomo que precisa conhecer sua maneira própria de apreender, para assumir a responsabilidade pela sua aprendizagem. Parece ser um desafio, desenvolver um ensino que possibilite ao aluno aprender a aprender.

Nos levantamentos realizados para a pesquisa, identificou-se que na maioria dos cursos, há uma grande preocupação em oferecer muita informação, mas não a capacidade do aluno em como trabalhar com essa informação.

A metacognição, ao preocupar-se com a capacidade de o aluno pensar sobre o seu pensar e, dessa forma, desenvolver e controlar habilidades cognitivas, mostra-se um instrumento poderoso para aumentar a probabilidade de desenvolver a autonomia necessária aos futuros profissionais, para resolver problemas de saúde, normalmente complexos.

Compreender o modo como os alunos gerenciam o seu pensamento possibilitará no reconhecimento de suas dificuldades e/ou ausências de conhecimento, o que lhes permitirá, nomeadamente, superá-las, recorrendo, muitas vezes, a inferências feitas a partir daquilo que sabem, pois a metacognição pode vir a ser uma ferramenta valiosa que possibilitará ao estudante ter consciência do seu processo de aprendizagem e dos resultados dessa aprendizagem.

A relação entre a metacognição, aprendizagem é difícil de ser explicada com precisão, em decorrência da complexidade dos conceitos envolvidos, além os conhecimentos produzidos sobre a cognição e seu controle serem recentes e, conseqüentemente, a explicitação precisa da forma como o homem aprende ainda impreciso.

Enfatize-se que nos aspectos específicos ligados aos jogos educativos e a metacognição, a literatura é pobre, e isto dificulta em empregá-lo como método de gerenciamento de sua própria aprendizagem.

Cabe lembrar que se temos como meta favorecer o afloramento de aprendizes autônomos e ativos, há pelo menos duas condições que devem se fazer presentes.

Em primeiro lugar é necessário que haja condições para que o aluno aprenda a pensar. E, de forma, complementar, é necessário que o professor saiba ensinar a pensar. Nos dois casos então a metacognição pode surgir como ferramenta facilitadora deste processo.

No entanto, se não sabemos como ocorre o processo de pensar do aluno no decorrer dos jogos educativos, no enfoque metacognitivo, então como utilizá-la de forma adequada? **Assim sendo, e do ponto de vista deste estudo a seguinte questão se apresenta como norteadora: Como é relatada a atividade metacognitiva pelos alunos de enfermagem após sua participação no jogo educativo “salve o paciente”, percebida dentro do evento metacognitivo?**

A atividade metacognitiva é aquela na qual o aprendiz reflete sobre os seus próprios processos de aprender (FIGUEIRA, S.D.; BROWN, 1992; WOLFS, 2000; WELLS, 2001; FERREIRA, 2003; RIBEIRO, 2003; SANTOS E ROMANOWSKI, 2004; PORTILHO, 2004).

Através da experiência proporcionada pelo jogo, espera-se que o aluno possa acessar na memória seus conhecimentos sobre os assuntos abordados, solucionar a problemática proposta, além da tomada de consciência e controle de sua cognição.

Neste estudo, tentaremos reunir evidências da eficácia do uso da metacognição como ferramenta para a aprendizagem, observando tais atividades em um grupo de alunos de enfermagem por intermédio de um jogo educativo.

Os eventos encontrados através do relato dos acadêmicos de enfermagem foram classificados de acordo com o modelo metacognitivo de Anastasia Efklides, sendo estes: Conhecimento metacognitivo, Experiências metacognitivas e as Habilidades metacognitivas.

1.4 OBJETO DE ESTUDO

Apresenta-se como objeto de investigação educacional: **O evento metacognitivo identificado no relato dos alunos de enfermagem sobre o seu processo de pensamento após a participação no jogo educativo “Salve o paciente”.**

A definição de evento metacognitivo para este estudo, apoiou-se em Coutinho (2008), em investigação sobre a presença de eventos metacognitivos em mensagens de comunidades virtuais de enfermagem. Assim evento metacognitivo definiu-se como a palavra ou conjunto de palavras em um discurso no qual é possível identificar características e/ou ideias que permitem inferir algum tipo de atividade reflexiva do aprendiz, demonstrando algum grau de consciência sobre os seus processos cognitivos e/ou conduzindo a este.

1.5 OBJETIVOS

Frente à questão norteadora anteriormente apresentada foram formulados os seguintes objetivos:

- Descrever os eventos metacognitivos através dos relatos dos alunos de enfermagem após a sua participação no jogo educativo “Salve o paciente”;
- Identificar nestes relatos as operações metacognitivas ai presentes.

1.6 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES

Os distúrbios eletrolíticos constituem-se em eventos extremamente comuns na prática assistencial, principalmente em situações de emergência, quando, dependendo da magnitude, podem representar risco de vida para o paciente. A enfermagem tem papel fundamental no entendimento de tais distúrbios, pois é ela que continuamente presta seus cuidados e detecta alterações clínicas nesses pacientes.

Por esse motivo se faz necessário que o enfermeiro esteja capacitado a direcionar suas ações por meio do processo de enfermagem, pois este direciona a adoção de um determinado método ou modo de fazer (Sistematização da Assistência de Enfermagem), fundamentado em

um sistema de valores e crenças morais e no conhecimento técnico-científico da área (GARCIA; NÓBREGA, 2009).

À vista disso, a enfermagem deve estar além da administração medicamentosa para o tratamento desses distúrbios, mas também como elo identificador das manifestações clínicas que ocorrem nesses pacientes, avaliando, diagnosticando e fazendo as intervenções cabíveis.

No desenvolvimento do cuidado humano, é fundamental que o enfermeiro tenha a compreensão sobre o significado da vida. O ensino deve direcionar à ações que desenvolvam, competências e habilidades crítico-reflexivas às dimensões biopsicossociais do ser humano, que objetive integrar conhecimentos gerais e específicos, habilidades teóricas e práticas, hábitos, atitudes e valores éticos (FILHO, 2004).

A velocidade da informação, associada ao progresso do conhecimento, exige metodologias de ensino inovadoras que acompanhem essa evolução e proporcionem uma formação crítica e criativa aos alunos, distanciando-se de métodos antigos, vinculados a repetição e memorização.

As metodologias ativas de ensino e aprendizagem configuram-se em uma possibilidade de mudança desse paradigma, na medida em que se fundamentam na mudança do protagonismo do educador para o educando, assumindo uma dinâmica de trabalho aberta, coletiva, integradora e facilitadora da aprendizagem. (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000). Como exemplos destas, podemos destacar: Aprendizagem Problematizadora, laboratórios de práticas em enfermagem, discussão de estudos de caso, simulação e os jogos educativos. No caso da Enfermagem e de seu campo de atuação profissional, observa-se um movimento vinculado ao cuidado centrado na ética, princípios coletivos e segurança.

A garantia de um cuidado seguro e livre de iatrogenias envolve esforços de todo um sistema, que deve ser introduzido desde o início da formação dos profissionais, abrangendo no processo de ensino e aprendizagem a questão da segurança do paciente (DOMINGUES; GUIMARÃES; et al, 2014). Por isso justifica-se a inserção dos jogos educativos no ensino e aprendizagem em enfermagem. Como apontado por Gramigna (1993), estes oferecem a oportunidade às pessoas para vivenciarem (de forma simulada), todo um tecido social, onde os desafios reproduzem situações do cotidiano. Neste sentido então, diferentemente do ambiente real, nos jogos educativos são criados ambientes virtuais onde os erros são isentos das consequências danosas ao cliente. Ademais, permitem a motivação, planejamento e

desenvolvimento de atividades que estimulem a participação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Lévy (1999), existem vários sentidos ao termo virtual, pois, na acepção filosófica, é aquilo que "existe potencialmente, mas não em ato, encontrando-se antes da concretização efetiva e formal". Normalmente, considera-se real aquilo que é palpável e material, mas, conforme a ótica do autor citado, o virtual também é outra dimensão da realidade.

Assim, a expressão “ambiente virtual de aprendizagem (AVA)” está relacionada ao desenvolvimento de condições, estratégias e intervenções de aprendizagem num espaço virtual (jogos, laboratórios de semiologia e semiotécnica, web, etc), organizado de tal forma que propicie a construção de conceitos, por meio da interação entre alunos, professores e objeto de conhecimento.

Importante é destacar que um AVA não precisa ser um espaço restrito à educação a distância. Embora frequentemente associado à ela, na prática o ambiente virtual cada vez mais tem sido utilizado como suporte na aprendizagem presencial.

Muitas instituições incluem em seus currículos disciplinas que contam com um ambiente virtual como apoio aos estudos presenciais, de tal maneira que, mesmo estando fora da sala de aula presencial, os estudantes podem acessar orientações e intervenções pedagógicas, como forma de mediar o processo educativo com os colegas e o professor.

É primordial que na formação de profissionais enfermeiros, sejam utilizadas ferramentas que promovam um sólido conhecimento teórico, aprimorado domínio de estratégias, resolução de problemas, capacidade para pensar, agir e decidir de forma criativa e independente, atualização contínua e de adaptação às rápidas mudanças tecnológicas e sociais do mundo contemporâneo.

A metacognição é uma ferramenta útil para nortear a capacidade do graduando de refletir sobre si mesmo, sobre seu fazer, sobre os processos mentais que facilitam esse fazer e sobre as estratégias que utiliza para resolver problemas com os quais se ele defronta pessoal e profissionalmente.

No levantamento realizado para este estudo, não se observou nenhum artigo que descrevesse na perspectiva metacognitiva, o processo de pensamento dos participantes de um

jogo educativo³. Por isto acreditamos ser ainda é desconhecido o processo de gerenciamento do pensamento do aluno, durante este tipo de atividade.

Argumento adicional para justificar esta investigação; é que também não se identificou qualquer referência sobre a construção e utilização de um jogo educativo para ensinar o processo de enfermagem acerca dos distúrbios eletrolíticos aos seus graduandos.

O estudo é relevante pela importância de estimular novos métodos de ensino na enfermagem, buscando minimizar os desgastes oriundos da rotina da leitura e discussão em sala, permitindo a confluência entre o pensar e o fazer, rompendo assim com a perspectiva de que conhecimento é mera reprodução, explorando suas potencialidades, entusiasmo, interesse e participação.

Como possíveis contribuições para a enfermagem fundamental destacamos:

- A possibilidade de dinamizar e ampliar o ensino teórico em prático, adicionando um espaço virtual que permita estabelecer etapas de transição entre a sala de aula tradicional e os campos de prática de enfermagem, tornando mais suave e segura esta passagem.
- Integrar ao ensino situações que favoreçam de forma lúdica a criatividade e a imaginação como ferramentas de aprendizagem no ensino de enfermagem.
- Integrar os conhecimentos mais gerais da enfermagem fundamental aos mais específicos e pertinentes às diferentes especialidades. E no caso específico deste estudo favorecer um relacionamento mais sólido desta com a enfermagem médico-cirúrgica.

O projeto insere-se no Nuclearte, do Departamento de Enfermagem Fundamental da EEAN / UFRJ, que apresenta como uma de suas áreas de domínio as contribuições das tecnologias educacionais para a enfermagem como arte, prática e ciência na construção do conhecimento na área fundamental.

Supõe-se que os resultados poderão apontar falhas e dificuldades do aluno no seu processo de aprendizagem. Assim sendo poderão favorecer o direcionamento das atividades de ensino para o desenvolvimento no aluno de capacidades de controle de suas habilidades

³ Ver Capítulo 2: Referencial teórico.

cognitivas e do pensamento sobre o seu próprio pensar. Desta forma então poderá aumentar a probabilidade de sucesso no aprendizado em enfermagem.

Não identificamos estudos que abordam a aprendizagem metacognitiva em jogos⁴ na área de enfermagem. Por isto, o estudo irá colaborar para o desenvolvimento de trabalhos científicos posteriores, já que inaugura um novo tema, ampliando do mesmo passo estudos sobre raciocínio diagnóstico e sobre resolução de problemas. No que tange ao GEAC⁵, oferece um novo campo de aplicação onde se podem desenvolver estudos sobre os eventos metacognitivos e os seus efeitos na aprendizagem.

⁴ Coletados entre outros, pelo descritor “jogos experimentais”.

⁵ Grupo de Estudos em aprendizagem em Cognição. Ver item “Trajetória e Constituição da Pesquisa”.

CAPÍTULO 2: REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.METACOGNIÇÃO

Há muitos conhecimentos a serem construídos para o esclarecimento do que seja cognição e metacognição, sobre a relação entre estes dois conceitos e destes com o de inteligência (STEDILE,FRIENDLANDER, 2003).

A cognição é uma palavra muito presente em textos pedagógicos e que significa, segundo o Dicionário Aurélio, "aquisição de conhecimento". Já a metacognição pode ser entendida como os pensamentos e conhecimentos que os indivíduos possuem sobre seus próprios pensamentos e processos cognitivos (FLAVELL,1976, 1979).

O estudo sobre a metacognição parece estar ligado a própria existência do ser humano, e as palavras de Sócrates “conhece-te a ti mesmo”, vêm confirmar esta necessidade quando nos convidam a conhecer o seu significado.

O processo ensino aprendizagem deve estimular a pessoa a parar, refletir sobre sua própria maneira de ser, pensar, agir e interagir, assim como também convidá-la, conscientemente, a mudar quando for necessário para melhorar sua aprendizagem. Mas o que se pontua é, isso pode ser ensinado? Segundo a perspectiva metacognitiva, sim. Então o que vem a ser metacognição?

O termo metacognição foi cientificamente utilizado a partir dos trabalhos de John Flavell nos anos 70. Interessado em descobrir se o desempenho em atividades de memória poderia ser influenciado pelo conhecimento sobre o funcionamento da memória e cognição geral, considerou que este conhecimento corresponderia ao pensamento metacognitivo, ou seja, à habilidade de refletir sobre os próprios processos cognitivos (SCHWARTZ& PERFECT, 2002).

Através de estudos, principalmente na área de memória, este pesquisador definiu-a como o conhecimento que o indivíduo tem sobre o seu próprio conhecimento. Em 1979, o artigo considerado clássico, ele chama a metacognição de cognição das cognições, o que acaba gerando uma nova área de estudo na Psicologia Cognitiva (FLAVELL,1979).

Na literatura é possível observar diferentes definições para o tema metacognição. Flavell, Miller e Miller (1999) explicam o conceito metacognição “como qualquer

conhecimento ou atividade cognitiva que toma como seu objeto ou regula qualquer aspecto de qualquer iniciativa cognitiva” (p. 210).

Sternberg (2000) estabelece a metacognição como a aptidão para refletir sobre e considerar os próprios processos de pensamento. Wells e Cartwright-Hatton (2004) comentam que o conceito se refere a “estruturas psicológicas, conhecimentos, eventos e processos que estão envolvidos no controle, modificação e interpretação do próprio pensamento” (p. 386, tradução da autora).

Panaoura e Philippou (2005) consideram a metacognição como a consciência e o monitoramento do próprio sistema cognitivo e de seu funcionamento, enquanto Jou e Sperb (2006) definem-na como a capacidade do ser humano de estar consciente de seus atos e pensamentos.

Segundo Neves (2007) a metacognição é a gestão dos processos mentais conscientes de um indivíduo, equivalendo à gestão da cognição e, para Freire (2009), a metacognição trata-se do conhecimento, controle e monitoramento que as pessoas são capazes de realizar acerca de sua própria cognição.

Apesar das várias definições para o termo metacognição apresentadas pelos autores em momentos distintos, percebe-se que todas se baseiam na formulação inicial de Flavell (1976, 1979) e possuem como ponto central o conhecimento e o controle que os indivíduos adquirem sobre seus próprios processos mentais.

O Modelo de Monitoramento Cognitivo que foi apresentado por Flavell (1979) com o intuito de explicar o conceito e especificar os domínios da metacognição, sugere que o monitoramento dos processos cognitivos ocorre por meio de ações e interações entre quatro classes de fenômenos: o conhecimento metacognitivo, as experiências metacognitivas, os objetivos cognitivos e as ações ou estratégias cognitivas.

Segundo ele, o conhecimento metacognitivo é definido como a crença que um indivíduo possui sobre ele próprio, quais são as variáveis (da pessoa, da tarefa e da estratégia) e como elas atuam no curso e na resposta final/produto dos processos cognitivos, correspondendo ao conhecimento declarativo sobre a cognição, que segundo Squire (1986, citado por Boruchovitch, Schelini & Santos, 2010) está relacionado a fatos, crenças e episódios passíveis de verbalização e acesso consciente e é adquirido por meio do acúmulo de experiências armazenadas na memória.

O segundo fenômeno diz respeito à experiência metacognitiva que envolve vivências

cognitivas ou afetivas que acompanham e pertencem a qualquer empreendimento cognitivo, são as percepções conscientes que podem ser observadas antes, durante ou após a concretização de um processo cognitivo.

Ribeiro (2003) acrescenta que a experiência metacognitiva normalmente abrange o discernimento de quanto sucesso ou dificuldade em um determinado empreendimento. A relevância dessa experiência está relacionada à possibilidade do indivíduo ponderar sobre suas dificuldades e, logo após, superá-las por meio de outras estratégias.

Já os objetivos cognitivos estão relacionados aos intuítos de um processo cognitivo, ou seja, a aquilo que o indivíduo pretende alcançar com determinado processo cognitivo (FLAVELL, 1979).

Por fim, o último aspecto do modelo de Flavell são as ações ou estratégias cognitivas definidas como os comportamentos ou cognições empregados para atingir os objetivos, isto é, são os meios utilizados por uma pessoa para obter o propósito estabelecido anteriormente (Flavell, 1979). Tais estratégias podem ser cognitivas e metacognitivas.

As primeiras estão relacionadas ao intuito de alcançar um objetivo cognitivo, isto é, são estratégias que visam o progresso cognitivo. Já as segundas estão relacionadas à avaliação do empreendimento, isto é, são estratégias que visam o progresso do monitoramento cognitivo (Flavell et al., 1999; Ribeiro, 2003). Boruchovitch et al. (2006) listam como exemplos de estratégias cognitivas: ensaio, elaboração e organização. Já segundo estes autores, o planejamento, monitoramento e regulação de empreendimentos cognitivos, afetivos e motivacionais constituem-se de exemplos de estratégias metacognitivas.

Flavell (1987) expõe posteriormente um novo modelo para explicar o funcionamento metacognitivo, mencionando três elementos: o conhecimento metacognitivo, o monitoramento cognitivo e a auto regulação cognitiva.

Aprender um conteúdo e perceber como aconteceu a compreensão ou aperceber-se do não entendimento deste é um exemplo do fenômeno metacognitivo. Embora a amplitude do processo metacognitivo seja dificilmente mensurável, a ciência cognitiva que estuda o processamento da informação cada vez mais busca respostas para a explicação deste fenômeno, que é familiar a todas as pessoas, mas que encerra em si complexidades que os modelos explicativos, até hoje, não conseguiram satisfazer totalmente (GRANDENE, 2007).

Na perspectiva da abordagem do processamento da informação, os fatos metacognitivos são descritos como operações desempenhadas por um processador central ou

sistema executivo capaz de realizar uma avaliação inteligente das operações de todo o sistema. Diante de um problema a ser solucionado, o processador ou executivo seria capaz de identificar e caracterizar o problema em questão, planejar estratégias adequadas, monitorar e supervisionar a efetividade dos procedimentos requisitados, e ainda avaliar dinamicamente todas essas operações (BROWN, 1987).

2.2 ABORDAGENS TEÓRICAS E MODELOS METACOGNITIVOS

Segundo Yussen (1985) apud Schlorke (1983) existem quatro paradigmas de tratamento teórico da metacognição: processamento da informação, cognitivo-estrutural, cognitivo-conductal e psicométrico.

Quanto ao tratamento teórico da metacognição, Wellman (1985) apud Schlorke (1983) propõe que uma abordagem do fenômeno da metacognição deva contemplar os estados mentais, implicações e referência integrada dos processos cognitivos, dependência de diversas variáveis, controle e direção cognitiva.

Já Borkowski e seus colaboradores (1988 e 1990) em Flavell, Miller e Miller (1999) ao investigar a metacognição em crianças, elaboraram um modelo do bom usuário de estratégias, que envolve um conhecimento sobre estratégias e um conhecimento relacional de estratégias nos procedimentos e aquisições metacognitivas.

Nelson e Narens (1990) em Schlorke (1983), por seu turno, empregam uma distinção nos processos cognitivos, discriminando os processos cognitivos de nível-objeto e nível-meta e as relações dominantes de controle e direção entre os níveis.

Já para Sánchez (1977), um modelo metacognitivo deve conter necessariamente três elementos, consciência, controle e autopoiese (SCHLORKE, 1983).

Jou e Sperb (2006) fazem referência a dois modelos de metacognição. No modelo de Flavell (1987), pode ser feita uma distinção entre o conhecimento metacognitivo, o monitoramento e a auto regulação cognitiva. O primeiro refere-se ao conhecimento acumulado a respeito de questões cognitivas e pode ser dividido em três categorias: pessoa, tarefa e estratégia.

A categoria pessoa inclui conhecimentos e crenças a respeito das pessoas como processadores cognitivos. A tarefa refere-se ao saber a respeito das implicações do

processamento cognitivo das informações e exigências de cada tarefa. A categoria estratégia inclui conhecimentos sobre várias estratégias.

O monitoramento e autor regulação cognitiva envolvem atividades guiadas pelo conhecimento metacognitivo que proporcionam informações sobre o progresso em alguma iniciativa cognitiva. Esta informação, às vezes, vem de experiências metacognitivas, experiências afetivas ou cognitivas pertinentes a uma iniciativa, tais como a súbita sensação de ter entendido a explicação do professor em aula.

O Modelo do Monitoramento Cognitivo (Flavell, 1979) pressupõe que ocorre no exato momento da avaliação de um processo metacognitivo propriamente dito, uma vez que o indivíduo está observando sua própria cognição para julgar seu desempenho como satisfatório ou insatisfatório.

Por outro lado, o conhecimento metacognitivo e a auto regulação não ocorrem no instante exato da resposta, e sim, posteriormente ou anteriormente a ela. Dessa maneira, entende-se que a avaliação na metacognição focaliza-se no monitoramento.

Portanto, como Flavell (1987) afirma: o conhecimento, o monitoramento e a auto regulação cognitiva interagem entre si à medida que influenciam as atividades cognitivas.

Os modelos propostos por Flavell (1979, 1987) passaram por algumas modificações, provenientes tanto de novos resultados encontrados em pesquisas de diferentes correntes, como também dos conhecimentos teóricos advindos de teorias de processamento de informações (Jou & Sperb, 2006).

Outro modelo metacognitivo muito citado em estudos atuais é o de Nelson e Narens (1996), que convencionou a existência de dois níveis de processamento metacognitivo. O nível do objeto que seria o momento de atuação cognitiva e o nível meta sendo o momento de atuação metacognitiva.

De forma esquemática a cognição mudaria para o nível meta ocorrendo o monitoramento do nível objeto por meio da construção de um modelo explicativo. Já quando ocorresse o caminho inverso haveria a regulação do processo cognitivo.

O fenômeno metacognitivo seria como um sistema aberto, onde seu processamento aconteceria como se fosse colocada uma exponencial sobre as cognições; isto é, por exemplo, se uma pessoa fica atenta, sobre como presta atenção, em uma determinada ação e se apercebe

de qual estímulo não deve direcionar seu foco de atenção estaremos falando de experiência metacognitiva.

Para esses autores, a atuação cognitiva em nível de processo de consciência se consistiria em uma exponencial sobre uma cognição – a atenção, neste caso – sendo então caracterizada como a área da atuação metacognitiva. As duas propostas teóricas têm limitações: a primeira, por enxergar a metacognição de forma algorítmica; e a segunda, por considerar apenas um nível de processamento metacognitivo.

Jou e Sperb (2006) afirmam que, após a análise dos modelos de Flavell (1987) e Nelson e Narens (1996), é possível integrá-los, uma vez que Flavell focaliza os componentes ou as estruturas que compõem o sistema metacognitivo e Nelson e Narens, o processo de fluxo da informação desse mesmo sistema. Essa integração permite um melhor entendimento do funcionamento metacognitivo sob uma perspectiva mais ampla.

Essa amplitude também pode ser observada em relação às definições do conceito metacognição. Como comentado por Reder e Schunn (1996) a metacognição apresenta diferentes significados para diferentes pesquisadores e, além disso, suas definições ou modelos teóricos abrangem uma extensa gama de fenômenos.

Esse fato, por um lado, auxilia o entendimento do conceito, porém, por outro, dificulta a troca de informações entre os profissionais que se ocupam dele. Pesquisadores diferentes podem estar investigando os mesmos aspectos da metacognição sem saber que o fazem, pois utilizam definições distintas. O contrário também pode ocorrer: dois indivíduos utilizarem a mesma nomenclatura para aspectos nitidamente distintos do termo.

Objetivando superar dificuldades advindas dos múltiplos aspectos do conceito metacognição focalizados por diferentes autores, serão consideradas, para os fins dessa pesquisa a proposta de classificação dos eventos metacognitivos usaremos as definições de Anastacia Efklides (2008).

Para esta autora, três são as grandes categorias classificatórias; o conhecimento metacognitivo (CM), a experiência metacognitiva (EM) e a habilidade metacognitiva (HM). Na sua perspectiva, embora intimamente relacionados, o CM, a EM e a HM representam três diferentes aspectos do processo metacognitivo.

2.3 CLASSIFICAÇÃO DA METACOGNIÇÃO

2.3.1 Conhecimento metacognitivo

É o conhecimento declarativo armazenado na memória sobre habilidades, estratégias cognitivas, tarefas e, ainda, sobre modelos de processos cognitivos, tais como a memória e a linguagem (FLAVELL, 1979; FABRICIUS; SCHWANENFLUGEL, 1994).

O conhecimento metacognitivo propriamente dito, John Flavell estipulou três variáveis: pessoa, tarefa e estratégia.

Na variável pessoa, existe a dimensão intrapessoal que é o conhecimento sobre si próprio, envolve as áreas fortes e fracas, interesse, atitude. A dimensão interpessoal se refere ao conhecimento sobre as diferenças entre si próprio e o outro. E a dimensão universal que indica o conhecimento dominante numa cultura, como exemplo, declarar que o homem é passível de erro, ou que a memória humana possui capacidade limitada (FLAVELL; 1979, p. 907).

A variável tarefa diz respeito ao conhecimento sobre a natureza da informação (imprecisa, abundante, contraditória) e sobre os critérios da tarefa.

A variável estratégia indica os processos, formas ou ações que permitam o sujeito atingir os objetivos com maior eficácia. Não bastaria possuir um repertório abundante de estratégias, e sim ter um conhecimento aprofundado sobre elas (RIBEIRO; 2003, p.111).

2.3.2 Experiência metacognitiva

As experiências metacognitivas prendem-se com o foro afetivo e consistem em impressões ou percepções conscientes que podem ocorrer antes, durante ou após a realização de uma tarefa (RIBEIRO, 2003).

Geralmente, relacionam-se com a percepção do grau de sucesso que se está a ter e ocorrem em situações que estimulam o pensar cuidadoso e altamente consciente, fornecendo oportunidades para pensamentos e sentimentos acerca do próprio pensamento.

Os sentimentos metacognitivos são informações de caráter afetivo, de valor positivo ou negativo, percebidas pela pessoa nas situações vividas (FRIJDA, 1986, p.349). Constituem-se como produtos do inconsciente, de processos inferenciais não analíticos

quando da consciência oferecem a base de dados para os julgamentos analíticos ou controle de decisões (EFKLIDES, 2008, p.281).

Os sentimentos metacognitivos podem ser divididos em julgamentos e/ou estimativas, sentimento de dificuldade, sentimento de confiança, sentimento de saber, sentimento de familiaridade. Os julgamentos e/ou estimativas envolvem, o julgamento da aprendizagem, a estimativa do esforço empregado, o tempo necessário, informa a discrepância da resposta para o objetivo estimando possíveis soluções de correção.

O sentimento de dificuldade envolve a informação sobre a falta de fluência no processamento da tarefa e surge no contexto da resolução de problemas. Está associado com o afeto negativo decorrentes da falta de fluência, devido a interrupção do processo e indica que a pessoa precisa investir mais esforço para passar mais tempo no processamento da tarefa ou para reorganizar a resposta (EFKLIDES, 2008).

A dificuldade alerta o indivíduo sobre a necessidade de tomada de decisão porque existe conflito de respostas e aumento da probabilidade de erro. É crucial para auto regulação do esforço e monitora o conflito de respostas ou a interrupção do tratamento, ou seja, um erro ou falta de resposta disponível (VAN VEEN & CARTER 2002 apud EFKLIDES 2008, p.280).

O sentimento de confiança envolve a informação que aflora ao final do processamento de uma tarefa, resultante dos sentimentos positivo e negativo percebidos pelo indivíduo sobre a tarefa (EFKLIDES, 2008).

O sentimento de saber é a capacidade de prever sucessos futuros em tarefas de reconhecimento, baseado em desempenho inadequados presentes. E finalmente, a sensação de familiaridade é a informação afetiva sobre a ocorrência anterior de um estímulo. Denota afluência de processamento. Está associado a afetos positivos decorrentes de fluência na acessibilidade da respectiva informação (EFKLIDES, 2008).

2.3.3 Habilidade metacognitiva

É a competência necessária para o controle voluntário sobre seus próprios processos cognitivos por meio do conhecimento processual, expresso pelo uso deliberado das estratégias. O objetivo é desempenhar um papel importante na resolução de problemas. São necessárias para a regulação e controle sobre a aprendizagem. Para sua ativação é preciso que haja consciência da fluência de processamento cognitivo e consciência de que um conflito

ocorreu. A habilidade metacognitiva inclui previsão, planejamento, monitoração e avaliação. (FLAVELL, 1979, p. 907; EFKLIDES, 2008, P.280).

2.3.3.1 Previsão

A previsão é a habilidade de permitir o pensar sobre os objetivos de aprendizagem, características adequadas de aprendizagem e tempo disponível. Permite prever as dificuldades da tarefa e faz com que se trabalhe lentamente em tarefas difíceis e rapidamente em tarefas mais fáceis. Permite ainda estimar ou prever a dificuldade de uma tarefa e usar essa previsão metacognitivamente para regular seu compromisso relacionado a expectativas de resultado e eficácia. Além disso, permite desenvolver intuição sobre os pré-requisitos necessários para executar uma tarefa e distinguir entre dificuldade aparente e real na resolução desta tarefa.

2.3.3.2 Planejamento

O planejamento permite pensar com antecipação, ou seja, como, quando e porque agir no sentido de obter seus objetivos, por meio de uma sequência de submetas que conduz a meta principal do problema (DESOETE, 2008, p.189; EFKLIDES 2008, p.280).

2.3.3.3 Monitoração

O monitoramento corresponde à capacidade de observar, acompanhar e refletir sobre o andamento dos processos cognitivos. As informações obtidas por meio do monitoramento metacognitivo fundamentam as decisões sobre a escolha e mudança de estratégias, que correspondem ao controle metacognitivo (SCHARTZ&PERFECT, 2002).

A monitoração é o controle auto regulado da habilidade cognitiva usada durante o desempenho atual, a fim de identificar problemas e modificar planos (DESOETE, 2008, p.189).

O controle metacognitivo corresponde às decisões, conscientes ou não, sobre a forma de executar as atividades cognitivas. Estas decisões são tomadas com base nas informações obtidas pelo monitoramento.

O controle é um sistema de meta-nível que atua sobre os processos cognitivos de nível mais baixo. É no sentido do fluxo informacional um processo de baixo para cima. Como por

exemplo, a atribuição de mais tempo de estudo ou algumas estratégias de recuperação. Segundo Shimamura (2000, p.313) existe um controle executivo das ações, que é definido como processos envolvidos na seleção, ativação e manipulação da informação na memória de trabalho.

O controle executivo pode ainda ser classificado em quatro aspectos organizados por nível de complexidade: seleção, manutenção, atualização, reencaminhamento.

A seleção refere-se à capacidade de focar a atenção para eventos de estímulo ou ativar representações da memória. O controle deve permitir a seleção de características de determinado estímulo, e ao mesmo tempo a filtragem de outros, ou seja, conceito relacionado a atenção seletiva (EFKLIDES, 2008, p.278).

A manutenção indica a capacidade de manter a informação ativa na memória de trabalho, ou seja, conceitos relacionados com a memória de curto prazo (EFKLIDES, 2008, p.278).

A atualização refere-se à capacidade de modular e reorganizar atividades em memória de trabalho, ou seja, monitoração, enquanto o indivíduo executa a tarefa é preciso além de manter a informação de trabalho e atualizar a informação (EFKLIDES, 2008, p.278).

O reencaminhamento diz respeito à capacidade de mudar de um processo cognitivo para outro, ou seja, a capacidade de deslocar, também detectado em testes psicométricos que envolvem mudança de tarefa (EFKLIDES, 2008, p.278).

A regulação propriamente dita envolve atenção seletiva, resolução de conflitos, detecção de erro, controle inibitório, planejamento, regulação emocional e memória de trabalho (EFKLIDES, 2008, p.278).

2.3.3.4 Avaliação

A avaliação é caracterizada por integrar o conhecimento e o sentimento metacognitivo para definir o estado atual do resultado e curso futuro do processamento da tarefa. Ao avaliar refletimos sobre os resultados, o entendimento do problema, a adequação do plano, a execução do método de solução, bem como sobre a adequação da resposta dentro do contexto do problema. Tais reflexões ocorrem depois de um evento ocorrido em que olhamos e percebemos se isso levou ou não ao resultado esperado (EFKLIDES, 2008, p.285).

CAPÍTULO 3: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A ORIGEM DOS JOGOS EDUCACIONAIS

Gramigna (1993), afirma que “o homem é um jogador e que o jogo perde-se em sua origem e o acompanha desde os primórdios da sua história”p. 88. Quando ainda não sabíamos falar, usavam-se os gestos e sons como forma de comunicação e, ao descobrir a fala, iniciou-se o jogo das palavras. O poder do jogo é tão grande que nenhuma ciência conseguiu explicar a fascinação que ele exerce sobre as pessoas. No cotidiano utilizam-se várias formas de jogo: o dos sentidos, os corporais como a dança, o do olhar, entre outros

. O jogo é um fenômeno antropológico que se deve considerar no estudo do ser humano. É uma constante em todas as civilizações, esteve sempre unido à cultura dos povos, a sua história, ao mágico, ao sagrado, ao amor, a arte, a língua, a literatura, aos costumes, a guerra. O jogo serviu de vínculo entre povos, é facilitador da comunicação entre seres humanos. Murcia (2005, p.9).

Diante disto, percebe-se que a utilização dos jogos segue prioridades elaboradas em função do contexto social e sob o aspecto político e econômico, através de uma relação antiga entre desenvolvimento humano e a educação.

Volpato (2002) afirma que já na Grécia antiga, tanto Aristóteles (385-322 a.C.) quanto Platão (427 – 347 a.C) evidenciavam a importância da atividade lúdica no processo de formação da criança.

Na Idade Média, por exemplo, com a influência do Cristianismo, segundo Kishimoto (1999), a educação era disciplinadora, através da imposição de dogmas, caracterizando-se como uma visão tradicionalista da educação. Nesse ambiente era impossível a expansão dos jogos, que, nesta época eram considerados uma infração da lei.

Chega então o século XVI, novos ideais, novas concepções pedagógicas. Época do Renascimento. Wajskop (1995) relata que nesse período, as possibilidades educativas dos jogos foram notadas e passaram a utilizá-los.

Kishimoto (1999) revela que com a criação do Instituto dos Jesuítas no século XVI, sugeriram os jogos educativos divulgados por Ignácio de Loyola no sistema educacional dessa organização, tendo como objetivo enriquecer as ações didáticas, por intermédio de exercícios

de caráter lúdico, onde as crianças passaram a vivenciar uma metodologia educacional diferente.

Surge então uma nova proposta de educação na qual se estabelece uma relação entre o jogo e a educação. Relação marcada por três principais pontos de vista ao longo das transformações da sociedade, conforme destaca Brougère (1998) ao mencionar o ponto de vista aristotélico (jogo como recreação). Em segundo, o jogo como dispositivo pedagógico, no qual o interesse que a criança manifesta pelo jogo deve ser utilizado para ensinar. E o terceiro, que é o jogo como uma atividade que permite ao pedagogo observar e compreender a personalidade da criança e adaptá-lo ao ensino.

Junto ao Século XVIII, nascem novas tendências e movimentos culturais. Rousseau (1727 - 1778) preconiza a valorização das características próprias das crianças, expandindo a concepção sobre a criança como um ser distinto do adulto, o jogo ganha espaço e valorização no âmbito educacional na medida em que a educação começa a se ajustar à natureza infantil.

Mas além de Rousseau (1727 - 1778), pesquisadores como Pestalozzi (1746 - 1827), Comenius (1592-1671) e Froebel (1782 - 1852), com base numa concepção idealista e protetora da criança contribuíram para a valorização da infância, e segundo Wajskop (1995), lançaram a proposta de uma educação através de brinquedos, tendo como ponto central a recreação.

De acordo com Kishimoto (1999), tal proposta foi lançada no início do século XIX, término da Revolução Francesa, fazendo surgir novas práticas pedagógicas.

Nesse contexto, Montessori (1870 - 1952) e Décroly (1871- 1932) contribuíram significativamente para o ensino da matemática, sendo considerados por Wajskop (1999) como os primeiros pedagogos da educação pré-escolar a romper com a educação tradicionalista de sua época, propondo uma educação sensorial, através da utilização de jogos. A partir dessa época, observa-se uma crescente valorização do uso dos jogos como recursos didáticos, sobretudo com a evolução dos estudos psicológicos e educacionais, bem como do desenvolvimento infantil.

O jogo é um tópico de pesquisa crescente. Há várias teorias que procuram estudar alguns aspectos particulares do comportamento lúdico. Friedmann (1996) cita sete grandes correntes teóricas sobre o jogo, as quais podem ser vistas na tabela a seguir:

INÍCIO	CORRENTE TEÓRICA	DESCRIÇÃO
Final do século XIX	Estudos evolucionistas e desenvolvimentistas.	O jogo infantil era interpretado como a sobrevivência das atividades da sociedade adulta.
Final do XIX, começo do XX	Difusionismo e particularismo: preservação do jogo	Nesta época, percebeu-se a necessidade de preservar os "costumes" infantis e conservar as condições lúdicas. O jogo era considerado uma característica universal de vários povos, devido à difusão do pensamento humano e conservadorismo das crianças.
Décadas 20 a 50	Análise do ponto de vista cultural e de personalidade: a projeção do jogo	Neste período ocorreram inúmeras inovações metodológicas para o estudo do jogo infantil, analisando-o em diversos contextos culturais. Tais estudos reconhecem que os jogos são geradores e expressam a personalidade e a cultura de um povo.
Década 30 a 50	Análise funcional: socialização do jogo	Neste período a ênfase foi dada ao estudo dos jogos adultos como mecanismo socializador.
Começo da década de 50	Análise estruturalista e cognitivista	O jogo é visto como uma atividade que pode ser expressiva ou geradora de habilidades cognitivas. A teoria de Piaget merece destaque, uma vez que possibilita compreender a relação do jogo com a aprendizagem.
Décadas 50 a 70	Estudos de Comunicação	Estuda-se a importância da comunicação no jogo.
Década de 70 em diante	Análise ecológica, etológica e experimental: definição do jogo	Nesta teoria foi dada ênfase ao uso de critérios ambientais observáveis e/ou comportamentais. Verificou-se, também, a grande influência dos fabricantes de brinquedos nas brincadeiras e jogos.

quadro 1 correntes teóricas dos jogos

O uso de jogos como instrumento de aprendizagem ou treinamento não é novidade, podendo-se citar como exemplo os jogos de empresa utilizados em cursos de administração, os jogos infantis usados na escola, ou até mesmo alguns tipos de dinâmica de grupo, além dos

jogos eletrônicos. Ao fazer uma breve retrospectiva histórica, percebe-se que, nos tempos primitivos, os jogos tinham importância pedagógica, e eram relacionados ao sagrado, aos mitos, às práticas religiosas e rituais mágicos (VILLA, 2002).

Segundo Vieira (1994), os jogos devem possuir as seguintes características básicas: estimular a imaginação, auxiliar no processo de integração grupal, liberar a emoção, facilitar a construção do conhecimento e auxiliar na aquisição de auto estima.

No momento do jogo vive-se a fantasia, a arte que possibilita o êxtase, a superação de limites, momentos de prazer e felicidade. “Os jogos têm finalidade de nos ajudar na adaptação à realidade, além de facilitar sobremaneira o aprendizado, o comportamento cognitivo”, (BYSTRINA , 1995 apud ABREU, 2003, p.02).

Huizinga (1971), já afirmava que:

O jogo é um recorte do tempo, onde a pessoa assume uma vida paralela a real e, como é sabido que a cultura humana só se dá com a existência da segunda realidade, é natural uma certa tendência do homem ao jogo, por este ser um grande agente responsável por essa manifestação.

Embora o jogo possua regras preestabelecidas, no momento do jogo experimenta-se o esperado e o inesperado, o acaso, o saber jogar, a repetição, o risco, a torcida, o vencer, o perder, o entristecer. Todos esses elementos são vivenciados no ato de jogar, finalizando com o seu resultado, ganho, perda ou empate.

No momento que está jogando o homem abstrai-se de suas preocupações habituais, e rotinas, causando uma ruptura do cotidiano. São pausas para o viver as superações de rotinas, aproveitando-se deste ensejo como um acontecimento social, para compartilhar alegrias e fantasias com os outros.

O jogo permite o exercício da liberdade de aceitação, atender seus desejos, de estar na companhia das pessoas, e de penetrar no seu mundo desvelando um pouco de si. Nesta perspectiva inclui-se o humor, capaz de revitalizar os limites e negações, este faz a retomada da esperança, de sentir a cumplicidade dos seus, e podendo surgir um clima de solidariedade.

O homem é um ser vulnerável, com fragilidades expostas e sujeito as agressões do meio físico e social; com o humor revitalizado pode viver saudável, superar sua melancolia, tristeza e solidão. Segundo Huizinga (1971), o homem enquanto “homo festivo”, é capaz de viver, com liberdade, criatividade, transcendendo regras, inovando, improvisando a sua existência.

Há um reconhecimento de que o processo de compreensão dos conceitos é gradual e sempre exige esforços dos alunos e, para entendimento de um novo conteúdo, é preciso relacioná-lo aos conhecimentos prévios, dessa maneira ocorre uma aprendizagem significativa, pois relaciona o material novo ao anterior, por causa do desequilíbrio e do conflito provocados pela nova informação (CAMPOS, et al, 2003).

Segundo Klaus Mellander (1993) o ensino nem sempre resulta em aprendizado, já que ensino é a criação de condições adequadas (externa) para o aprendizado, usando diferentes formas de informação, exercícios, tarefa. Já aprendizagem é o processo mental que leva ao conhecimento.

3.2 OS JOGOS NO ENSINO E APRENDIZADO EM ENFERMAGEM

As atividades mentais decorrem de processos físico-químicos, mediados por neurotransmissores específicos para uma adequada resposta aos estímulos. Situações reais ou imaginárias as quais possuam significados provocam emoções (GOMES 2004).

Destaca-se neste processo de aquisição do conhecimento alguns componentes cerebrais como: o neurocórtex que coleta as informações, sendo o centro do pensamento e a amígdala cerebral que processa as informações emocionais, ligadas ao processo de aprendizagem. Neste intercâmbio quanto maior a emoção, mais fortemente a informação será armazenada na memória em longo prazo (FIGUEIREDO, BITTENCOURT, 2005).

Os jogos simulam a vida real, possibilitando uma facilitação no processo vivencial, talvez por isso eles sejam uma eficiente estratégia de ensino. Olivo (1998, p.67) “as atividades lúdicas propiciam aos profissionais de enfermagem penetrar na busca do autoconhecimento e conhecimento do outro com prazer e descontração”. Enfatiza em especial que “a atividade lúdica configura-se numa necessidade humana, que facilita o processo das relações interpessoais, permitindo penetrar, desvelar e compreender as experiências dolorosas ou mais conflituosas com espontaneidade, criatividade e prazer” (OLIVO, p.115).

O jogo tem sido usado como recurso de auxílio do ensino e aprendizado nas áreas administração, educação, sociologia, entre outras (MARSHALL et al., 1982).

No que tange a enfermagem na revisão de literatura para esta pesquisa foram identificadas as áreas que mais se utilizam deste recurso: nas áreas de gerenciamento, relativos à tomada de decisões, comunicação e relacionamento com a equipe (STEFANELLI, 1998; STANLEY et al., 2011); saúde materno infantil, principalmente na confecção de brinquedos terapêuticos(FONSECA et al. 2002; CINTRA et al. 2006), fundamentos, proporcionando ao aluno a aprendizagem de técnicas e fundamentação científica dos procedimentos de enfermagem nos laboratórios (GARCIA, 1998) e saúde coletiva, no que tange a educação em saúde (COSCRATO et al.2009).

No ensino de enfermagem, é primordial que na preparação de profissionais enfermeiros, sejam utilizadas ferramentas que promovam um aperfeiçoamento da qualidade dos cuidados de enfermagem. Diante das exigências deste mundo em constante mudança, a enfermagem deve continuamente examinar e desenvolver o conteúdo já existente e introduzir novas metas, conteúdos e métodos de ensino que alcancem as necessidades das pessoas a quem cuidam.

O cenário internacional vem solicitando que as escolas de Enfermagem e universidades tornem-se mais integradas aos assuntos do mundo e comprometam-se com uma educação com estratégias e práticas inovadoras (WRIGHT; KORNIEWICZ, 2001).

Evidenciam-se essas exigências por meio do desenvolvimento de diversificadas e inovadoras táticas de ensino que as instituições de ensino vêm utilizando e divulgando através de publicações (TORRES, 2007).

O jogo educativo pode estimular a participação e a interação dos alunos, no entanto cabe ressaltar que este também possui limitações para o seu emprego, para tal é necessário conhecê-lo melhor para manejá-lo.

Quando são propostas atividades com jogos para alunos, a reação mais comum é de alegria e prazer pela atividade a ser desenvolvida. O interesse pelo material do jogo, pelas regras ou pelo desafio proposto envolvem o aluno, estimulando-o à ação.

É necessário que a atividade de jogo proposta, represente um verdadeiro desafio ao sujeito despertando-o para a ação, para o envolvimento com a atividade, motivando-o ainda mais.

3.3 OS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DOS JOGOS

Segundo Henderson (2005), p. 170, São estes:

POSITIVO	NEGATIVOS
Redução do estresse e ansiedade	Tensão e constrangimento quando dada respostas erradas
Estimulo a interação	Dificuldade para avaliar o aprendizado
Aulas menos monótonas	A competição pode ser vista como ameaça
Promoção do trabalho em equipe	O custo para se fazer um jogo
Criação de ambiente condutor da aprendizagem	Dificuldade de avaliar competências individuais, quando em equipes.
Criação de ambiente condutor da aprendizagem	Exige uma preparação especial
Aumento da retenção de conhecimento	Demanda bom tempo para esta preparação
Aumento da motivação	Requer boa instrução, para a leitura pedagógica do jogo
Promoção do relaxamento	Requer boa instrução, para a leitura pedagógica do jogo
Adição de entretenimento	Tempo gasto com a atividade

quadro 2 aspectos positivos e negativos do jogo

Considera-se que o jogo, em seu aspecto pedagógico, pode se apresentar produtivo ao professor que nele busca um aspecto instrumentador de ensinar e de cuidar na enfermagem, conduzindo a um distanciamento das concepções tradicionais, que por vezes acabam priorizando o repasse de conteúdo, portanto, facilitador da aprendizagem, cabendo ao aluno, o direcionamento de sua capacidade de pensar em como solucionar as tarefas propostas, permitindo-se um olhar diferenciado para a reflexão sobre os conceitos e os paradigmas que

norteiam a dinâmica lúdica e a atividade educativa, sem subordinação de uma a outra, em busca de interfaces capazes de potencializar o exercício da liberdade humana.

3.4 REVISÃO INTEGRATIVA PARA O ESTUDO

Já dito, o objeto deste estudo é o relato de atividade metacognitiva dos alunos de enfermagem. No entanto este se dá no contexto de sua participação no jogo educativo “Salve o paciente”. Por isto sua análise e interpretação demanda conhecimentos específicos aos jogos educacionais. Para isto foi realizada uma revisão integrativa da literatura tendo como tema o processo de aprendizagem por meio de jogos experimentais na área de enfermagem.

Partiu-se da seguinte questão norteadora: O que a literatura aborda sobre o aprendizado de alunos de enfermagem por meio de jogos experimentais? Qual a relação dos jogos, metacognição, aprendizagem e enfermagem?

Como Sobral & Campos (2012), entendemos que esta revisão permite sumarizar pesquisas anteriores e delas obter conclusões gerais para analisar o conhecimento científico sobre o assunto a ser investigado. A realização desta pesquisa seguiu algumas etapas: elaboração do tema de estudo; realização da pesquisa bibliográfica; organização dos dados coletados; interpretação e avaliação dos resultados dos estudos.

O levantamento dos artigos foi realizado em março de 2013, sendo realizado nas seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde) e CINAHL (Índice cumulativo da enfermagem & literatura da saúde). Utilizou-se a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/Bireme): experimental games, learning, nursing, em português: jogos experimentais, aprendizagem e enfermagem e espanhol: enfermería, aprendizaje e juegos experimentales.

Foram identificados 01 estudo na base LILACS, 23 na MEDLINE e 147 na CINAHL. Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram: artigos de periódicos nacionais e internacionais, na íntegra e nos idiomas: português, inglês e espanhol. Não foi estabelecido recorte temporal com a finalidade de buscar artigos produzidos em qualquer período. Os critérios de exclusão foram: ausência de relevância com a temática, duplicidade dos resultados nas bases e indisponibilidade para consulta do texto completo ou pelo menos

do resumo. A aplicação destes critérios por meio da leitura exploratória dos títulos e resumos resultou em uma redução para 51 artigos selecionados (anexo 1).

Em seguida, nesta amostra realizou-se a ordenação e sumarização das informações a serem utilizadas posteriormente na análise e interpretação dos resultados. Deste processo resultou a construção das seguintes categorias teóricas:

- Tipos de aprendizagem pelos jogos
- Desenvolvimento de habilidades para aprendizagem e prática profissional
- Tipo de plataforma adotada.
- Método adotado.

3.4.1. Os tipos de aprendizagem

Foram identificados em 29 estudos os tipos de aprendizados mediados pelos jogos educativos: a- Experiencial de Kolb (12), b- Ativa (10), c- Centrada no aluno (4), d- Baseada em problemas (3) e e- Construtivista (2).

a) Teoria experiencial de David Kolb

David Kolb (1984), desenvolveu um Modelo de Aprendizagem, que denominou vivencial devido à ênfase atribuída à experimentação. A essência do modelo é a descrição simples do ciclo de aprendizagem, ou seja, como o indivíduo gera, a partir de suas experiências, os conceitos que guiarão seu comportamento em novas situações e como ele modifica esses conceitos a fim de aumentar sua eficiência⁶.

O modelo de aprendizagem experiencial está alicerçado em um ciclo de quatro estágios adaptativos de aprendizagem: experiência concreta (sentir), conceituação abstrata (pensar), observação reflexiva (observar) e experimentação ativa (fazer) PEREIRA et al. (2005).

⁶KOLB, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*

O modelo é bidimensional (diagrama x-y)⁷ e classifica a aprendizagem ao longo de dois eixos. A primeira linha mede a maneira como os indivíduos percebem a informação e em seus pontos finais e opostos se localizam as expressões sentir e pensar.

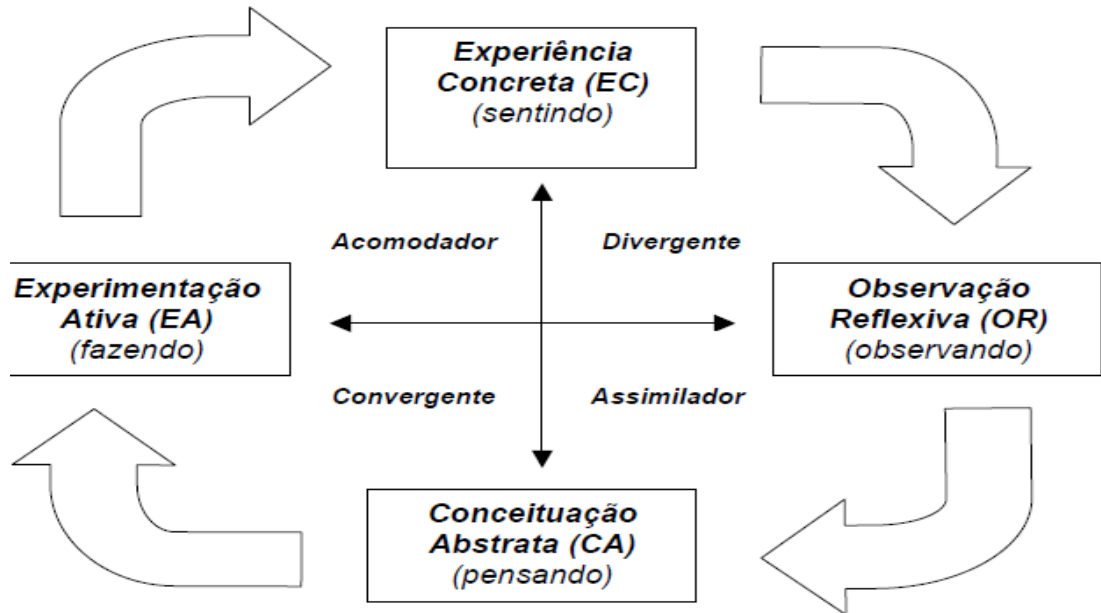


Figura 1 Teoria Experiencial Kolb; 1984

A segunda representa como os indivíduos processam a informação e as expressões observar e fazer também se localizam em seus pontos finais e opostos (HARBEt al., 1992).

Cada quadrante representado no diagrama x-y, representa os estilos de aprendizagem por ele designado: a- divergente, b-assimilador- convergente, d- acomodador.

A seguir, os 4 estilos de Kolb serão descritos com base nos trabalhos de Correia Junior (2005, p.15); Pereira (2005, p.23); Lopes (2002, p.33) e Cerqueira (2000, p.56).

- Divergentes (concreto, reflexivo): a questão típica deste estilo de aprendizagem é “Por quê?”. Os estudantes deste estilo respondem bem a explicações de como o material estudado se refere a suas experiências, interesses e carreiras futuras. Divergentes captam as informações através de experiência concreta, baseando-se nos sentimentos, precisam expressar seus sentimentos quando estão aprendendo, procurando por significados pessoais sobre o que aprendem, e querem interagir com professores e colegas.

⁷ Dissertação estilos de aprendizagem segundo os postulados de David Kolb: uma experiência no curso de odontologia da UNOESTE 2007

- Assimiladores (abstrato, reflexivo): a questão deste estilo de aprendizagem é “O que?”. Estudantes deste estilo são bem sucedidos quando as informações são apresentadas de maneira organizada, lógica, e obtêm aproveitamento melhor se tiverem tempo para refletir. Os assimiladores captam as informações através de conceituação abstrata e as processam através de observação reflexiva. Eles gostam de informações que justifiquem o que estão aprendendo, querem saber o que os especialistas pensam e procuram compreender os conceitos. São bem sucedidos na escola tradicional.
- Convergentes (abstrato, ativo): a questão típica deste estilo de aprendizagem é “Como?”. Os estudantes deste estilo gostam de ter a oportunidade de trabalhar ativamente em tarefas bem definidas, e de aprender por tentativa e erro em um ambiente que permita-lhes errar com segurança.
- Acomodadores (concreto, ativo): a questão típica deste estilo de aprendizagem é “E se?”. Os estudantes deste estilo gostam de aplicar as informações em novas situações para resolver problemas reais. Estes captam as informações através de experiências concretas e processam-nas através de experimentação ativa. São entusiastas e preferem aprender através de descobertas próprias. Seguem seus próprios horários e ordem quando estudam e não gostam de muitos procedimentos e regras.

A meta educacional proporcionada pelos jogos reside numa experiência de aprendizagem agradável que facilita a aquisição de conhecimento teórico complexo aplicado à prática profissional de enfermagem.

b) Aprendizagem ativa

Na aprendizagem ativa, o aluno é o ser central, ele é o principal construtor do processo de ensino. Nesta modalidade o professor não ensina diretamente, ele cria ferramentas e constrói juntamente com os alunos um ambiente favorável à aprendizagem. Quanto mais informação o aluno tem para estudar e apreender, mais ele vai usar estratégias de aprendizagem ativa, isto é, estratégias criativas, que tenham significado para o aluno (NUNES, 2008).

De acordo com Campos (2009), a utilização dos jogos a partir de um contexto educacional pode colaborar para a construção de uma aprendizagem ativa. É possível

identificar jogos sendo modificados e usados em salas de aula com objetivo de transmitir e fixar conteúdos de disciplinas específicas, sendo desta forma considerada extremamente agradável por parte dos alunos.

c) Aprendizagem centrada no aluno

O psicólogo Carl R. Rogers, trouxe uma importante contribuição para a corrente humanista da psicologia, a teoria de abordagem centrada na pessoa aplicada à educação e que designou por aprendizagem centrada no aluno. Seus princípios influenciam para uma melhoria na relação pedagógica e conseqüentemente do processo de aprendizagem.

Para o autor, o objetivo maior da educação e do educador é facilitar a aprendizagem, proporcionando descobertas e o conhecimento com significação pessoal, uma vez que todo ser humano apresenta uma tendência natural e particular para aprender (MOREIRA, 2007).

A sala de aula passa a ser um ambiente de liberdade, cooperação e questionamentos que conduz o aluno a ser o centro de todo esse processo.

d) Aprendizagem baseada em problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas (APB) teve o seu início em meados da década de sessenta, na Universidade de McMaster (Canadá) no âmbito da educação médica (BERBEL, 1998). No Brasil, tem-se desenvolvido diversos trabalhos na área da saúde que têm por base a ABP, contudo essas experiências ao nível da Enfermagem são ainda reduzidas (CYRINO, 2004).

Esta metodologia é considerada atualmente como um dos métodos pedagógicos mais atrativos em cursos do ensino superior, estimula a gestão participativa dos protagonistas da experiência, estudantes e docentes e a reorganização da relação entre a teoria e a prática (CYRINO E TORALLES-PEREIRA, 2004).

A ABP, ao proporcionar um exercício pessoal de reflexão, ou seja, um diálogo introspectivo, mediante o qual o estudante elabora e interioriza conhecimentos, capacidades e habilidades, a partir de experiências anteriores relacionadas com os seus próprios interesses e necessidades, contribui para uma aprendizagem significativa, produzida, em espiral, a partir de práticas de análise, questionamento e reflexão (MENDES, MARTINS, OLIVEIRA, SILVA, VILAÇA, 2012)

O estudante torna-se agente (re)construtor do seu conhecimento e aprende significativamente e o que realmente importa, na perspectiva de Coll (2000), é que a aprendizagem ocorra pela compreensão e seja significativa. Aprender significativamente implica dar significado, sentido e funcionalidade ao que se aprende. (Moraes e Manzini, 2006).

Uma das preocupações formativas deve ser a de dar ao estudante um saber prático das áreas de atividade em que irá exercer a sua vida profissional, possibilitando a formação de um discente autônomo, capaz de construir uma aprendizagem significativa na ação-reflexão-ação (MITREET al., 2008).

Os jogos ajudam a pensar, propor estratégias, organizar elementos e antecipar resultados estimulando, assim, o pensamento lógico, raciocínio e habilidades de organização para resolver problemas de uma maneira interessante e estimuladora (BATISTA, QUINTÃO, BARROSO, 2008).

Atualmente os professores estão utilizando os jogos educativos para propiciar ao aluno um ambiente de aprendizagem rico e complexo. Eles são elaborados para entreter os alunos e facilitar a aprendizagem de conceitos, conteúdos e habilidades embutidas no jogo, fornecendo um mundo lúdico, sobre o qual os alunos podem desenvolver as habilidades requeridas.

e) Aprendizagem construtivista

A Teoria Construtivista Piagetiana considera desenvolvimento intelectual como produto da interação entre o sujeito e o objeto. Piaget (1975) afirma que o processo de desenvolvimento do ser humano é um processo progressivo de desequilíbrio e adaptação. Esse desenvolvimento se dá por fases que se inter-relacionam e se sucedem até que uma estrutura mental anterior crie, em seguida, uma nova estrutura.

Na abordagem construtivista o ensino deverá priorizar atividades que considerem o sujeito como ser inserido numa situação social (SANTOS, 2005). O trabalho em equipe é um elemento importante na socialização do indivíduo, pois trabalha o desenvolvimento mental e a autonomia.

Os Jogos também são fundamentais em cada fase do desenvolvimento humano favorecendo a articulação de vários conteúdos e construção de uma sequência epistemológica. Sendo assim, o sujeito assimila o objeto de estudo a esquemas mentais.

Conforme Kalinke (2003, p.87), para que um site, jogo ou software, seja considerado construtivista, é necessário que o ambiente seja baseado em uma interação entre sujeito e objeto (que leve ao desequilíbrio) e deve integrar o objeto de estudo à realidade do sujeito, estimulando-o e desafiando-o, e, quando possível, ir além do aluno-computador e se estender a aluno-aluno e aluno-professor.

Na teoria construtivista o erro é visto como uma importante fonte de aprendizagem, por isso deve-se sempre dar possibilidades do aluno rever suas respostas, inclusive apresentando novos dados para que ele mesmo chegue aos resultados corretos. Os acertos devem ser vistos como estímulos para descobertas e novos desafios, além disso, em um ambiente construtivista, o aluno deve ser incentivado a ser autônomo e responsável, tendo papel ativo nas atividades propostas.

3.4.2 O desenvolvimento de tipos de habilidades para a prática

As que mais se destacaram foram: a- Pensamento crítico (13), b- Raciocínio clínico (9), d- Comunicação (9), e- Tomada de decisão (7).

O cuidado individualizado, demanda do enfermeiro, o pensamento crítico e o raciocínio clínico. Ambos são ferramentas para a tomada de decisão sobre as ações de saúde a serem implementadas.

O processo de enfermagem é utilizado como método para a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem, permitindo ao enfermeiro sistematizar suas ações e delegar tarefas à equipe de enfermagem de forma clara e organizada, através da comunicação (GERK, BARROS, 2005).

Trata-se de uma prática complexa em que o profissional é responsável por assumir julgamentos, identificar os diagnósticos de enfermagem, tomar decisões e ser responsável pelos resultados de suas ações. Para tanto, precisa desenvolver sua capacidade de raciocínio clínico que envolve elementos como capacidade cognitiva, conhecimento clínico e experiência, integrados pela percepção intuitiva da situação como um todo (BITTENCOURT, CROSSETTI, 2009).

Quando o enfermeiro se vê cuidando, ele desencadeia uma sequência de pensamentos que estão expressos por: fazer interpretações/explanações sobre o evento observado; buscar dados adicionais, intervir e avaliar. Essas etapas acontecem ciclicamente e observa-se um movimento de ir e vir entre os dados, interpretações e as ações, considerando alternativas de

cuidados mais adequados para a situação sob critérios como prioridades, recursos disponíveis e obtenção de resultados (CORRÊA, 2003).

Destaca-se a relevância da utilização de metodologias ativas que estimulem o exercício de competências a prática profissional. Os jogos sérios fornecem um cenário complexo, em que os alunos podem aplicar habilidades específicas em um ambiente remoto e fornecer feedback imediato sobre suas ações, sem qualquer risco para os pacientes reais.

3.4.3 O desenvolvimento de habilidade para a aprendizagem

Neste emergiram os seguintes atributos: Auto monitoramento (8), Resolução de problemas (8), Aumento da atenção (10), Cooperação (10), Construção do conhecimento (8), Aumento da motivação (15), Feedback imediato (9), Revisão do conteúdo (15), Consolidação do conteúdo (8), Reflexão (9), Interação (9) e Consolidação da prática com a teoria (9).

A enfermagem, como disciplina social e humanística, ocupa um espaço em que os diferentes fenômenos a ela inerentes exigem de seus profissionais, ações que implicarão em promover, prevenir, diagnosticar, intervir e avaliar o processo saúde-doença. (CROSSETTI; BITTENCOURT; SCHAURICH; TANCCINI; ANTUNES, 2009).

Os contornos e tendências dos processos de globalização no mundo contemporâneo impõem novos e grandes desafios para o profissional de Enfermagem, neste século XXI (SILVA, 2008).

Esses desafios são decorrentes das alterações associadas aos ambientes de cuidado em saúde cada vez mais complexos como: o prolongamento da expectativa de vida do paciente, os avanços tecnológicos, mudança no perfil das doenças, exigindo do enfermeiro conhecimento e competências referentes a recursos físicos, materiais, liderança, negociação e gerenciamento de equipes. (WATERKEMPER; PRADO, 2011).

As habilidades citadas são passíveis de aprendizado e aprimoramento. Para tanto, a aprendizagem precisa ser considerada um processo contínuo e dinâmico que requer do enfermeiro a aquisição de novos conhecimentos, o refinamento de suas habilidades de pensar, de resolver problemas e de fazer julgamentos tornando-se apto a fazer suposições, apresentar ideias e validar suas conclusões (POTTER; PERRY, 1997).

Faz-se necessária a utilização de meios que compreendam os domínios de competência cognitiva, psicomotora e afetiva. É de fundamental importância o desenvolvimento de estratégias inovadoras de ensino para ajudar os estudantes de enfermagem a utilizarem essas habilidades (CROSSETTI, 2008).

Estas metodologias ativas buscam transformar os alunos em protagonistas do seu processo de aprendizagem e os professores tornam-se mediadores/facilitadores, apoiando, ajudando, desafiando, provocando e incentivando a construção do conhecimento (WALL, PRADO, CARRARO, 2008).

3.4.4 Plataforma adotada

Os estudos selecionados destacaram as seguintes plataformas: Jogos de computador (6), Jogos de tabuleiro (6), Jogos online (4), Palavras cruzadas (1), Jogos de cartas (3), Quebra cabeça (1), Dados (2), power point(3), Jogral (2), Bingo (1), RPG(1) e Trivia (2).

3.4.5 Os métodos adotados para os estudos

Foram expostos os seguintes métodos: Descritivo (13), Revisão de literatura (11), delineamento quase-experimental (4), Exploratório (2), Quantitativo (1).

3.5 BASES TEÓRICAS PARA ELABORAÇÃO DO JOGO

O construtivismo é um movimento que se consolidou no início do século XX e tem suas raízes na filosofia. Os construtivistas de maior relevância são Piaget, Wallon e Vygotsky, os quais preconizam que a construção do conhecimento ocorre sob o prisma da interação do sujeito-objeto com o meio ambiente (THOFERN; LEOPARDI, 2006).

Na abordagem construtivista, a interação sujeito objeto aparece como uma estrutura bipolar, em que estes dois elementos são inseparáveis, formando uma única estrutura, pois no processo de construção, não há sujeito sem objeto e nem há objeto sem sujeito, (MAUI, 1995 apud LEOPARDI; TROFEHRN, 2006).

Para estas autoras, a ideia do construtivismo é sustentada no fato de que o indivíduo não é mero produto do ambiente, nem resultado de suas disposições internas, mas uma construção própria produzida dia a dia como resultado da interação entre o ambiente e as

disposições internas.

Elas afirmam que teoria baseia-se no fato que o ser humano não nasce inteligente, mas também não é totalmente dependente da força do meio. Desta forma interage com o meio ambiente respondendo aos estímulos externos, analisando, organizando e construindo seu conhecimento, num processo contínuo de fazer e refazer.

Para Piaget, a compreensão do processo de ensino-aprendizagem seria resultante das relações sujeito e objeto e na formação de estruturas lógicas de pensamento. Haveria assim um encadeamento de estágios nos quais a informação exterior seria assimilada pelas estruturas mentais existentes, com mudanças na organização mental para se acomodar ao novo conhecimento. A assimilação e a acomodação seriam processos indissociáveis, possibilitando a equilíbrio e a adaptação do novo conteúdo (RABELO, 1998).

A teoria vygotskiana está pautada no esforço em considerar o ser humano em sua dimensão plural, porém sujeito ao contexto no qual este inserido, sendo ator de sua própria trajetória, num determinado tempo. O desenvolvimento humano está vinculado ao papel da aprendizagem e as relações sociais, ou seja, do convívio com outras pessoas torna-se possível elaborar cultura e fazer história (REGO, 2011)

Para autora, a relação sujeito e sociedade são inexoravelmente indissociáveis, bem como está diretamente relacionada ao processo de trabalho, o qual favorece a associação entre o pensamento e linguagem pela necessidade de interação entre as pessoas.

Segundo Carreteri (1997), Vygotsky acredita que o conhecimento se constrói com participação e colaboração do outro, isto é, no social, tendo como meios de intercambio e estímulo à aquisição deste conhecimento, a ênfase na discussão em grupo e no poder de argumentação.

Nas relações inter e intrapessoais, Vygotsky preconiza o caráter mediado, o qual consiste na capacidade do ser humano em transformar o meio físico e social em que se encontra, estabelecendo com o todo uma relação dialética, na qual também se transforma, pois se encontra numa interação recíproca e constante (CARLIN, 2011).

O ser humano é entendido como um ser social e histórico, que se constitui enquanto sujeito, a partir das relações que estabelece com os outros seres humanos, responsável em manter ou transformar o contexto no qual se insere (THOFEHRN; LEOPARDI, 2006).

Com a utilização do jogo nas aulas, o graduando recebe as informações, interpreta,

renova-se e modifica-se, desenvolvendo o seu processo de construção e elaboração de conhecimento.

3.6 A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

A preocupação em orientar as atividades de enfermagem, estabelecendo cuidados individualizados ao cliente vem sendo percebida há tempos. A Resolução COFEN nº 358/2009 enfatiza a necessidade de aplicação da sistematização da assistência na prática cotidiana da enfermagem, sendo uma atividade privativa do enfermeiro que, utiliza o método científico para identificação das situações de saúde/doença, subsidiando ações de assistência de enfermagem que possam contribuir para promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo, família e comunidade.

Existem diversos modos de sistematizar a assistência de enfermagem, entre as quais podemos citar os planos de cuidados, os protocolos, a padronização de procedimentos e o Processo de Enfermagem. Trata-se de diferentes formas de se desenvolver a assistência, ou seja, diversos métodos podem ser utilizados para se solucionar uma dada situação, em um dado contexto, em um determinado tempo, com a finalidade de produzir resultados positivos para a saúde das pessoas que cuidamos. Estas modalidades de agir não são excludentes e têm naturezas distintas.

O processo de enfermagem envolve uma sequência de etapas específicas (obtenção de informações multidimensionais sobre o estado de saúde, identificação das condições que requerem intervenções de enfermagem, planejamento das intervenções necessárias, implementação e avaliação das ações), com a finalidade de prestar atendimento profissional ao cliente, seja ele indivíduo, família ou comunidade, de forma a considerar suas singularidades e de modo ampliado. Requer bases teóricas do campo da Enfermagem e de fora dela. Podemos dizer que se trata da expressão do método clínico na nossa profissão (CARVALHO; BACHION, 2009).

3.6.1 O método Lygia Paim para assistência

A qualidade da assistência de enfermagem ao paciente se faz através de um método científico; a clientela dos hospitais universitários se compõe de cuidados de maior complexidade. Na década de 70 a professora Wanda de Aguiar Horta estudou, planejou e

divulgou o “processo de enfermagem” como método científico de assistir. Esse método se compõe de fases como: histórico de enfermagem; diagnóstico de enfermagem; plano assistencial; plano diário de cuidados; evolução de enfermagem; prognóstico de enfermagem. Em 1978, a professora Lygia Paim cria um método enxuto com apenas três etapas básicas do método de Wanda Horta.

3.6.2 A primeira etapa – identificação de problemas

De acordo com Lygia Paim, esta primeira etapa é caracterizada por informações coletadas junto ao paciente – Histórico de Enfermagem – e julgadas como causas determinantes de aspectos críticos da situação global da pessoa hospitalizada. Os cuidados variam de complexidade em função de fatores diversos que interferem na “manifestação e atendimento das necessidades humanas básicas” que segundo Horta (1975), são: idade, sexo, cultura, escolaridade, ciclo saúde-enfermidade, dentre outros.

Para Lygia Paim, de modo sistemático, os enfermeiros diariamente deverão buscar novos problemas e avaliar os já existentes, a fim de diagnosticar as dificuldades inerentes de cada um. Os problemas são registrados em folha prontuário de prescrição de enfermagem, sendo esta etapa precedida da prescrição de cuidados de enfermagem.

3.6.3 A segunda etapa – prescrição de cuidados de enfermagem

A sistematização desta etapa inclui inicialmente a identificação do tipo de cuidado, isto é, se predominantemente psicobiológico, psicossocial ou psicoespiritual, com isso o enfermeiro pode melhor distribuir os horários para execução do atendimento. Assim ele presta os cuidados mais apropriados, associados aos problemas correspondentes.

A prescrição de cuidados deve agrupar as categorias:

- Domínio: relaciona as necessidades humanas básicas conforme Mohana. Domínio nº1 psicobiológico, o de nº 2 psicossocial, e o de nº3 psicoespiritual.
- Propósito: objetivos traçados para determinar diferentes intenções de cada cuidado em função do equilíbrio visualizado na pessoa assistida por toda equipe de saúde. Os propósitos são: preservação do equilíbrio, prevenção do desequilíbrio, detecção de

sinais e sintomas de desequilíbrio, promoção do equilíbrio, restabelecimento do equilíbrio, implementação da prescrição médica.

- Dependência: o enfermeiro conhecendo o paciente determina o nível de dependência para realização do cuidado prescrito. São elas: dependência total, parcial, de ajuda, de orientação, de supervisão e de encaminhamento.

Lygia Paim recomenda as seguintes orientações para facilitação da leitura no momento da realização da prescrição: cada prescrição deve ser redigida como um objetivo operacional; utilizar verbos no infinitivo; optar por verbos de ação correspondente ao nível de dependência.

3.6.4 A terceira etapa – evolução do paciente

Esta última etapa do método seria um “cotinuum” de avaliações das condições do paciente observando as respostas peculiares à aplicabilidade dos cuidados de enfermagem propostos. Tem como objetivos: controlar resultados, identificar novos problemas e constatar a resolução de outros, provocarem mudanças de atitudes na equipe, ao mesmo tempo em que novas informações são adquiridas para atualização das prescrições de cuidados de enfermagem.

3.7 DISTÚRBIOS ELETROLÍTICOS

Os distúrbios eletrolíticos constituem-se em eventos extremamente comuns no contexto da hospitalização, principalmente em situações de urgência, quando dependendo da magnitude, podem representar um risco a vida. O conhecimento dos mecanismos que envolvem o metabolismo da água e dos eletrólitos é fundamental para correta abordagem e tratamento deste evento.

ELETRPOLITO	LEC. (mEq/l)	LIC. (mEq/l)
Sódio	135-145	15-20
Potássio	3,5-5	150-155

Cálcio	4,5-5,5	1-2
Cloreto	98-106	1-4
Magnésio	4,5-5,5	27-29

quadro 3 Distribuição dos eletrólitos nos líquidos corporais. FONTE: (SMELTZER &BARE,2005)

- **HIPONATREMIA**

Refere-se a um nível de sódio abaixo do valor normal. Principais manifestações: vômitos, diarreia, sudorese, diminuição do turgor cutâneo, mucosa seca, xerostomia, náuseas, cólicas abdominais, confusão, letargia (SMELTZER &BARE,2005).

- **HIPERNATREMIA**

A hipernatremia é o nível de sódio acima do normal. Manifestações: sede, língua seca, rubor cutâneo, hipotensão postural e manifestações neurológicas (SMELTZER &BARE,2005).

- **HIPOCALEMIA**

É uma concentração de potássio abaixo do normal. Manifestações: fadiga, anorexia, náuseas e vômitos, fraqueza muscular, câibras e diminuição da motilidade intestinal (SMELTZER &BARE,2005).

- **HIPERCALEMIA**

É uma elevação do nível sérico de potássio. Manifestações: Ansiedade, irritabilidade, irregularidade do ritmo cardíaco (SMELTZER &BARE,2005).

- **HIPOCALCEMIA**

Refere-se a uma concentração sérica de cálcio abaixo do normal. Manifestações: tetania, parestesia, convulsão, memória comprometida e alucinações (SMELTZER &BARE,2005).

- **HIPERCALCEMIA**

Refere-se a um excesso de cálcio no plasma. Manifestações: fraqueza muscular, constipação, confusão, letargia, descoordenação, micção excessiva, náuseas, anorexia, sede intensa, coma.

- **HIPOMAGNESEMIA**

Refere-se ao déficit sérico de magnésio. Manifestações: irritabilidade neuromuscular, movimentos atetóticos, tremores, arritmias, hipertensão, confusão, inquietação.

- **HIPERMAGNESEMIA**

Refere-se ao excesso de magnésio sérico. Manifestações: fraqueza muscular, queda da pressão sanguínea, sedação e estado de confusão mental. O ECG mostra aumento do intervalo P-R, alargamento dos complexos QRS e elevação das ondas T. A morte, geralmente, resulta da paralisia dos músculos respiratórios.

CAPÍTULO 4: METODOLOGIA

Este capítulo descreve os procedimentos utilizados para a organização e análise dos dados. A primeira parte concentra-se nos procedimentos relativos ao estudo piloto. Seguindo-se à ela descreve-se o relativo ao estudo completo.

4.1 TIPO DE ESTUDO E ABORDAGEM

Trata-se de uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa dos dados e do ponto de vista de seus objetivos caracteriza-se como sendo descritiva e exploratória.

A pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais (POLIT; HUNGLER, 1995).

Creswell (2002) define a abordagem qualitativa como um processo de busca de entendimento baseado em uma tradição metodológica específica⁸ e que explora um problema social ou humano. Dentre os motivos defendidos pelo autor para realização de uma pesquisa qualitativa destacam-se:

- Quando a pergunta da pesquisa geralmente começa com “como” ou “o quê”, na tentativa de descrever uma situação;
- Quando o tópico precisa ser explorado e as variáveis não são facilmente identificáveis e, portanto, as teorias disponíveis sobre o assunto têm que ser desenvolvidas;
- Quando os indivíduos são analisados em seus respectivos ambientes naturais.

⁸Desde finais do século XIX tem havido ações isoladas de pesquisa qualitativa. Bogdan e Biklen situam os primórdios da dita pesquisa nos Estados Unidos, onde surgiu associada a uma perspectiva sociológica. Todavia, foi no princípio do século XX que a pesquisa qualitativa se sistematizou, a partir dos trabalhos de campo de Malinowski, Bateson, Mead, Benedict e outros, que foram fontes importantes para o desenvolvimento do modelo etnográfico. Apud do Livro: Pesquisa Qualitativa em Psicologia - Caminhos e Desafios de Fernando Luis Gonzalez Rey

Os estudos qualitativos reúnem um conjunto de estratégias de investigação que se preocupam em compreender os seres humanos a partir de suas perspectivas enquanto sujeitos de investigação, ou, seja, a partir da descrição de suas experiências tal como são vividas e definidas em cenários naturalistas (BOGDAN; BIKLEN, 1994; POLIT; HUNGLER, 1995; MARCUS; LEIHR, 2001).

Um estudo descritivo segundo Triviños (1997), tem como propósito a descrição "exata" dos fatos e fenômenos de determinada realidade enquanto o exploratório visa proporcionar maior familiaridade com o problema visando torná-lo explícito ou construir hipóteses.

Envolve por exemplo: levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; ou ainda análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2002, p. 42).

Esse estudo traz em seu bojo, o propósito da compreensão dos fenômenos que se revelam na experiência proporcionada pelo jogo "Salve o paciente", acerca da aprendizagem dos acadêmicos de enfermagem sobre a sistematização e distúrbios eletrolíticos.

Por isso, esse tipo de pesquisa está em plena concordância com os princípios metacognitivos, pois, ambos, se utilizam de características tais como a intencionalidade, a subjetividade e a tomada de consciência de determinada ação por uma pessoa a partir da observação da expressão do participante.

Faz-se necessário enfatizar que o referencial teórico da metacognição aponta para a abordagem da experiência ou vivência das pessoas. Ainda mais, a metacognição estuda o fenômeno em foco na perspectiva da consciência dos participantes da pesquisa. Usa o relato dos alunos, instigados a pensar e refletir sobre as características deste objeto de estudo. Configura-se assim como adequada a utilização do método proposto nesta pesquisa.

4.2 CENÁRIO DO ESTUDO E SUJEITOS

Antes de abordar os materiais e procedimentos metodológicos adotados na preparação e análise do material, pensamos ser relevante proceder a uma breve caracterização do cenário pesquisado aonde se constituíram os fenômenos da pesquisa.

O estudo foi desenvolvido nas dependências de uma Faculdade de Enfermagem, localizada na cidade do Rio de Janeiro, após a aprovação do Comitê de ética em Pesquisa. Para favorecer a inserção da autora no campo, foi escolhida a instituição citada anteriormente, visto que esta foi egressa do curso de especialização modalidade residência de enfermagem nefrológica.

A finalidade do curso de graduação em enfermagem do cenário eleito para a pesquisa, é formar profissionais com o seguinte perfil:

Ser comprometido com a vida na expressão máxima de seu potencial a partir de princípios éticos, nas dimensões técnica e política, que respeitem o ser humano no seu direito à liberdade e dignidade, desenvolvendo a tolerância no trato com as diferenças. Exercer a democracia na busca da conquista de direitos e exercício de deveres, participando como um cidadão cômico do seu papel para a sobrevivência do planeta. Enfermeiros capazes de intervir no processo gerador saúde/doença categorizando os grupos de risco e propondo ações de atenção à saúde que resultem na melhoria do bem estar das pessoas a partir de uma atuação técnica, educativa, política e produção do conhecimento (FENF/UERJ, 2014).

O marco conceitual eleito pelo corpo docente desta faculdade apontou que só uma concepção educacional essencialmente democrática, que resgate o conceito e a prática da cidadania e que permita a crítica e a reflexão, pode atender à realidade.

Considerando o currículo um dos determinantes da prática profissional, funcionando enquanto expressão mediada do contexto político-educacional, adota-se um Currículo Integrado, que por trabalhar com a perspectiva da totalidade e da interdisciplinaridade, favorece a superação da visão fragmentada de homem e de saúde e a formação de sujeitos históricos-críticos.

O currículo integrado requer a adoção da visão dialética de unidade indissolúvel entre teoria e prática. Quanto a metodologia de ensino, os professores embasados em Paulo Freire, adotam a educação Problematizadora - caminho para a concretização de uma educação crítica, dialética e dialógica – que tem o aluno como sujeito da aprendizagem, reconhecendo suas características e sua história de vida em seu contexto sócio-econômico-cultural.

A estrutura do currículo compreende três grandes áreas: Assistencial, Fundamental e Bases biológicas e sociais da enfermagem.

A primeira área, “Assistencial”, é assim denominada por incluir conhecimentos teórico-práticos que conformam a assistência de enfermagem no nível individual e coletivo, considerando o perfil epidemiológico e o quadro sanitário do país.

A segunda área, “Fundamental”, dá sustentação às ações de enfermagem, entendendo enfermagem como uma prática social. Abrange conhecimentos teórico-práticos de educação, de pesquisa e de organização do processo de trabalho, além das bases histórico-filosóficas do exercício da enfermagem.

A terceira área, denominada de “Bases biológicas e sociais da enfermagem”, é composta pelas disciplinas que pertenciam ao ciclo básico e que são oferecidas por outras faculdades e institutos da universidade.

A área “Assistencial” é constituída por cinco subáreas: a primeira, denominada de “Saúde, Trabalho e Meio Ambiente”, serve como matriz para a estruturação das demais. As outras subáreas são: “Promovendo e Recuperando a Saúde Mental”, “Saúde do Adolescente, Adulto e Idoso e o Mundo do Trabalho”, “Saúde e Mulher” e “Atenção Integral à Saúde da Criança”.

A área “Fundamental” é constituída por 3 subáreas a saber: “Educação e Pesquisa em Enfermagem”, “O Exercício da Enfermagem e suas Bases Histórico-Político -Filosóficas” e “Administração do Processo de Trabalho e da Assistência de Enfermagem”. Cada subárea é composta por unidades de ensino organizadas sequencialmente, englobando a promoção, a prevenção e a recuperação da saúde.

Uma característica inovadora do currículo da FENF/UERJ consiste na oportunidade dos alunos estarem em contato com a comunidade, evoluindo em direção à rede básica (policlínicas e centros de saúde) e à rede hospitalar (ambulatórios de hospitais, unidades de internação, emergências e unidades especializadas), atendendo a hierarquização da complexidade dos serviços e dos diferentes níveis de atenção à saúde.

De acordo com o fluxograma da grade do curso de graduação, no 5º período na área assistencial é ministrada a disciplina SAÚDE DO ADOLESCENTE, DO ADULTO, DO IDOSO E O MUNDO DO TRABALHO. A ementa desta aborda: análise das condições de vida e saúde do adulto e idoso com relação aos aspectos biopsicossociais e epidemiológicos. Metodologia da assistência de enfermagem aplicada ao adulto e ao idoso portador de doenças crônico-degenerativas em tratamento clínico no ambiente hospitalar. Nutrição enteral e parenteral. Atuação de enfermagem em procedimentos e métodos diagnósticos. Organização e funcionamento de unidade de clínica geral.

Dentro do conteúdo desta disciplina são trabalhados os assuntos: distúrbio eletrolítico e sistematização da assistência de enfermagem. Foi desenvolvido um jogo educativo com a

proposta de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem do aluno de graduação em enfermagem nestes assuntos.

A utilização deste recurso didático em associação com conteúdo teórico trabalhado em sala de aula e com a prática no cenário do Hospital Universitário poderá favorecer na construção do conhecimento pelo aluno.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O estudo teve como critérios de inclusão:

1. Ser aluno de graduação em enfermagem da faculdade de enfermagem da UERJ que cursou a disciplina “Saúde do adolescente, do adulto, do idoso e o mundo do trabalho”.
2. Concordância em participar.
3. Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Durante o estudo os sujeitos de pesquisa encontravam-se cursando os períodos 5º, 6º, 8º e 9º. Nos meses de coleta de dados, houve procura pelo 7º, mas este concluído o ciclo teórico estavam em curso prático em outras instituições conveniadas, fora da universidade.

Para garantir o sigilo e preservar a identidade dos participantes, para este foi criado o pseudônimo de nome de personagens infantis.

4.4 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Seguir adequadamente todos os procedimentos solicitados pelo examinador, apresentando comportamento pertinente à pesquisa durante a coleta dos dados.

4.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados se processou nos meses de julho e agosto de 2014. Uma parte da coleta foi feita nas instalações da própria faculdade. Após o término das aulas dos períodos,

foi realizado um convite para participação do estudo, os que concordaram em participar permaneceram nesta.

O restante da coleta foi realizado nas dependências do Hospital Escola da universidade, já que estes estavam em campo prático, não havendo a possibilidade de encontra-los na faculdade. Os locais para realização da atividade foram: o auditório da clínica médica, a varanda das enfermarias, sala de reunião da clínica e a copa da equipe de enfermagem desta instituição.

Os dados coletados consistiram no relato dos participantes, feito após o jogo, obtido por meio de entrevista semi estruturada (à ser descrita em detalhe tópicos adiante), gravada e posteriormente transcrita. Os eventos metacognitivos foram determinados a partir das respostas dos alunos as perguntas do roteiro de entrevista. Buscou-se identificar os eventos metacognitivos, segundo Coutinho (2005), que tendo como objeto de estudo mensagens postadas em uma comunidade virtual de enfermagem, definiu evento metacognitivo a partir de trechos presentes em mensagens que tinham características que permitiam inferir algum tipo de atividade reflexiva do relator.

De forma análoga, definimos evento metacognitivo como qualquer manifestação do aluno por meio da qual se possa inferir algum tipo de reflexão, de controle ou monitoramento de seus processos cognitivos.

Para o aprofundamento dos significados que a metacognição possa ter no desempenho dos alunos de enfermagem na atividade lúdica proposta, procurou-se identificar o trajeto metacognitivo destes, a partir do estudo de TAVARES & PEIXOTO (2011). O objetivo deste estudo foi o de investigar a correlação entre Metacognição e desempenho no treinamento tático-teórico (TTT) de Futsal e a possibilidade da utilização da metacognição como ferramenta para o TTT de Futsal. Neste âmbito buscaram detalhar com o máximo de precisão, as etapas percorridas pelo atleta antes de responder as questões propostas ou de opinar sobre alguma situação problema.

Já dito utilizou-se como fonte para a classificação dos eventos metacognitivos as definições de Efklides (2008), demonstrado na figura abaixo:

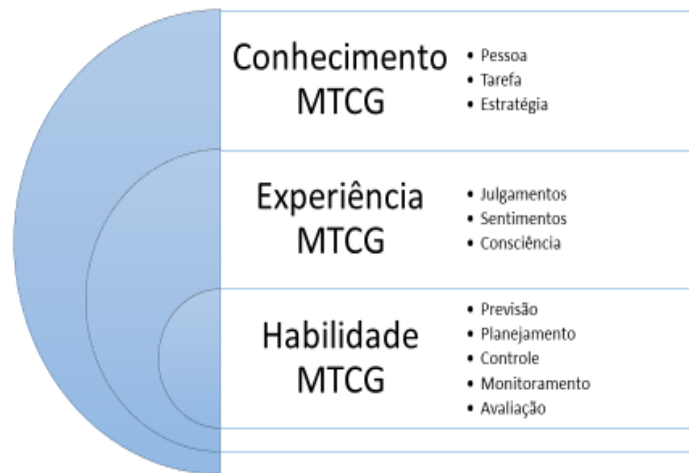


Figura 2 Classificação metacognitiva para análise

Seguindo-se à assinatura do termo de consentimento o tabuleiro foi montado, arranjadas as peças e lidas às regras, deu-se então início ao jogo.

4.5.1 Descrição do Jogo “Salve o paciente”

O jogo é composto por um tabuleiro e cartas que simulam mini prontuários. Neste constam a descrição do problema do paciente, exame físico, exames laboratoriais, sinais e sintomas específicos do eletrólito que está causando o distúrbio, além dos diagnósticos e intervenções de enfermagem.

Foram construídos caminhos com cinco cores distintas, à livre escolha do jogador. A participação foi feita de forma individual ou em equipes. Nestes caminhos (apêndice D) é descrito todo processo de enfermagem e percorrido por peões que são como pequenos enfermeiros para ir seguindo as casas.

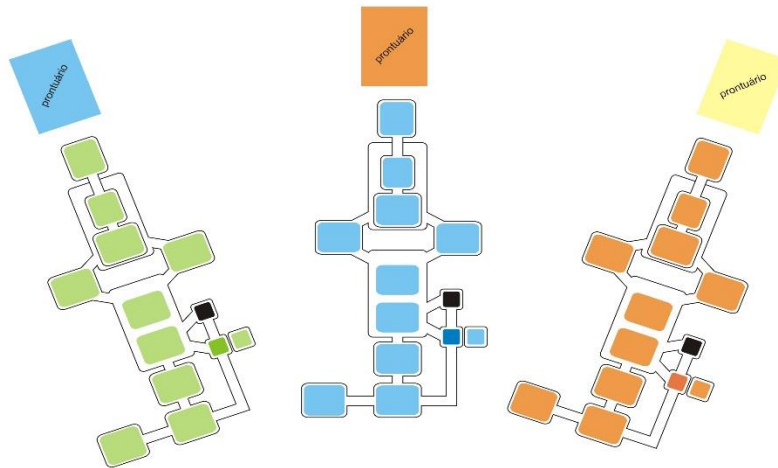


Figura 3 Caminhos do jogo

No caminho constam as seguintes casas:

- Histórico: contendo os dados, entrevista, exame físico e observação
- Sinais e Sintomas: caracterizado pelos sinais e sintomas específicos do eletrólito a ser descoberto;
- Exame Laboratorial: Constando os exames e valores do eletrólito a ser avaliado;
- Problema Colaborativo: esta casa é onde é feita a pergunta chave do jogo. Qual é o eletrólito que está causando o desequilíbrio;
- Diagnóstico de enfermagem: Nesta os alunos vão identificar um problema, para realizar um diagnóstico de enfermagem;
- Intervenção de enfermagem: Aqui os alunos realizam a prescrição para o diagnóstico identificado na casa anterior
- Resultado: Neste espaço é quando ele conclui o jogo, salvando o paciente.
- Casa coringa: É uma oportunidade de conseguir ajudar o aluno durante a atividade, nesta estão a caracterização do eletrólito e seu valor de referência.
- Casa Piora: Quando o aluno chega na casa problema colaborativo e ainda não sabe qual é o distúrbio eletrolítico, ele vai direto para esta casa, lá ele fica aguardando a sua

vez para que seja lida a carta coringa, mas se der a resposta errada, ele é encaminhado para a carta morte.

- Casa morte: Se durante a arguição da casa problema colaborativo o aluno, responder errado é encaminhado direto para esta casa. Finalizando o jogo

Os participantes do estudo jogaram em duplas, trios e individualmente. A coleta foi feita em salas da própria faculdade, a partir do término das aulas dos períodos, seguinte à assinatura do termo de consentimento, foi dado início ao jogo e finalizado com a realização do roteiro de entrevista.

4.5.2 Entrevista

A entrevista é definida por Haguette (1997:86) como um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado”. A entrevista como coleta de dados sobre um determinado tema científico é a técnica mais utilizada no processo de trabalho de campo. Através dela os pesquisadores buscam obter informações, ou seja, coletar dados objetivos e subjetivos.

A preparação da entrevista é uma das etapas mais importantes da pesquisa que requer tempo e exige alguns cuidados, entre eles destacam-se: o planejamento da entrevista, que deve ter em vista o objetivo a ser alcançado; a escolha do entrevistado; a oportunidade da entrevista; as condições favoráveis que possam garantir ao entrevistado o segredo de suas confidências e de sua identidade e, por fim, a preparação específica que consiste em organizar o roteiro ou formulário com as questões importantes (LAKATOS, 1996).

As formas de entrevista mais utilizadas em Ciências Sociais são: a entrevista estruturada, semi estruturada, aberta, entrevistas com grupos focais, história de vida e também a entrevista projetiva (BONI; QUARESMA, 2005).

As entrevistas semi estruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal.

O entrevistador deve ficar atento para dirigir, no momento que achar oportuno, a discussão para o assunto que o interessa fazendo perguntas adicionais para elucidar questões que não ficaram claras ou ajudar a recompor o contexto da entrevista, caso o informante tenha “fugido” ao tema ou tenha dificuldades com ele. Esse tipo de entrevista é muito utilizado quando se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo a fim de que os objetivos sejam alcançados (BONI; QUARESMA, 2005).

No que tange a esta pesquisa foi construído um roteiro de entrevista. Este tem como função principal auxiliar o pesquisador a conduzir a entrevista para o objetivo pretendido. O roteiro poderá ter outras funções como ser um elemento que auxilia o pesquisador a se organizar antes e no momento da entrevista; e indiretamente, o entrevistado a fornecer a informação de forma mais precisa e com maior facilidade.

Um bom roteiro deve garantir coletar todas as informações desejadas. Sabe-se que numa pesquisa certos conceitos serão investigados e que as perguntas corresponderão a itens que integram esses conceitos (Gunther, 1999), ou seja, os conceitos poderão ser investigados por uma questão única ou por um conjunto de questões que se relacionam. Dessa forma, o roteiro deve garantir por meio das perguntas a serem feitas na entrevista, a abrangência total dos conceitos a serem estudados.

Para esta pesquisa foi elaborado um roteiro de entrevistas inicialmente com oito perguntas que buscassem identificar a atividade metacognitiva através do relato dos alunos:

1. Você conseguiu compreender a tarefa proposta pelo jogo?
2. Se caso for sim, descreva o que foi abordado no jogo?
3. O que passou pela sua mente no momento que foram lidos os casos clínicos?
4. Quais foram as principais dificuldades e facilidades sentidas por você para realizar a tarefa proposto pelo jogo?
5. Como você conseguiu contornar as dificuldades?
6. Você sabe dizer como a sua mente funcionou para resolver os problemas propostos no jogo?
7. Qual aspecto da sua performance foi particularmente importante? Por quê?

8. Qual a sua opinião a respeito do jogo?

Para pensarmos em uma investigação é importante que saibamos o que investigar. No caso da metacognição é fundamental que o conceito teórico deste processo básico cognitivo seja claramente explicitado.

A relação entre a metacognição e a aprendizagem é difícil de ser explicada com precisão, em decorrência da complexidade dos conceitos envolvidos.

Um estudo piloto (descrito no próximo item), possibilitou ajuste do instrumento, com a inclusão de mais quatro perguntas ao roteiro que auxiliassem para que o aluno relembresse e relatasse mais detalhadamente todo o seu processo de pensamento após a partida do jogo: a) Você sabe porque não conseguiu ganhar o jogo; b) Quais passos você tomou para resolver o problema proposto no jogo; c) Em que partes você precisou refletir mais; d) Quais foram as estratégias que você utilizou para tentar resolver o problema proposto?

O acréscimo destas perguntas a partir da testagem, foi uma tentativa de melhorar a declaração do processo metacognitivo e posterior análise de suas respostas. Foi solicitado ao aluno, após a realização da tarefa, que descrevesse seu processo de entendimento, pensamento, bem como as estratégias que utilizou para resolver o caso clínico, além do julgamento do seu desempenho.

Considerando a amplitude de medidas encontradas, Veenmam et al. (2006) apud Pascualon (2011), demonstram uma distinção entre dois grupos de métodos para avaliação da metacognição: off-line e on-line. De acordo com Veenman (2005, citado por Veenmam et al., 2006), os métodos off-line são aqueles utilizados antes e após a realização da tarefa, enquanto os métodos on-line são utilizados durante a realização da tarefa.

Buscamos aplicar duas técnicas de coletas de dados, esperando clarificar a caracterização do fenômeno metacognitivo através do relato do aluno de enfermagem, durante e após a participação no jogo.

No entanto, não foi possível aplicar a técnica do pensando “alto”, pois cada partida foi jogada no mínimo com 3 participantes, se caso fosse utilizada, dificultaria a dinâmica da atividade, tornando-se cansativo aos outros participantes aguardar a sua vez de responder.

4.5.3 A construção do trajeto de pensamento do aluno

Para o aprofundamento dos significados que a metacognição possa ter no desempenho dos alunos de enfermagem na atividade lúdica proposta, procurou-se identificar o trajeto metacognitivo destes, a partir do estudo de TAVARES & PEIXOTO (2011).

Neste foi construído um mapa mental⁹ da metacognição. Para isso, realizaram uma grande busca na literatura para encontrar os mais diferentes significados para os termos referentes às categorias da metacognição, na intenção de construir ou encontrar definições operacionais relacionadas ao termo.

Com esta ferramenta em mãos, o trajeto metacognitivo de pensamento do aluno de enfermagem, a partir da sua participação no jogo, foi descrito por inferência lógica, isto é, dado o evento observado, retrospectivamente identificamos as etapas logicamente necessárias para sua ocorrência.

Os trajetos das operações metacognitivas dos 34 participantes encontram-se em anexo nesta dissertação.

4.6 O ESTUDO PILOTO

Para o desenvolvimento do trabalho de campo, optou-se por realizar um estudo piloto. Este, por definição, é um teste, em pequena escala, dos procedimentos, materiais e métodos propostos para determinada pesquisa (MACKEY; GASS, 2005). Ou seja, é uma mini versão do estudo completo, que envolve a realização de todos os procedimentos previstos na metodologia de modo a possibilitar alteração/melhora dos instrumentos na fase que antecede a investigação em si.

A importância de conduzir um estudo piloto está na possibilidade de testar, avaliar, revisar e aprimorar os instrumentos e procedimentos de pesquisa. Administra-se um estudo piloto com o objetivo de descobrir pontos fracos e problemas em potencial, para que sejam resolvidos antes da implementação da pesquisa propriamente dita. Para a sua realização, a

⁹ Os mapas mentais ou mapas da mente foram uma estratégia desenvolvida pelo psicólogo Tony Buzan no início dos anos 70, que possibilitavam registrar o pensamento de uma maneira mais criativa, flexível e não linear (BELLUZZO, 2006).

quantidade de participantes não precisa ser superior a 10% da amostra almejada (CANHOTA, 2008).

Os participantes voluntários do estudo piloto foram sete estudantes de graduação em enfermagem da Faculdade de Enfermagem da UERJ (FENF). Como requisitos para participar estes deveriam ter cursado a disciplina “Saúde do adolescente, do adulto, do idoso e o mundo do trabalho”. Seu conteúdo inclui entre outros temas distúrbio eletrolítico e sistematização da assistência de enfermagem.

A coleta dos dados aconteceu em período extraclasse, de acordo com a disponibilidade dos participantes e consentimento da coordenação de graduação da Faculdade de Enfermagem da Uerj.

Nos encontros foi solicitado o preenchimento do termo de consentimento e esclarecido como seria o seu papel na participação do jogo e o que seria observado e averiguado posteriormente.

Seguinte o tabuleiro foi montado, arranjado as peças e leitura das regras, dando início ao jogo. A técnica de coleta de dados eleita para este estudo foi a entrevista para apontamento e discussão dos eventos metacognitivos presentes nas respostas dos alunos.

A análise dos relatos do aluno é um exemplo de método off-line apresentado por Jou e Sperrb (2006) como sendo o mais utilizado para a mensuração da metacognição em pesquisas de investigação.

Houve tentativas para aplicar o método on-line: pensando alto, mas infelizmente não foram bem sucedidas, pois para tal se levaria muito tempo para que os próximos jogadores participassem, dificultando à dinâmica e causando desgaste pela espera.

Para pensarmos em uma investigação é importante que saibamos o que investigar. No caso da metacognição é fundamental que o conceito teórico deste processo básico cognitivo seja claramente explicitado.

Os sete alunos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice A). Todos tiveram a sua identidade preservada por meio da criação de pseudônimos (Quadro 4 e 5).

Foram escolhidos nomes de personagens infantis, havendo correspondência ao gênero masculino e feminino. No quadro abaixo os pseudônimos dos alunos que participaram do estudo piloto.

Alunos	Pseudônimos
Aluno 1	Moranginho
Aluno 2	Peppa
Aluno 3	Cerejinha
Aluno 4	Falcon
Aluno 5	Laranjinha
Aluno 6	Narizinho
Aluno 7	Emilia

quadro 4 Pseudônimos

O quadro seguinte com os pseudônimos dos vinte e cinco alunos participantes do estudo completo.

Alunos	Pseudônimos
Aluno 8	Furby
Aluno 9	Barbie
Aluno 10	Judy
Aluno 11	Dexter
Aluno 12	Suzi
Aluno 13	Opereta
Aluno 14	Tinker Bell
Aluno 15	Hello Kitty
Aluno 16	Merida
Aluno17	Lalaloopsy

Aluno 18	Skelita
Aluno 19	Jolie
Aluno 20	Polly
Aluno 21	Ken
Aluno 22	Ariel
Aluno 23	Monica
Aluno 24	Magali
Aluno 25	Sherri
Aluno 26	Rosinha
Aluno 27	Marie
Aluno 28	Bella
Aluno29	Judy
Aluno 30	Nina
Aluno 31	Morgana
Aluno 32	Doralice
Aluno 33	Alice
Aluno 34	Cindi

quadro 5 pseudônimos do estudo completo

4.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Segundo, Morse e Field (1995), a análise qualitativa é um “processo de ajustar os dados, transformar o invisível em óbvio, ligar e atribuir consequências a antecedentes. Trata-se de um processo de conjectura e verificação, correção e modificação, sugestão e defesa” (p.126). Como técnica analítica para os dados, foi utilizada análise de conteúdo.

A análise de conteúdo é conceituada como:

"um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos) às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens" (BARDIN, 2008, p. 44).

Foi necessária a organização do material para tornar as ideias operacionais. Primeiramente o material foi transcrito, segundo foram construídos quadros para alocar as perguntas e respostas do roteiro de entrevista.

Seguinte os dados foram transpostos para o software de Análise Qualitativa Atlas.ti. Este tem como características principais a visualização ampla de uma grande quantidade de informações facilitando o manejo e o aprofundamento para interpretação destas informações.

Podemos caracterizar dois níveis de trabalho com o programa, o primeiro, nível textual, onde realizamos o manejo dos textos e as codificações, criando uma unidade hermenêutica, códigos, citações, assinalando partes dos documentos da pesquisa e a própria leitura e releitura das citações e suas codificações.

E um segundo nível, o conceitual, que compara estes dados informando aproximações e afastamentos indicativos de relação entre os diferentes documentos. Neste momento é necessário que os dados já estejam codificados.

A avaliação qualitativa incluiu a identificação de dificuldades durante o estudo, descrição dos aspectos positivos e negativos quanto ao uso desta tecnologia, a percepção sobre as contribuições para aprendizagem metacognitiva dos assuntos abordados.

A partir da integração do trabalho original de John Flavell (1979) com o modelo de Efklides (2008), buscou-se descrever os eventos metacognitivos através dos relatos dos alunos após a sua participação no jogo educativo e identificar o processo metacognitivo de pensamento dos participantes do jogo.

4.8 CUIDADOS ÉTICOS CONSIDERADOS NA PESQUISA

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Escola de Enfermagem Anna Nery/ Hospital Escola São Francisco de Assis e da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, após seu registro na Plataforma Brasil, para análise da aplicação dos princípios da bioética e atendimento aos princípios da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta pesquisas com seres humanos.

Todos os participantes tiveram a sua identidade preservada por meio da criação de pseudônimos (quadro 4) e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

A presente pesquisa obteve aprovação sob nº de protocolo 698593 e número CAA: 3104101460000.5238. A coleta de dados foi realizada após a aprovação do comitê de ética e da autorização institucional.

5 RESULTADOS

Este capítulo apresenta a descrição e análise da maneira como os alunos de enfermagem relatam o processamento mental das tarefas propostas pelo jogo “Salve o paciente”. A partir destes relatos, tomando isto como ponto de partida, buscamos construir um modelo descritivo das operações metacognitivas¹⁰ dos graduandos.

Esta descrição tomou o construto metacognitivo como constituído de três aspectos. O conhecimento metacognitivo, que consistindo em tudo aquilo que o sujeito é capaz de expressar explicitamente sobre a cognição e seu processo. A experiência metacognitiva, referindo-se à consciência das vivências cognitivas e afetivas que acompanham cada empreendimento cognitivo e as habilidades metacognitivas, que monitoram e controlam o processamento de informação (RIBEIRO, 2003). E finalmente as habilidades metacognitivas incluindo as competências necessárias para o controle voluntário sobre os processos cognitivos por meio do conhecimento processual, expresso pelo uso deliberado das estratégias. Estas incluem a previsão, o planejamento, a monitoração e a avaliação. (FLAVELL, 1979, p. 907; EFKLIDES, 2008, P.280).

Foram identificados nos discursos de 34 alunos um total de 432 eventos metacognitivos, estes classificados em: conhecimento, experiência e habilidades metacognitivas (Eflikes, 2008). Evento metacognitivo foi identificado a partir de Coutinho (2008), que definiu-o como sendo qualquer trecho de discurso no qual fosse possível inferir algum grau de consciência do sujeito sobre os seus processos cognitivos.

Houve 142 eventos classificados como conhecimento metacognitivo, estes distribuídos entre tarefa, pessoa e estratégia. Cabe enfatizar que para incluir um dado evento na classificação “tarefa”, levou-se em conta apenas os aspectos metacognitivos, desconsiderando-se toda assertiva dirigida ao conteúdo específico do tema. No que tange a experiência metacognitiva, foram 123 os eventos, distribuídos em: consciências da característica da tarefa e do resultado do processamento, além dos sentimentos de confiança e dificuldade. Finalmente em relação às habilidades metacognitivas, foram identificados 162

¹⁰ Operações metacognitivas: Conjunto de ações, onde o sujeito torna-se consciente dos diferentes momentos da sua atividade cognitiva e possibilita o seu desenvolvimento como sujeito autônomo, crítico e interveniente (SANTOS, 2002).

eventos distribuídos em: avaliação, controle e regulação da atenção, planejamento, resolução de conflito, controle inibitório e detecção de erros.

Os eventos metacognitivos identificados foram numerados e tabulados a seguir:

Sujeitos	Conhecimento	Experiência	Habilidades	Total
1 Moranguinho	5	5	7	17
2 Peppa	3	7	4	14
3 Cerejinha	6	5	6	17
4Falcon	7	3	2	12
5Laranjinha	2	4	2	8
6Narizinho	6	1	2	9
7Emilia	2	4	1	7
8Furby	6	4	6	16
9Barbie	4	4	6	14
10Judy	6	4	4	14
11Dexter	5	3	12	20
12Suzi	3	4	7	14
13Opereta	4	3	5	12
14Tinker Bell	6	3	6	15
15Hello Kitty	5	4	5	14
16Merida	5	4	4	13
17Lalaloopsy	4	4	5	13
18Skelita	4	4	7	15
19Jolie	3	5	6	14
20Polly	3	6	7	16
21Ken	4	3	4	11
22Ariel	4	3	5	12
23Mônica	3	4	6	13
24Magali	4	4	8	16
25Sherri	5	3	5	13
26 Rosinha	6	4	4	14
27Marie	5	4	6	15
28Bella	4	3	4	11
29Judy	4	4	5	13
30Nina	3	3	4	10
31Doralice	3	3	6	12
32Alice	4	2	3	9
33Cindy	4	2	3	9
Total	142	123	167	432

5.1 CONHECIMENTO METACOGNITIVO

Já dito, o conhecimento metacognitivo consiste em tudo aquilo que o sujeito é capaz de expressar explicitamente sobre a cognição e seu processo. É composto por três variáveis: 1) variável pessoa: inclui o conhecimento que o participante tem sobre si e os outros como seres cognitivos; 2) variável tarefa que engloba as informações e exigências da tarefa a ser realizada e 3) variável estratégia que aborda a estratégia utilizada na aprendizagem (RIBEIRO, 2003; EFKLIDES, 2008; JOU; SPERB, 2006).

A variável pessoa envolve três aspectos de conhecimento: intraindividual, interindividual e universal. A primeira refere-se ao conhecimento de si, suas próprias competências, possibilidades e limitações; a segunda destaca as diferenças entre si próprio e os outros; e a terceira alude a conhecimentos comuns numa determinada cultura (Ribeiro, 2003).

Nos relatos dos alunos Furby e Barbie, por exemplo, identificamos na variável pessoa os aspectos intraindividual, interindividual e universal quando refletem sobre as suas performances, e conscientemente respondem o que ocasionou a derrota no jogo:

“ eu sou muito ansioso, na ansiedade de resolver nós nos atrapalhamos. A gente sabia que era um distúrbio na bomba de sódio e potássio só que nós não conseguimos, sei la minha ansiedade contagiou ela, foi muito rápido[...]” Furby

não sei, eu acho que eu fui na ansiedade dele e troquei a gente sabia que era alguma coisa na bomba, mas a gente trocou as coisas” Barbie

Com relação a questão do aspecto intraindividual, o aluno Furby, identificou que a sua ansiedade o atrapalhou para ter um desfecho positivo no jogo, deixando de utilizar outras alternativas como a carta coringa, que poderiam ter ajudado a chegar a decisão correta.

No relato seguinte, da aluna Barbie, nos aponta para a questão interindividual, quando esta diz ter se levado pela ansiedade do parceiro Furby para responder o distúrbio eletrolítico, mesmo sabendo que havia algo de errado.

No aspecto universal, os alunos, identificaram que havia um problema na bomba de sódio e potássio e conseguiram recordar o conteúdo, que é um exemplo desse conhecimento.

A variável tarefa refere-se ao conhecimento sobre a natureza da informação com que um sujeito é confrontado (escassa ou abundante, imprecisa ou rigorosa) e sobre seus critérios para realizá-la. A informação ou o material a aprender varia em função da sua familiaridade e

da forma como é apresentado, devendo o sujeito adaptar suas respostas a essas características (RIBEIRO, 2003).

Nos trechos seguintes, ilustram-se os elementos da compreensão da tarefa, os assuntos abordados e os objetivos do jogo, sendo estes enunciados da primeira e segunda pergunta do roteiro de entrevista¹¹, emergindo os seguintes discursos:

“É nós abordamos primeiro, a situação do caso clínico do paciente de modo geral, identificamos o distúrbio eletrolítico dele. Depois de identificado o distúrbio eletrolítico fizemos o diagnóstico de enfermagem e a nossa prescrição de enfermagem” Falcon

“Tudo relacionado ao paciente o aprendizado que nós tivemos no caso no 6º período que foi distúrbio ácido- básico, as consequências disso, os SS, as intervenções” Judy

“A gente só entendeu que o paciente ia morrer depois que a gente já tinha matado, a gente achou que ele ia pra piora a gente não entendeu muito bem” Barbie.

“Sim, mas as regras precisam ser feitas passo a passo. Fiquei confusa, pois há dois momentos críticos no jogo. a descoberta do distúrbio eletrolítico, diagnóstico e prescrição de enfermagem” Peppa

Quanto a variável estratégia refere-se às informações sobre as formas de alcançar os objetivos propostos pela tarefa de maneira eficaz.

Esse conhecimento influencia em grande parte as decisões do sujeito sobre quais estratégias adotar para abordar a tarefa em questão, e associado ao conhecimento que o sujeito tem de sua própria cognição, determina sua expectativa de êxito ou fracasso diante da situação.

Nos casos citados, as alunas chegam ao momento de tomada de decisão no jogo; responder o distúrbio ou ir para casa piora. Optam pela casa piora; neste momento, o mestre do jogo lê a carta coringa que contém informações preciosas para o jogador, como os valores séricos e características peculiares do eletrólito em questão.

“..quando você falou no coringa, me ajudou bastante ai eu lembrei só que eu não lembrava mesmo onde ficava o intra e o extracelular, ai eu falei o errado” Tinker Bell

“ah o coringa foi fundamental” Cerejinha

“primeiramente calma, calma, tem que manter a calma, porque se eu fosse me deixar tomar pelo meu impulso eu teria matado o paciente, então a gente pensou bem preferiu ir pra piora deixar ele descansando um pouquinho em coma do que matar ele” Merida

¹¹1 Vocês conseguiram compreender a tarefa proposta pelo jogo?

2 Então descreva o que foi abordado no jogo

As estratégias incidem sobre conhecimentos referentes às maneiras mais eficazes de realizar uma atividade e aos métodos de trabalho; auxiliando os alunos a decidir quando e quais estratégias utilizar e conseqüentemente, melhorar o seu desempenho na atividade lúdica, ou refletir por que não conseguiram êxito no jogo.

As alunas num primeiro momento identificam que ainda não possuem condições para responder; conscientemente decidem estrategicamente que o paciente deve ir para casa piora, para terem o auxílio do coringa e, conseqüentemente com a leitura das informações, seguirem adiante e, finalmente, responderem o questionamento.

Percebe-se através dos relatos, que as variáveis da pessoa, da tarefa e da estratégia interagem entre si. Sistemáticamente observa-se que o aluno para resolver o problema, primeiro compreende os objetivos da tarefa, depois acessa o conteúdo através da rememoração e finalmente escolhe quais os procedimentos necessários para executá-la.

5.1.2 EXPERIÊNCIA METACOGNITIVA

As experiências metacognitivas referem-se à consciência das vivências cognitivas e afetivas que acompanham cada empreendimento cognitivo (JOU; SPERB, 2006), estas podem ocorrer antes, durante ou após toda a aprendizagem (FLAVELL, 1987).

De acordo com Efklides (2006), a experiência metacognitiva envolve sentimentos e julgamentos/estimativas metacognitivas.

As estimativas incluem; as de esforço, do tempo necessário ou gasto e correção da solução. E as afetivas, que incluem sentimentos ou sensações; de dificuldade, confiança, saber e familiaridade.

Ainda de acordo com a autora, ambos estão relacionados com o nível de consciência da pessoa e o que ela vai sentir quando encontra uma tarefa e processa as informações relacionadas à atividade.

O sentimento de dificuldade é caracterizado pela falta de fluência no processamento da tarefa, ou seja, quando o sujeito se sente incomodado ou angustiado ao realizar determinada conduta (EFKLIDES, 2006).

Um exemplo que pode ser extraído da atividade pode ser o fato de que um aluno após a leitura descritiva da carta histórico se sente inseguro, com medo, ou com alguma dúvida ao ser exigido para responder os questionamentos diagnósticos do jogo. Esse fato pode ser observado nesse trecho:

“na verdade primeiro foi um branco, eu não sei nada, ai depois eu fui me lembrando de coisas(...), mas a princípio foi um choque, não sabia responder nada, eu não estava na graduação em enfermagem” Laranjinha

“Me ferrei!”Suzi

“é porque eram muitos problemas e ai o exame também tinha muita coisa que dava pra associar ao problema então escolher um chegar ao final foi mais difícil [...] Merida

As alunas experimentaram uma dificuldade, à ativação do pensamento se encontra associada às exigências da atividade, ou seja, ao seu objetivo cognitivo. Portanto, através do desafio proposto no jogo educativo, a metacognição conduziu o estudante a executá-la.

Outro componente afetivo que emergiu nas falas dos estudantes foi o sentimento de confiança. Este é adquirido após a realização da tarefa, é a informação que aflorou ao final do processamento da atividade, resultante do equilíbrio entre os sentimentos positivos e negativos percebidos pelo aluno (EFKLIDES, 2008).

Assim, após o balanço dessas informações, o aluno possui uma maior segurança para realizar as condutas em outros momentos. No trecho abaixo, observamos uma sensação de confiança embutida no relato do aluno quando perguntado sua opinião a respeito do jogo:

“parece que a gente, olha eu consigo! da uma sensação boa, de que você é capaz de descobrir, da confiança” Peppa

No estudo foram apontadas duas variáveis da subcategoria consciência: característica da tarefa e resultado do processamento.

Abaixo o trecho que identifica a consciência das características da tarefa:

“ eu no começo tive um pouco de dificuldade, mas no decorrer da situação fui entendendo, até mesmo porque esse negocinho aqui (carta histórico), ajuda a entender as próximas etapas” Emília

“(..) as regras precisam ser melhor explicadas no início” Moranguinho

No próximo relato a identificação da consciência do resultado do processamento, em relação ao questionamento se conseguiu compreender a tarefa proposta pelo jogo:

“Consegui, mas concordo com a Moranguinho na questão do passo a passo” Peppa

“Conseguimos” Falcon e Laranjinha

A consciência tem grande importância, pois a partir desta, o aprendiz, passa a compreender os objetivos da atividade, sendo auxiliar também na percepção do nível de complexidade e exigência da mesma, permitindo-o adequar seus recursos cognitivos e na escolha de estratégias para sua concretização com mais sucesso.

5.1.3 HABILIDADE METACOGNITIVA

As habilidades metacognitivas representam as competências necessárias para o controle voluntário sobre seus próprios processos cognitivos, expressos pelo uso deliberado das estratégias. O principal objetivo das habilidades metacognitivas é o fato de serem importantes na resolução de problemas (EFKLIDES, 2008).

As habilidades metacognitivas usam as estratégias, que são um conjunto de operações mentais, cognitivas e interdependentes que tem por função gerenciar as tarefas relativas à cognição, e, para tal, podem ser modificadas em resposta a diferentes situações (STEDILE; FRIENDLANDER, 2003).

No estudo houve o apontamento das seguintes subdivisões: planejamento, avaliação, monitoramento, para o controle e regulação da atenção, resolução de conflito e controle inibitório sendo estas habilidades metacognitivas conceituadas segundo Efklides (2008).

O planejamento é a previsão das etapas, a escolha de estratégias em relação ao objetivo da tarefa. Nela, são considerados os resultados de cada ação; são as atividades reconhecidas na gestão do pensamento e consistem em organizar a forma como as informações serão tratadas.

No comentário abaixo, a aluna apresenta um planejamento de estudo referente à dificuldade observada ao realizá-las:

“..eu fui tentando ver o porquê da falta de ar, do cansaço, ver o porquê das coisas”
Emília

A monitoração inclui dois processos: o controle que é a habilidade que a pessoa possui para avaliar a execução da tarefa, e fazer correções quando necessário. E a regulação, que

acontece depois que foram identificadas no planejamento das atividades que necessitam de monitoramento, ou seja, consiste em controlar o processo para o objetivo da tarefa.

Observamos o monitoramento no discurso abaixo:

CONTROLE: “eu acho que assim decidir o momento certo de me arriscar, agora, não, vou esperar mais um pouco, vou agir com cautela, não me impor agora, ou vou esperar pra ver o que da” Moranguinho

REGULAÇÃO: “assim eu fiquei prestando atenção para ver se eu pescava alguma coisa, é assim um dado assim, tem alguns dados que você fala que gente vai anotando, pescando para ver se bate.” Moranguinho

RESOLUÇÃO DE CONFLITOS:”em relação a tarefa que quando foi apresentado o quadro realmente, poxa, quando foi apresentado gibosidade, face de lua, tá isso é corticoide. Tá o que tem a ver com eletrólitos, aí foi um pouco complicado, porque são vários dados, sinais e sintomas para selecionar” Peppa

CONTROLE INIBITÓRIO “Porque eu estava certo de um diagnóstico errado eu esperei, busquei mais informações mudei de opinião, tive certeza da mudança de opinião e arrisquei e joguei certo” Dexter

Na habilidade de controle a aluna adotou a conduta de ser cautelosa, esperar, saber o momento certo para responder os questionamentos propostos. O controle conduziu as decisões conscientes.

No discurso evidenciamos que ao monitorar a tarefa, ela consegue focar a sua atenção para as informações pertinentes e eleger uma estratégia que neste caso foi a anotação.

A resolução de conflitos, ou detecção de erro, é entendida como identificação de discrepâncias entre objetivo e o produto do processamento, é frequentemente considerado um índice de monitoramento da compreensão SHIMAMURA (2000, p.313)

O controle inibitório é a capacidade de adiar, focar a atenção, e reprimir desejos imediatos ou impulsos. É um mecanismo de filtragem complementar à atenção seletiva, à medida que inibe estímulos irrelevantes à solução de um problema, minimizando assim a demanda sobre o processamento da informação (GAZZANIGA et al., 2002).

A avaliação do julgamento de aprendizagem está relacionada à vigilância daquilo que se faz para a verificação dos progressos, da conformidade, da pertinência das etapas seguidas e dos resultados obtidos. No trecho abaixo, observa-se a presença da auto- avaliação que as alunas fazem após o jogo:

“ acho que da mesma forma não arriscar no momento que eu não tenho certeza, pois no final arriscaria uma vida” Peppa

Nesse exemplo, a aluna reconhece que para obter um melhor desempenho, é necessário refletir sobre os passos a serem tomados e verifica se tem conhecimento apropriado para resolver o questionamento, pois nos cuidados prestados um erro pode causar danos irreparáveis aos pacientes atendidos.

Outro aspecto relevante, no que tange a avaliação é quando os alunos que não conseguiram vencer o jogo, sabem dizer o porquê.

“Eu tinha que ter prestado mais atenção em outros detalhes, eu me foquei em uma coisa só, devia ter tido uma visão maior” Suzi

“Ah olha eu eu consigo, já consegui depois de muito estudar sozinha em casa, lendo essa coisa do eletrólitos dos espaços, mas eu ainda não consegui fazer a devida chega ser, não diria um raciocínio eu não gosto da palavra memória, memorizar as coisas decorar, eu gosto de entender, eu ainda não consegui entender ta eu sei o que tem no liquido lá que o eletrólito tem mais aqui e ali , mas eu ainda não consegui estudar bastante e o suficiente para entender né os distúrbios em si o que causa, tenho que sentar mais e estudar” Opereta

As alunas utilizam a Habilidade de Avaliação que integra conhecimento e sentimento, pois ativam a memória, para acessar o conteúdo, mas erram a resposta e conscientemente julgam, no momento presente, o resultado de suas ações passadas, e reconhecem o que é necessário para a correção destas falhas. E isto, elas o fazem, por intermédio das suas experiências metacognitivas.

5.2 O TRAJETO MENTAL DO ALUNO DURANTE O JOGO “SALVE O PACIENTE”

Como já citado, para a identificação das operações metacognitivas do aluno de enfermagem a partir dos seus relatos após a participação no jogo “Salve o paciente”, utilizamos o constructo de Tavares e Peixto (2011) para encontrar os mais diferentes significados para os termos referentes às categorias da metacognição.

Com esta ferramenta em mãos, o trajeto metacognitivo de pensamento, foi descrito por inferência lógica, isto é, dado o evento observado, retrospectivamente identificamos as etapas logicamente necessárias para sua ocorrência. Como resultado, o estudo apontou indícios que o jogo educativo favoreceu momentos explícitos de evocação do pensamento metacognitivo e de que esse possibilita a identificação dos sujeitos de seus próprios conhecimentos e suas limitações, fundamentais na aprendizagem, especialmente em situações experimentais como a estudada.

Os trajetos de pensamentos dos alunos apresentam-se nos quadros hermenêuticos abaixo, contendo as etapas do jogo, as perguntas do roteiro de entrevista e os relatos dos alunos. Segue abaixo uma das casuísticas de análise:

5.2.1 Casuística

Alunos: Barbie e Furbi
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Barbie: depois sim. A gente só entendeu que o paciente ia morrer depois que a gente já tinha matado, a gente achou que ele ia pra piora a gente não entendeu muito bem.</p> <p>Furby: Ah sim entendi</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Barbie: Distúrbio eletrolítico, o papel da enfermagem no diagnóstico na prescrição</p> <p>Furby: Distúrbio eletrolítico</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>Barbie: eu lembrei da aula de DHE, só isso que veio na minha cabeça</p> <p>Furby: eu lembrei da paciente tem uma paciente que nós temos no período passado que ela tinha abdômen ascético ela fez uma paracentese e ela só que era por causa do miojo, que ela comia muito miojo, muito sal, muito sódio.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>Os alunos no início do jogo vivenciam a experiência metacognitiva. Relatam ter <u>consciência da característica da tarefa</u>, ou seja de como proceder sistematicamente quando um paciente apresentar algum distúrbio eletrolítico por meio da experiência simulada do atendimento, mas que <u>sentiram dificuldade</u> por não compreenderem bem as regras do jogo.</p> <p>Seguinte os alunos buscam em sua memória o conteúdo pertinente aos assuntos distúrbio eletrolítico e processo de enfermagem. Este exercício de metamemória acontece no meta-nível, expressando-se como <u>conhecimento metacognitivo</u>.</p>
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais passos vocês tomaram para resolver o problema proposto no jogo</p> <p>Barbie: eu lembrei da aula porque ele tava retendo liquido então certos distúrbios estão associados a distúrbios da água que é o potássio então se um tá alto outra vai estar baixo, alguma coisa assim</p>

Furby: eu fui lendo o caso clinico passo a passo ta tudo escrito aqui

Quais foram as estratégias utilizadas

B: não sei, acho que eu escrevo mais os pontos que eu acho que são os principais, não saio escrevendo tudo, depois vou tentando associar uma coisa a outra

F: eu costumo escrever tudo e tentar tipo a partir de vivencias que eu tive e raciocinando ligando um ponto ao outro e o debate

Pensamento metacognitivo

Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, na medida em que reconhecem situações familiares a partir de vivências e do conhecimento específico agora disponível. Buscam formas de corrigir eventuais problemas através das habilidades metacognitivas, utilizando a monitoração através da regulação da atenção e do planejamento, recorrendo ainda ao seu Conhecimento MTCG relativo à Estratégia para saber suas condições de utilização para resolver o problema.

3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. A dupla está no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa os alunos irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.

Relato

Furby: a gente sabia que era um distúrbio na bomba de sódio e potássio só que nós não conseguimos, sei lá minha ansiedade contagiou ela foi muito rápida, porque tava com sódio alto né só que nós ah, hipernatremia só que era o contrario

Barbie: a gente confundiu as terminologias também, os nomes, mas eu acho que eu sabia

Pensamento metacognitivo

O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das experiências, pois os alunos julgam o fluxo do processo, estimam saber o conteúdo para responder qual é o distúrbio eletrolítico. Respondem hiponatremia, sendo que a resposta era hipocalemia. Percebem-se fracassados por errarem e matarem simuladamente o paciente e utilizam a Habilidade MTCG de Avaliação. No entanto precisam ainda recorrer ao seu Conhecimento MTCG de rememoração e assim acessar sua Habilidade MTCG de Monitoração e por meio da Regulação, realizar a Detecção do Erro.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Vocês sabem por que não conseguiram ganhar o jogo?

Barbie: não sei eu acho que eu fui na ansiedade dele e troquei a gente sabia que era alguma coisa na bomba, mas a gente trocou as coisas.

Furby: na ansiedade de resolver nós nos atrapalhamos

Pensamento metacognitivo

Neste momento o pensamento dos alunos é acompanhado por meio da consciência do resultado do processamento, através da habilidade MTCG de Avaliação, a fim de identificar sentimentos e ausências de conhecimentos. Este é um processo onde interagem de forma dinâmica os conhecimentos, habilidades e experiências metacognitivas

Alunos:Judy
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Sim</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Tudo relacionado ao paciente o aprendizado que nós tivemos no caso no 6º período que foi distúrbio ácido- básico, as consequências disso, os SS, as intervenções.</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>Não sei, não pensei na hora, não sei eu não sei eu falei e pra mim era alguma coisa a ver com o cálcio.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das experiências metacognitivas. A aluna tem consciência da característica da tarefa, quando descreve os assuntos abordados no jogo, além disso utiliza-se do conhecimento metacognitivo quando busca em sua memória o conteúdo pertinente aos assuntos distúrbio eletrolítico e processo de enfermagem.</p>
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Qual dificuldade você encontrou</p> <p>Acho que só mesmo na hora dos exames laboratoriais algumas referências eu sabia e outras não.</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Judy: Então eu fui lembrando do aprendizado que eu já tinha tido mais ou menos de distúrbio ácido básico, a minha experiência com hipotensão e hipertensão e sódio eu e ele a gente tem uma relação muito grande, e ai eu fui associando e colocando a imagem do meu paciente o que que eu faria, eu como enfermeira falando com meus técnicos, e ai eu fui associando.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, na medida em que reconhece a dificuldade em relação a ausência de alguns conhecimentos e <u>situações familiares</u> a partir de vivências, recorrendo ainda ao seu <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para saber suas condições de utilização para resolver o problema.</p>
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. A aluna está no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa a aluna irá para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.

<p>Relato</p> <p>Quais passos vocês tomaram para resolver o problema proposto no jogo</p> <p>Judy: Eu fui associando, depois que eu descobri qual era o distúrbio eu fui associando pelas coisas que o sódio, eu fui pensando o excesso de sódio a não, se excesso causa isso o déficit de sódio causa o contrário, e realmente eu fui partindo deste principio.</p> <p>Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?</p> <p>Na reta final, quando você ficou falando ta chegando ta chegando Meu Deus! Eu fui pensando no meu paciente, fui pensando várias coisas ta hipotenso, ai eu fui pensando em mim quando eu passei mal também eu fui tentando levar</p>
<p style="text-align: center;"><u>Pensamento metacognitivo</u></p> <p>Neste momento primeiro a aluna utiliza seu <u>Conhecimento MTCG relativo à estratégia</u> a partir da associação e assim poder <u>controlar</u> a sua atenção ao excesso e déficit de sódio, além da habilidade MTCG de avaliação que integra o conhecimento e sentimentos para definir o resultado.</p>
<p>4º passo: <u>Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance</u></p>
<p>Relato</p> <p>Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?</p> <p>Associação que eu fiz com a prática que eu já tinha.</p> <p>Qual a sua opinião sobre o jogo</p> <p>Ameiiiiii, quando eu tiver que fazer uma prática educativa eu vou fazer um jogo igualzinho. Posso copiar???</p>
<p style="text-align: center;"><u>Pensamento metacognitivo</u></p> <p>Neste momento o pensamento da aluna é acompanhado por meio da <u>consciência do resultado do processamento</u>, através da utilização da <u>habilidade MTCG de Avaliação</u> do seu desempenho, sentindo-se vitoriosa por ter conseguido resolver o problema proposto no jogo.</p>

Alunos:Dexter
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Perfeitamente</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Era basicamente um caso clinico, sendo é dadas as informações por etapas primeiro uma descrição geral depois você vem para uma análise mais pontual mais precisa da nosso nível de conhecimento específico depois os exames laboratorial facultando, um sinal e sintoma específico do que seria um problema clinico daquele paciente, ah com objetivo de descobrir qual o problema a qual tava relacionado com DHE</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>Assim eu tentei entender o que que dali era importante e o que que não era, poder filtrar o que são questão socioeconômicas o que são questões pessoais e o que é de fato um agravo de saúde e quais entre eles estão correlacionados entre si pra responder se era uma coisa pontual ou se é um agravamento sistêmico de uma coisa mais complicada.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
O processamento do pensamento é acompanhado por meio das experiências metacognitivas. O aluno tem consciência da característica da tarefa, além do conhecimento metacognitivo a partir da ativação dos conhecimentos prévios e a utilização da habilidade MTCG de controle para selecionar e focar nas informações de relevância.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>No meu caso é que não tinha o dito cujo do cálcio, é mas ele não tinha o tal do cálcio, e não tinha uma tabela de valores que seriam as corretas para correlacionar e isso exigiu da gente um saber básico</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Foi na verdade foi correlacionar os casos clínicos com algum sinal e sintoma relacionado aquela doença e ao exame laboratorial, já que eu não tinha nada relacionado ao cálcio mas eu tinha sinais e sintomas eu comecei a fazer essa mesma perspectiva no potássio, e correlacionar SS a clínica e quando ela falou aqui no ponto final que teve um desvio no ECG, cálcio não faz isso é potássio</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, a partir do <u>sentimento de dificuldade</u> em relação a ausência de alguns conhecimentos, recorrendo ainda ao seu <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para saber as condições de utilização para resolver o problema.
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. A aluna está no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa a aluna irá para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.

Relato

Quais passos vocês tomaram para resolver o problema proposto no jogo

Basicamente correlação entre os diferentes problemas, o que que eles se relacionava em relação a causa e o efeito o que que causa aquele problema e quais efeitos eles repercutem e assim tentar formar uma cadeia de ver qual é o agravo daquele paciente a complexidade dele e como agir, como resolver.

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

Não acho que pedi pra parar foi exato, até a 2º parte que era depois da descrição, que foi exame físico eu tava convicto de um diagnóstico que não era eu tava convicto que no caso do meu era o caso de.. hipercalemia eu tava convicto de que o caso do meu era hipocalcemia, eu tava convicto disso o cara ta com osteoporose, ta com fraqueza muscular tem padrão neurológico debilitado então é cálcio que ta faltando, só que não. Não era quando veio o exame laboratorial e não tinha cálcio, eu falei pera ai não é cálcio, porque ou é pegadinha, então tinha o potássio que eu lembro dos valores tava aumentados, tavam aumentados em torno de 9 falei pera ai vamos olhar pro potássio também vamos tentar tirar essa certeza, vamos ver como é que é, ai nessa hora pra mim o jogo teve uma reviravolta nesse momento.

Pensamento metacognitivo

Neste primeiro momento o aluno utiliza seu conhecimento MTCG relativo à estratégia a partir da correlação das informações e ativação dos conhecimentos prévios, além das habilidades MTCG de controle da atenção para a descrição no histórico em que não constavam dados laboratoriais para o cálcio e assim utilizar a monitoração da regulação de detecção do erro e planejamento para organizar os dados e os pensamentos e assim responder corretamente o distúrbio eletrolítico.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Eu acho que a calma a frieza. Porque eu estava certo de um diagnóstico errado eu esperei, busquei mais informações mudei de opinião, tive certeza da mudança de opinião e arrisquei e joguei certo.

Qual a sua opinião sobre o jogo

Eu acho que o jogo trabalho com o nível de estudo de caso muito completo. Você consegue abarcar conhecimento científico, termos científicos, estruturação com problema, consegue criar um cenário e todo aquele enredo como se você estivesse no local. e até isso pode ser ruim porque pode trazer o medo a insegurança, e incerteza de quem não tem isso, mas por outro lado você traz a necessidade da pessoa de fato pensar, de ta se impondo não é isso porque a clínica dele ta dizendo que é isso e é interessante porque você consegue vivenciar um pouco da experiência de fato do que é , aqui num ambiente seguro, um ambiente controlado, e a partir disso você pode usar este instrumento como didático instrumento para você ensinar pessoas, disseminar conhecimento, e o estudo de caso em particular a minha faculdade é muito fraca você quase não faz estudo de caso a respeito de patologias corriqueiras que estão na teoria. Instituir esse jogo com mais opções, com diversas áreas para exercitar, de forma favorável, dinâmica, interativa e que tende a desgastar menos o desempenho da pessoa porque ficar o dia todo numa faculdade é desgastante agora uma roda aqui, uma conversa, uma brincadeira, entre aspas porque não é brincadeira a gente sabe que é um trabalho científico mas uma brincadeira entre aspas que é prazeroso, entretêm e ensina, eu acho que esse é o futuro da educação.

Pensamento metacognitivo

Neste momento o pensamento do aluno é acompanhado por meio da consciência do resultado do processamento, além da habilidade de monitoração e regulação do controle inibitório para adiar as ações, focar a atenção e reprimir os impulsos, recorrendo ao conhecimento MTCG ativar seus conhecimentos prévios para resolver o problema e através

da utilização da habilidade MTCG de Avaliação definindo o resultado final do processamento, o atingimento das metas propostas.

Alunos: Suzi
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Sim.</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Sim, foi abordado nosso conhecimento com relação aos cuidados com pacientes diagnóstico, o foco foi identificar se a gente tinha o conhecimento pra agir diante de certas situações</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>Me ferrei!</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
O processamento do pensamento é acompanhado por meio das experiências metacognitivas, expressas pela consciência da característica da tarefa e julgamento de sentimento dificuldade, além do conhecimento metacognitivo a partir da ativação dos conhecimentos prévios.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>A minha confusão mental</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Pegar os SS e ver o que que havia em comum que causava aquilo</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, a partir do <u>sentimento de dificuldade</u> em relação a ausência de conhecimentos, recorrendo ainda ao seu <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para saber as condições de utilização para resolver o problema.
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. A aluna está no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Resposta certa a aluna irá para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
<p>Relato</p> <p>Quais passos vocês tomaram para resolver o problema proposto no jogo</p> <p>Eu foquei nos SS, porque na enfermagem nosso foco é esse, não é exame, o exame, por isso eu não aceitei o exame porque o exame é um complemento do que a gente vê e observa, então, por isso eu perdi o jogo. Faz parte, mas na</p>

enfermagem não é o carro chefe, vamos dizer assim

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

Quando ela falou os SS ficou mais claro pra mim, ai eu senti falta da descrição, né se tivesse lido a descrição de novo faria toda a diferença pra mim.

Pensamento metacognitivo

A aluna utiliza sua habilidade de avaliação MTCCG para definir o estado atual do resultado do processamento da tarefa, por meio da experiência, sente dificuldade por não possuir o conhecimento acerca dos exames laboratoriais, recorre ao conhecimento MTCCG relativo a estratégia para focar a atenção nos sinais e sintomas específicos e tentar resolver o problema.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Eu tinha que ter prestado mais atenção em outros detalhes, eu me foquei em uma coisa só, devia ter tido uma visão maior

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Ah eu não sei, eu achei bacana porque eu sabia qual era o elemento eu me confundi no hipo e no hiper, mas foi quando ela falou a primeira eu fiquei meio assim ih eu acho que é quando falou os SS é isso. Mas eu queria ter certeza mesmo. A tal da insegurança

Qual a sua opinião sobre o jogo

Eu gostei, desafiador

Pensamento metacognitivo

O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio do conhecimento e experiência, pois a aluna julga o fluxo do processo, estima saber o conteúdo para responder qual é o distúrbio eletrolítico, erra ao responder. Percebe a falha ao utilizar a Habilidade MTCCG de Avaliação. É neste momento que o aluno olha o que fez e se isso levou ou não ao resultado desejado.

Alunos: Opereta
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>SIM</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Ué foram abordados basicamente e principalmente é DHE e as medidas as intervenções de enfermagem necessárias nesses casos</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>A que seria isso que seria um Estudo dirigido que teríamos que a partir pra uma mediante os SS e exames, a descrição dos casos teríamos que partir pra um diagnóstico, mediante a apresentação de um caso né, e dos diagnósticos Sintomas e exames chegassem a um diagnóstico e no caso da enfermagem os cuidados de enfermagem.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das <u>experiências metacognitivas</u>. A aluna tem <u>consciência da característica da tarefa</u>, quando descreve os assuntos abordados no jogo, além disso utiliza-se do <u>conhecimento metacognitivo</u> quando busca em sua memória o conteúdo pertinente aos assuntos distúrbio eletrolítico e processo de enfermagem.</p>
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>Pra mim só essa questão da associação do DHE com os SS, essa associação</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Foi essa, tentar fazer a associação. A associação ainda está falhando</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio da <u>experiência MTCG</u>, quando avalia o esforço necessário para o atingimento das metas propostas e percebe a <u>dificuldade</u> em não conseguir associar os SS com o D. eletrolítico, busca formas de corrigir os problemas percebidos, através do <u>conhecimento MTCG relativo a estratégia</u>, utiliza sua <u>habilidade de avaliação MTCG</u> para definir o estado atual do resultado do processamento da tarefa, responde erroneamente o distúrbio eletrolítico.</p>
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. A aluna está no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa a aluna irá para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p>

Olha eu eu até então partindo do princípio que eu teria que identificar um diagnóstico e as intervenções de enfermagem então eu tava ali focando na descrição né dos casos, SS e tentando já enquanto ela lia SS e resultados e já ir correlacionando com alguma coisa que eu entendia que seria o final

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

Aquela parte que eu falei pra você o LIC onde tem mais sódio, onde tem mais potássio, cálcio, magnésio eu já consigo um entendimento, mas na hora assim de algo que se refere a hiponatremia, hipernatremia ai foi isso eu ainda faço um pouco de confusão, ta faltando eu trabalhar mais essa coisa de associar.

Pensamento metacognitivo

No primeiro momento a aluna utiliza seu Conhecimento MTCG relativo à estratégia a fim de controlar a sua atenção nos detalhes da descrição do caso clínico e correlacionando com os Sinais e sintomas.

No segundo, o pensamento é acompanhado e controlado por meio do conhecimento e experiência MTCG, pois a aluna julga o fluxo do processo, estima o que sabe sobre o assunto, mas erra ao responder. Ao utilizar a habilidade MTCG de avaliação, aluna reflete sobre as suas ações e identifica as suas deficiências.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Ah olha eu eu consigo, já consegui depois de muito estudar sozinha em casa, lendo essa coisa do eletrólitos dos espaços, mas eu ainda não consegui fazer a devida chega ser, não diria um raciocínio eu não gosto da palavra memória, memorizar as coisas decorar, eu gosto de entender, eu ainda não consegui entender ta eu sei o que tem no líquido lá que o eletrólito tem mais aqui e ali , mas eu ainda não consegui é estudar bastante e o suficiente para entender né os distúrbios em si o que causa, tenho que sentar mais e estudar.

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Não soube responder

Qual a sua opinião sobre o jogo

Foi legal só fiquei chateada que eu erre, não acertei, eu tenho que estudar mais isso que eu falei associar os SS ao eletrólito.

Pensamento metacognitivo

Primeiro a aluna utiliza a Habilidade MTCG de Avaliação que integra conhecimento que possui quando ativa seus conhecimentos prévios, sentimento MTCG de frustração por ter errado e conscientemente julga que precisa estudar mais o conteúdo abordado no jogo, através da experiência MTCG.

Alunos: Tinker Bell
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Consegui.</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Foi abordado se eu ia adquirir os conhecimentos sobre os DHE, se eu ia conseguir ou não</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>Passou que eu não sabia nada, risos, e passou que eu lembrei do meu avô sobre o que ela falou de coração, foi isso eu associei com o meu avô.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>A aluna no início do jogo vivencia a experiência metacognitiva. Relata ter <u>consciência da característica da tarefa</u>, mas que <u>sentiu dificuldade</u> em realiza-la, busca através do conhecimento MTCG relativo à estratégia associar o caso com situações familiares para tentar resolver o questionamento.</p>
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>Ah acho que o exame laboratorial, bem difícil. Pelos sinais e sintomas eu tentei contornar esta dificuldade</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Foi o estudo que eu tive em biocel (biologia celular) que eu lembrei quando você falou no coringa, me ajudou bastante ai eu lembrei só que eu não lembrava mesmo onde ficava o intra e o extracelular, ai eu falei o errado.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, a partir do <u>sentimento de dificuldade</u> em relação a ausência de alguns conhecimentos, recorrendo ainda ao seu <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para utilizar a carta coringa para obter mais dados para conseguir resolver o problema.</p>
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. A aluna está no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa a aluna irá para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p>

Ah eu tentei associar com a minha pratica, pra ver se batia os sintomas e os sinais pra ver se eu sabia responder ou não

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

Foi quando você me deu a dica com o coringa, que eu obtive mais facilidade ai eu pensei mais e fui mais afundo ai me deu o estalo do potássio e do sódio, só que eu respondi o potássio porque eu não sabia qual que fica intra e qual ficava extra.

Pensamento metacognitivo

Neste primeiro momento a aluna utiliza seu Conhecimento MTCG relativo à estratégia a partir da associação e assim poder controlar a sua atenção ao excesso e déficit de sódio, além da habilidade MTCG de avaliação para refletir sobre a ações realizadas e através da Habilidade MTCG de Monitoração, e por meio da Regulação, realizar a Detecção do Erro.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Sei porque eu não tinha conhecimentos adequados, assim o suficiente pra poder resolver o problema do paciente sobre esses DHE, eu não sabia muito não tinha domínio sobre este assunto

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Ah eu acho que foi a morte do meu paciente, eu fiquei bem impactada eu não gostei não, eu botei assim mesmo pra vida pessoal mesmo, eu acho que eu sou muito assim, ai eu fiquei me punindo porque eu matei meu paciente

Qual a sua opinião sobre o jogo

Eu achei muito interessante, inovador, bem criativo, parabéns.

Pensamento metacognitivo

Primeiro a aluna utiliza a Habilidade MTCG de Avaliação que integra conhecimento que possui quando ativa seus conhecimentos prévios, sentimento MTCG de frustração por ter matado o paciente simuladamente, acessando sua Habilidade MTCG de Monitoração, e por meio da Regulação, realizar a Detecção do Erro e conscientemente julga que não sabia o conteúdo abordado no jogo, através da experiência MTCG.

Alunos: Hello Kitty e Merida
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Hello:eu no começo tive um pouco de dificuldade mas no decorrer da situação eu fui entendendo até mesmo porque esse negocinho (Carta histórico) aqui ele ajuda a entender as próximas etapas</p> <p>Merida:eu fui mais pelo que estava no prontuário do que , a gente tava meio perdida ai a gente foi lendo ai é mais ou menos isso que vai passar</p> <p>Hello: ai eu lia o prontuário e vinha aqui pra ver se estava certinho, ai gente foi vendo que vais se encaixando</p> <p>Merida: ai a gente foi indo pelo nº de casinhas, mas foi se achando</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>H: problema de enfermagem, diagnóstico, intervenções</p> <p>M: foi um caso clinico completo né desde da anamense do paciente, da coleta de dados, da parte que a gente leu, até o resultado final daquele paciente o diagnóstico</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>H: sei lá eu fui tentando ver o porquê da falta de ar, do cansaço, ver o porquê das coisas</p> <p>M: que eu estava no doutor House.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
As alunas no início do jogo vivenciam a experiência metacognitiva. Relatam ter consciência da característica da tarefa, mas que sentiu dificuldade em realiza-la, busca através do conhecimento MTCG relativo à estratégia para focar na carta histórico para entender os passos da tarefa, além da habilidade de monitoração através da regulação do planejamento, para refletir sobre qual ação é necessário para atingir a meta.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>H: chegar numa conclusão final</p> <p>M: é porque eram muitos problemas e ai o exame também tinha muita coisa que dava pra associar ao problema então escolher um chegar ao final foi mais difícil, ai a gente foi pelo que a gente sabia mais</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>M primeiramente calma, calma, tem que manter a calma, porque se eu fosse me deixar tomar pelo meu impulso eu teria matado o paciente, então a gente pensou bem preferiu ir pra piora deixar ele descansando um pouquinho em coma</p>

<p>do que matar ele</p> <p>H: não sei.</p>
<p><u>Pensamento metacognitivo</u></p>
<p>O pensamento é acompanhado e controlado por meio da <u>experiência MTCG</u>, pois as alunas relatam que <u>sentiram dificuldade</u> em chegar uma conclusão devido aos vários problemas apresentados pelo paciente, utilizam seu <u>conhecimento MTCG</u> para associar as informações e ativar conhecimentos prévios, além da habilidade MTCG de monitoração da regulação de controle inibitório para adiar a ação, focar a atenção e reprimir os impulsos, recorrendo novamente ao conhecimento MTCG relativo à estratégia para optar em não responder, ir para a casa piora, a fim de obter mais informações e resolver o problema.</p>
<p><u>3º passo:</u> Responder qual é o distúrbio eletrolítico. As alunas estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.</p>
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p> <p>M a gente procurou anotar né, coletar o maior nº de informações possíveis e fazer associação entre as coisas, lembrar também da aula que gente teve em sala</p> <p>H:igual</p> <p>Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?</p> <p>M: exame, foi ai que a gente começar a pensar no que poderia ta levando a esses sintomas</p> <p>H foi do exame, aos problemas que a gente tinha identificado mas a gente não sabia o porquê então começou a ver o porquê a partir dos exames.</p>
<p><u>Pensamento metacognitivo</u></p>
<p>Neste primeiro momento as alunas utilizam seu <u>Conhecimento MTCG</u>, rememorando as aulas e utilizando a <u>estratégia</u> de associação, além da habilidade MTCG de monitoração da <u>regulação do planejamento</u>, a fim de refletirem e encontrarem qual o fluxo de ação necessário para chegar a uma meta.</p>
<p><u>4º passo:</u> Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance</p>
<p>Relato</p> <p>Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?</p> <p>H: os pontos né, pontuar, acho que foi pontuar o que a gente achava, escrevendo os pontos específicos</p> <p>M: os pontos, escrever, passo a passo</p> <p>Qual a sua opinião sobre o jogo</p> <p>M: gostei muito interessante, muito criativo dinâmico, a gente nem percebeu que você estava observando a gente se matando aqui pra ganhar delas</p> <p>H: é gostei</p>
<p>Pensamento metacognitivo</p>

As alunas relatam utilizar o conhecimento MTCC relativo à estratégia para, escrever o passo a passo, focando nos pontos específicos.

Alunos: Lalaloopsi e Esquelita
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>L:acho que sim</p> <p>E: Sim</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>L nós tínhamos um caso nós tínhamos que descobrir qual DHE tinha para depois você conseguir intervir</p> <p>E: a mesma coisa</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>L:nervoso, desespero</p> <p>E: ansiedade será que o que eu to fazendo é certo.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
As alunas vivenciam a experiência metacognitiva, relatando ter consciência da característica da tarefa, mas que sentiram dificuldade em realiza-la.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>L : ah o exame laboratorial</p> <p>E: é</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>E: os SS olha o que o paciente esta apresentando pra mim o edema e correlacionar, já que você falou que era DHE aos SS a realmente ao tal alta ou baixa de potássio ou de sódio, eu pensei no caso o edema eu até falei pode ser sódio porque ele ta retendo liquido por isso o edema de membros inferiores</p> <p>L: eu acho que pra mim foram os exames laboratoriais, isso foi uma coisa que me marcou</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, a partir do <u>sentimento de dificuldade</u> , recorrendo ainda ao seu <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para saber as condições de utilização, além da <u>habilidade MTCG de controle</u> da atenção nos SS para com o D. eletrolítico.
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. As alunas estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.

Relato

Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?

Não respondido

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

E: Diagnóstico médico e exames laboratoriais

L: pra mim foi os exames laboratorias.

Débora Por que:

L: porque ah, não sei o que então qual o valor eu falei gente isso ta certo mas tipo assim eu não tinha a mínima ideia se realmente estava certo. Pra mim faltou muito isso. Exame laboratorial eu não sabia praticamente nada quase.

Debora: nem os SS ajudou

L não, ajudou mas, eu fiquei tão nervosa com o negócio dos exames laboratoriais que eu pensei gente que que é isso tipo assim eu não tinha mínima ideia se estava certa qual era o valor exato eu falei assim ai não ss mais ou menos ajudou e tal tipo mais eu achei pra mim pior os exames laboratoriais que eu falei gente.

E: mas eu acho assim mesmo que você não tem uma base boa em exame se você olhar os SS da pra você ter um insight sobre o que esta acontecendo, acho que os SS ele te ajuda muito nessa hora do diagnóstico.

Pensamento metacognitivo

O pensamento é acompanhado e controlado por meio do conhecimento e experiência MTCCG, pois as alunas relatam sentir dificuldade por não saberem os valores dos eletrólitos e controlam a atenção as informações em relação ao diagnóstico médico, SS e os valores dos exames, além da habilidade MTCCG de avaliação, as alunas refletem sobre seus sentimentos, suas ações e identificam as suas deficiências.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

L: pra mim foi falta de conhecimento

E: falta de confiança, mas eu acertei mas a minha dupla tava não ta errado não ta errado, faltou alto confiança, eu preciso trabalhar realmente isso na minha vida

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Não respondido

Qual a sua opinião sobre o jogo

E: muito maneiro

L:achei legal

Pensamento metacognitivo

Neste momento o pensamento dos alunos é acompanhado por meio da consciência do resultado do processamento, através da habilidade MTCG de Avaliação, a fim de identificar sentimentos e ausências de conhecimentos.

Alunos: Joule e Polly
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>J: é também entendi durante, no início ficou meio confuso como seria, mas ao longo da dinâmica deu pra entender o que você queria.</p> <p>P: sim, inicialmente ficou um pouco enrolado assim eu achei que não é falta de explicar mais é que a gente fica tão ansioso pra começar pra saber como é que é, que a gente não foca direito né, então assim no decorrer que eu comecei como é que seria essa dinâmica e no final eu consegui entender.</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>J: um caso clinico apresentando os principais problemas os diagnósticos as principais características do paciente e ao longo disso a gente tinha que identificar qual seria a principal alteração eletrolítica e apresentar uma intervenção de enfermagem</p> <p>P:é a mesma coisa</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>P: eu tentei assim captar ao máximo, mas assim é eu preciso meio que sistematizar, se ficar no ar assim pra mim é muito difícil e falando e ainda mais que é novo aqui e tal e a gente ta na ansiedade então assim eu precisei do papel entendeu pra eu focar conseguir ler, exatamente, ele falando a coisa parece que fica voando.</p> <p>J:no início também ante do papel então a gente ficou totalmente aérea você não sabe pra qual sentido você vai primeiro o que que você pensa primeiro então ficou bem confuso no início quando ele começou a falar ai no papel começa a te guiar um pouco mais e você tenta correlacionar com as características sinais e sintomas</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
As alunas no início do jogo vivenciam a experiência metacognitiva; relatam ter <u>consciência da característica da tarefa</u> , mas que <u>sentiram dificuldade</u> devido a ansiedade, recorrendo ao <u>conhecimento MTCTG relativo à estratégia</u> para anotar os pontos principais e correlacionar as informações, além da <u>habilidade MTCTG de monitoração da regulação da atenção</u> no que foi descrito e anotado.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>P: a dificuldade no jogo a princípio não esclarecer que podia usar o papel, entendeu que a gente poderia, ai no final na hora ah vou pegar, então eu fiquei prestando a atenção em pegar e com isso ele estava lendo e isso eu acho que isso me dificultou</p>

<p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>J: correlacionar</p> <p>P: correlacionar sinais e sintomas com o eletrólito</p>
<p style="text-align: center;"><u>Pensamento metacognitivo</u></p> <p>O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das experiências, através do <u>sentimento de dificuldade</u>, em não saberem que poderiam anotar as informações relevantes, e com isso precisaram <u>controlar a atenção</u> para o que estava sendo descrito, além de utilizarem o <u>conhecimento MTCG relativo à estratégia</u> para correlacionar SS com o eletrólito.</p>
<p><u>3º passo:</u> Responder qual é o distúrbio eletrolítico. As alunas estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.</p>
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p> <p>J: eu acho que a gente foi tentando correlacionar os principais sinais e sintomas porque foi a princípio o que gente pegou e a gente tentou correlacionar qual seria o eletrolítico que causaria aquilo.</p> <p>P: eu foquei bastante na descrição mesmo, não sei se foi o mais importante pra mim mas foi a sei lá</p> <p>Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?</p> <p>P: pra mim foi na descrição</p> <p>J: para mim foi sinais e sintomas</p>
<p style="text-align: center;"><u>Pensamento metacognitivo</u></p> <p>As alunas utilizam o conhecimento <u>MTCG relativo à estratégia</u> na medida em que tentam correlacionar SS com eletrólito, a partir do conhecimento específico agora disponível e através da <u>habilidade MTCG monitoração da regulação da atenção</u> para tentar resolver o problema.</p>
<p><u>4º passo:</u> Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance</p>
<p>Relato</p> <p>Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?</p> <p>J: pra mim foi a falta de conhecimento, porque mesmo depois que a gente já tinha perdido você deu aquela explicação se não fosse os dados que a gente teria que o dado ai daria pra perceber fora os dados eu ainda não saberia, eu não falaria o magnésio</p> <p>P: também falta de conhecimento mesmo que cada eletrólito pode gerar assim principalmente o magnésio os outros pra gente a gente focou por exemplo no nosso tinha câimbra, fraqueza, tremor por isso a gente pensou no potássio, então a gente viu câimbra ai foi o que mais marcou e a fraqueza enfim ai gente fico com isso agora o magnésio não é uma coisa que pelo menos pra gente acadêmico e acho que digo por todos que a gente conheça mais né o sódio o potássio.</p> <p>Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?</p> <p>Não respondido</p>

Qual a sua opinião sobre o jogo

J: eu achei bem interessante, eu acho que é uma atividade que poderia ser implantada assim em faculdade porque assim ele discuti muito pelo menos assim no nosso caso é uma coisa que a gente tem uma deficiência porque a gente discute muito pouco de caso clinico então assim você aprende muito da questão teórica mas na hora de correlacionar de características de sinais e sintomas isso é difícil esse insight, então eu acho que é uma coisa assim que você pode ser implantado no final de assuntos

P: é a mesma coisa que eu falaria também porque a gente discuti muito né ao longo da graduação a gente sente falta de um caso clinico mas eu não digo só na questão do diagnóstico de exames laboratoriais, mas também do DE a gente estar numa enfermaria e a gente porque ai fica você tem que entrar no round médico né pra tomar conhecimento daquele paciente e por que ao final do nosso dia a gente não senta e discute DE a PE de acordo com que a gente fez ali. então eu sinto muita falta disso na graduação e aqui foi a oportunidade quando a gente tem a teoria e a prática, digo assim isso aqui poderia ser a pratica né, porque você ta vendo os SS, você ta vendo os exames laboratoriais e você fazendo isso ao longo da graduação de repente eu lembraria, pô não magnésio se vê, entende? então assim a gente não tem essa correlação de teoria e prática então assim nossa eu gostei, e é uma forma simples que dá pra levar pra uma sala de aula não precisaria de um laboratório de um lugar especifico, uma coisa que eu acho que é de baixo custo, né. Enfim eu acho que é isso.

Pensamento metacognitivo

Neste momento o pensamento das alunas é acompanhado por meio da experiência MTCG de consciência do resultado do processamento. Através das habilidades MTCG de Avaliação, refletem sobre as suas ações e ausências de conhecimento, detectando o erro ao confundirem os SS do potássio com o do magnésio.

Alunos: Ken e Ariel
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Ken: Sim, conseguimos</p> <p>Ariel: Sim, conseguimos</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>K: Então é nós abordamos primeiro a situação do caso clínico do paciente de modo geral, identificamos o distúrbio eletrolítico dele.</p> <p>A: o quadro de distúrbio eletrolítico na verdade, depois a gente partiu para uma parte mais específicas que era sinais e sintomas e exames laboratoriais.</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>A: eu fiquei desesperada, eu tentava raciocinar o que que tinha acontecido mas na verdade me pareceu um pouco de desespero assim, de não saber exatamente e imediatamente o que se passava</p> <p>K: Caramba ferrou, e agora o que que eu faço? vou lá na enfermaria e o paciente tá assim. Como vou me posicionar pra resolver o problema?</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
A dupla no início do jogo vivência a experiência metacognitiva; relatam ter <u>consciência da característica da tarefa</u> , mas que <u>sentiram dificuldade</u> devido a tensão que atividade exerce.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>K: Os exames laboratoriais. Nós não tínhamos os parâmetros pra comparar</p> <p>A: é Sem os parâmetros</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>K: acho que foi a junção de dados, a gente foi tipo pegando todos os dados que a gente tinha e tratamos a possibilidade né, pode ser vendo a margem de erros</p> <p>A: e todas as informações que a gente tinha né</p> <p>K: a gente juntou as informações né</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das experiências, através do <u>sentimento de</u>

<p><u>dificuldade</u>, devido à ausência de conhecimentos, recorrem ao <u>Conhecimento MTCG relativo à estratégia</u> para uniççç}[nformações e resolver o problema.</p>
<p><u>3º passo:</u> Responder qual é o distúrbio eletrolítico. As alunas estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.</p>
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p> <p>A: ah o diálogo.</p> <p>K: é dialogamos entre nós e checamos todos os dados possíveis pra ver se a gente tava indo pelo caminho certo.</p> <p>Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?</p> <p>K: Sinais e sintomas específicos é. Ficou pensando</p> <p>A: É, fiquei pensando nisso.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Pensamento metacognitivo</u></p> <p>Os alunos utilizam o <u>conhecimento MTCG relativo à estratégia</u> de debate na medida em que tentam correlacionar SS com eletrólito e focar neles.</p>
<p><u>4º passo:</u> Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance</p>
<p>Relato</p> <p>Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?</p> <p>Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?</p> <p>K: ah eu acho que assim, na situação de ter vários sinais, ai você vai juntando acomodando um com o outro pra você tentar traçar um caminho, acho que talvez seja isso, traçar um caminho.</p> <p>L: ah eu não sei muito bem responder, mas acho que o mesmo</p> <p>Qual a sua opinião sobre o jogo</p> <p>K: Ah o jogo é interessante, é uma prática que gente não vê. Acaba sendo uma forma dinâmica e divertida de estudar</p> <p>L: é ótimo, achei ótimo.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Pensamento metacognitivo</u></p> <p>A dupla utiliza a habilidade MTCG de Monitoração por meio da Regulação para realizar o Planejamento, ou seja, refletir e encontrar qual o fluxo de ação necessário para chegar a uma meta.</p>

Alunos: Mônica e Magali
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Magali:é pra foi um pouco difícil, até falei pra ela, porque ta distúrbio eletrolítico ótimo, mas identificar os sinais.... Quando eu descobri os sinais eu tava pensando pensei na doença não consegui associar ao distúrbio que poderia ser</p> <p>Monica:assim eu entendi que o jogo era para trabalhar nossa competência em identificar um diagnóstico né empregar os sinais e sintomas e conseguir identificar o que esse paciente tem, só que eu tava conversando com ela e que nós tivemos um problema que o nosso paciente ele tinha outras intercorrências que tiravam a atenção do distúrbio hidroeletrolítico era problema hepático, era problema renal e então assim era o tempo inteiro era problema de coagulação o tempo inteiro a gente tinha que focar não é hidroeletrolítico então isso a fez a gente ficar assim um pouco.. tonta.</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Monica: não então, o jogo foi abordado essa questão do histórico do paciente, exames laboratoriais, é essa questão do diagnóstico de enfermagem e o que me chamou mais atenção foi essa competência de relacionar</p> <p>Magali: o mesmo</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>Magali: Meu Deus, porque é o que ela comentou, era muita coisa para gente focar em uma só. Nosso distúrbio não foi dito de cara assim (Comparando o caso clínicos do outro) deu uma distorção, mas no dele quando a Pati começou ler o deles ela falou é tal. E embaixo tava, era. Mas assim a gente não se animou o nosso foi diferente.</p> <p>Monica: o deles dava pra ter uma noção, ah o deles é tal coisa mas o nosso caraca edema, albumina, não DHE, não é isso que ela ta pedindo. Sabe aí complicado, foi difícil a gente chegar no Distúrbio mesmo tinham muitas coisas que embarçavam. Quando iniciou o jogo mesmo e eu escutei o de lá moleza, ai quando elas leram o nosso ai ferrou! Era muito difícil, o que esse homem tem?</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
As alunas no início do jogo vivenciam a experiência metacognitiva; relatam ter <u>consciência da característica da tarefa</u> , mas que <u>sentiram dificuldade</u> de associar o diagnóstico com os SS, além da habilidade MTCG de controle e regulação da atenção em informações que ajudariam a resolver o problema em detrimento de outras.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>Magali: A minha competição é interior a dela já é com isto. Focar dentro de um limite de tempo</p> <p>Monica: Focar em pouquíssimo tempo</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p>

Monica: é foi relacionar e se ligar ao problema do outro, a gente se baseou mais realmente no problema alheio.

Magali: Como o nosso tinha muita coisa além dos distúrbios e o deles era uma coisa mais limpa mais o distúrbio propriamente dito foi mais fácil de relacionar o nosso com o deles.

Pensamento metacognitivo

O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das experiências, através do sentimento de dificuldade em focar nas informações relevantes e utilizam o conhecimento MTCG relativo à estratégia para focar atenção nas descrições dos casos clínicos e as ações dos outros participantes.

3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. As alunas estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Resposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.

Relato

Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?

Monica: Acho que foi se concentrar no distúrbio que poderia ser. Nos valores do cálcio total um deles outro delas ai eu falei mas pode ser o nosso também só que ao contrário

Magali: Vamos colocar uma interrogação no nosso, ai a gente finalizou mesmo com questão dos exames laboratoriais, porque quando você deu o padrão pra eles o nosso era o contrário ai foi assim que a gente finalizou

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

Magali: acho que foi nessa parte do exame físico, né. È a parte que gente focou mais porque dali que pode sair a questão do problema. Eu achei que o exame laboratorial não sabia em termos de parâmetro, então não fiquei focada nisso eu não iria saber identificar não esse é bom esse não é bom então eu não foquei em exames laboratoriais

Monica: eu achei mais fácil quando na hora dos sinais e sintomas, foi quando eu disse que poderia ser o outro, enxaqueca, náusea câimbras então, os sinais e sintomas específicos que é que é que gente poderia pegar, no exame físico no geral eu até tive uma esperança mas quando ela começou a falar muita coisa eu falei não eu acho que não vai ser por ai

Pensamento metacognitivo

As alunas utilizam a habilidade MTCG de controle para selecionar a atenção nas descrições dos casos clínicos e as ações dos outros participantes e no conhecimento MTCG a respeito do conhecimento específico

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Todas: foco

Qual a sua opinião sobre o jogo

Monica: eu achei muito interessante é eu acho que a própria questão do coringa facilita demais, eu acho que seria mais criativo, talvez fosse melhor facilitar um pouquinho ante e não tudo de uma vez, pra poder ta tempo da pessoa pensar, refletir, construir, pois dá mais emoção pra pessoa construindo durante o jogo vai ser mais legal.

Magali: pensei tenho que estudar mais, ela falou que as aulas de assistencial já tinham associado isso a gente, DHE a doença ai eu pensei cara, as aulas tinham associado a mim mas eu nunca botei a minha mente para pensar nisso, uma coisa é você lê, fez a prova, não linkava uma coisa à outra.

Pensamento metacognitivo

Neste momento o pensamento das alunas é acompanhado por meio da experiência MTCG de consciência do resultado do processamento. Através das habilidades MTCG de Avaliação, refletem sobre as suas ações e ausências de conhecimento.

Alunos: Sherri
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Acho que sim.</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Consegui resolver o problema a partir não só do processo de enfermagem que a gente conhece, mas também mais também com outras áreas da saúde, isso que a gente vê muito pouco na faculdade que é sobre eletrólitos e ai você acaba sendo obrigado e ai você pensa caraca se eu estivesse numa situação dessa eu ia ter que trabalhar com outros profissionais, eu ia ter que saber porque eu não posso ficar sem saber isso.</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>Lascou, pa! foi isso que passou na minha cabeça, não to falando sério não to brincando não, porque a gente não tem muito esse negócio de pensar, raciocinar e unir todas as informações que a gente tem no decorrer da faculdade, entendeu, eles vão dando vão dando falam que o nosso currículo é integrado mas na hora do vamos ver?</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
A aluna no início do jogo vivencia a experiência metacognitiva; relata ter <u>consciência da característica da tarefa</u> , mas que <u>sentiram dificuldade</u> de pensar, unir informações para realizar um diagnóstico, além de utilizar o <u>conhecimento MTCCG</u> para buscar na memória os conteúdos específicos.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>Relacionar os SS com o eletrólito relacionado. Consegui contornar a situação com o coringa</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Ah eu não vou falar que foi só pra adivinhar não, porque eu tentei relacionar os SS, mais os SS, e ai eu vou falar uma coisa ai você, quando ela tava falando eu lembro que era baixo e depois você falou o normal ai eu olhei daqui do meu que era dela o potássio tava normal então é o potássio. Entendeu?</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das experiências, através do <u>sentimento de dificuldade</u> em relacionar os SS com o eletrólito, além da habilidade de <u>controle de atenção</u> e utiliza o Conhecimento MTCCG <u>relativo à estratégia</u> para atentar nas descrições dos casos clínicos e as ações dos outros participantes.
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. Os alunos estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso

optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.

Relato

Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?

Ah tive que puxar do fundo do baú, é to falando sério, porque e tipo assim não foi o conjunto que me deu a resposta foi uma coisinha ou outra que eu consegui pegar e lembrar e associar, entendeu, coisa que não deveria acontecer, a gente deveria olhar uma situação ou o paciente como inteiro e saber o que que está acontecendo, eu acho.

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

É na hora de dizer qual era o eletrólito, entendeu porque eu não tinha muita certeza, por essa dificuldade essa deficiência que a gente tem da graduação de entender tudo isso.

Pensamento metacognitivo

O pensamento é acompanhado e controlado por meio do conhecimento e experiência MTCG, pois a aluna julga que deveria ter melhor fluência na atividade e senti dificuldade, ativando conhecimentos prévios, além das habilidades MTCG de Avaliação e regulação do Planejamento para a reflexão para encontrar o fluxo de ação necessário para resolver o problema.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Ah caramba, eu acho que essa não sei, essa facilidade de ir voltando as coisas até me perco algum momento mas ai eu pergunto e ai eu vou tentando juntar eu acho que isso foi importante pra eu dar a resposta no final. Embora eu tenha tido muitas ajudas

Qual a sua opinião sobre o jogo

Eu achei o máximo! To querendo copiar

Pensamento metacognitivo

Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, na medida em que conscientemente julga possuir fluência de rememoração, utiliza Conhecimento MTCG relativo à Estratégia para saber suas condições de utilização para resolver o problema, além da habilidade MTCG de Avaliação.

Aluno: Rosinha
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Sim</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>foi abordado é...o histórico do paciente, os SS, os exames</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>Me passou o que não o diagnóstico de enfermagem, mas as doenças que poderiam ser</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
A aluna no início do jogo vivencia a experiência metacognitiva; relata ter <u>consciência da característica da tarefa</u> , além de utilizar o <u>conhecimento MTCG</u> para buscar o conteúdo na memória
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>Não senti dificuldade não, o jogo é bem fácil, é bem legal o jogo</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Cara não sei dizer, fui montando tudo na minha cabeça, fui montando tudo, peguei sinal peguei exame.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
O pensamento é acompanhado e controlado pela experiência metacognitiva, na medida em que <u>conscientemente julga possuir fluência na tarefa</u> , recorrendo a habilidade MTCG de regulação do <u>Planejamento</u> para encontrar o fluxo de ação necessário para resolver o problema.
<u>3º passo:</u> Responder qual é o distúrbio eletrolítico. Os alunos estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Resposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p> <p>Assim é pelos SS dele específicos, não foi pelo exame laboratorial, nem tanto foi pelos SS</p> <p>Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?</p> <p>Ah deixa eu ver, ah foi mais no no que eu tive dificuldade no valor exato dos exames laboratoriais, alguns eu sei</p>

outros eu não sei
<u>Pensamento metacognitivo</u>
O processamento do pensamento é acompanhado e controlado por meio das experiências, através do <u>sentimento de dificuldade</u> , devido à ausência de conhecimentos, recorrem ao <u>Conhecimento MTCG relativo à estratégia</u> para resolver o caso com os sinais e sintomas específicos.
<u>4º passo:</u> Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance
<p>Relato</p> <p>Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?</p> <p>Eu sei foi porque eu confundi as palavras, hipercalcemia, hipocalemia eu confundo.</p> <p>Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?</p> <p>Deixa eu ver, ah quando a Vanessa foi lendo eu já fui conseguindo associar as coisas</p> <p>Qual a sua opinião sobre o jogo</p> <p>Eu gostei do jogo, interessante</p>
Pensamento metacognitivo
Neste momento o pensamento da aluna é acompanhado por meio da experiência MTCG de consciência do resultado do processamento. Através das habilidades MTCG de Avaliação, refletem sobre as suas ações, seus conhecimentos e habilidades, além das deficiências.

Alunos: Marie, Bella e Judy
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Judi:eu tive um pouco de dificuldade no início, não to pensando, de entender que seria uma troca, assim né de que o outro que ia que eu não ia ler diretamente assim ia ter que ouvir a pessoa falando, e dificuldade acho que mas ai não é da proposta</p> <p>Bella:a eu acho que sei lá foi meio nervoso mesmo, o primeiro momento deu aquele baque assim, ai será que eu vou matar o paciente será que não vou matar, mas depois de resto</p> <p>Marie:eu acho que sim, né. no início fique meio insegura mais comigo pra saber se eu teria capacidade para responder a sua proposta porque quando você chegou, você não sabia quem seriam, quais pessoas fariam, então eu fiquei mais com medo de te decepcionar do que em relação a resposta, é poxa ela ficou aqui até 6 horas da tarde esperando e eu não vou responder até o final agora, vou matar o homem, então tenho que responder certo, então eu acho que a minha insegurança foi mais relacionada a isso, eu porque tinha que dar uma resposta ou certa ou errada, mas tinha que dar uma resposta hoje</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>B: histórico, exame físico, sinais e sintomas, a queixa principal, prognóstico</p> <p>M: o próprio Trabalho em equipe</p> <p>J: aspectos de liderança</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>M: ah que eu não sabia nada(risos)</p> <p>B: Na minha cabeça passou vários diagnósticos diferentes porque cada sintoma que falava eu imaginava uma coisa diferente ai falou diarreia ta então chegou na pressão baixa bem depois né na hipotensão bem depois, ai tá ta bom ai chegou, ai assim cada questão que era lida eu ia pensando diversas coisas</p> <p>J: quando leu acho por eu a gente ter lido um que era mais complexo, que eu considerei mais complexo eu achei que não fosse tão...é não exigia algo tão além do que talvez eu pudesse compreender (risos)</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
As alunas no início do jogo vivenciam a experiência metacognitiva. Relatam ter <u>consciência da característica da tarefa</u> , ou seja de como proceder sistematicamente quando um paciente apresentar algum distúrbio eletrolítico, mas que <u>sentiram dificuldade</u> por não lerem o seu próprio caso, tendo que utilizar a habilidade MTCG de controle para selecionar e focar no que era relevante para resolver o problema.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p>

Bella:é eu acho que assim os parâmetros

M:é tanto é quando ela jogou a carta (coringa), né ai que..

Judi: a maior dificuldade e porque a gente ficou a dúvida entre dois..Na verdade é que antes a gente tava pensando no que não era, assim por causa da confusão mental, da uréia e não era , era o sódio.

Débora: Como conseguiram contornar a dificuldade

M; Com que a gente era bom, acho que a gente era ruim em um e bom no outro. Então vou associar um e outro, sinais e sintomas e exames laboratoriais

Bella: Um equilibrou o outro (sinais e sintomas)

Judi: assim bem na reflexão

Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade

M: acho que foi tentar unir, já que eu não tenho os parâmetros do laboratorial, unir o que ele tinha relatado histórico do paciente com algumas coisas que faziam sentido ou que iam tirar sentido de outras, por exemplo hipertensão com a pressão muito baixa nesse momento que o pulso tentava compensar tava muito alto, então a gente foi tentando fazer associação por mais que a gente não soubesse os parâmetros dos exames laboratoriais associar sinais e sintomas com os exames laboratoriais, tal coisa, ah confusão mental ta ligada a tal coisa então pode estar muito alto ou muito baixo e ai a gente foi ligando

J:associação entre os sinais sintomas, do encadeamento

B: Diarréia a três dias com a questão da hipotensão não dela estar hipotensa tinha haver com essa diarreia a três dias, e ai a gente foi ligando

Pensamento metacognitivo

O processamento do pensamento é acompanhado e controlado pelo conhecimento e experiências MTCG, na medida em que reconhecem a dificuldade em relação a ausência de alguns conhecimentos, recorrem ao seu Conhecimento MTCG relativo à Estratégia para saber suas condições de utilização para resolver o problema, além das habilidades MTCG de controle da atenção e assim utilizar a monitoração da regulação de detecção do erro e planejamento para organizar os dados e os pensamentos e assim responder corretamente o distúrbio eletrolítico.

3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. Os alunos estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.

Relato

Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?

M: então no caso eu tentei escrever pra me lembrar porque eu ia esquecer completamente, eu tentei pegar ao Máximo dos outros grupos, porque as vezes algumas dicas de algumas coisas vão surgir, e as vezes o tratamento de outras equipes vão surgir mais fáceis, e aí você vai conseguir trabalhar melhor

B: enquanto ela fazia isso entendeu, a gente ficava aqui debatendo ela junto com a gente, eu acho que foi mesmo o diálogo a gente usou do dialogo tanto com a Reina quanto com ela (Michele) que estava fazendo uma outra parte que era significativa pra gente

J: Tentar associar né, cada fator que a gente consegui apreender que não foram todos, mas que a gente considerou principal com o que a gente sabia, e falar com a Elaine assim pra saber também o que ela percebia, se era, achei muito importante assim ser em trio, se não eu estaria perdida

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

M :os exames laboratoriais

B: sim sem dúvida

J: não tem parâmetro

Pensamento metacognitivo

As alunas utilizam a habilidade MTCG de controle para selecionar a atenção nas descrições dos casos clínicos e as ações dos outros participantes e no conhecimento MTCG relativo à estratégia utilizando-se da escrita, debate, associação e em equipe resolver o problema proposto.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Bella: eu acho que o diálogo

M: uma análise reflexiva

Judi: Eu acho que foi a ponderação do que cada uma trazia aí contrapunha as coisas , né chegava a solução

Qual a sua opinião sobre o jogo

Judi: Muito bom

Bella: eu achei ótimo, é um tipo de prática que a gente não vê, e que faz a gente interagir, pensar, agrega pra gente, constrói pra você

M: Gostei muito, eu não sabia que dava pra fazer jogo. (Débora Não falei que era tranquilo de resolver). Não eu não sabia que dava para fazer um jogo

Pensamento metacognitivo

Neste momento o pensamento das alunas é acompanhado por meio da experiência MTCG de consciência do resultado do processamento e através da habilidade MTCG de Avaliação, refletem sobre as suas ações, seus conhecimentos e habilidades, além das deficiências.

Alunos: Nina
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Conseguí</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Teve é, bom foi dado os dados dele os SS e não sei se essa era meta mas com base em que você faz o tratamento o cuidado de enfermagem se é nos exames, se é nos SS porque não depende pra fazer o cuidado só com os SS eu conseguia fazer então quando ela foi lendo o histórico, SS eu fui pra fazer uma análise de qual doença seria e pros primeiros cuidados não seria necessário esse, né.</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clínico?</p> <p>É eu fui procurando a doença. Tentando fazer associação né, levantando conforme os dados foram dando eu tentando encaixar tirar o que não seria.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
A aluna no início do jogo vivencia a experiência metacognitiva, relata ter <u>consciência da característica da tarefa</u> , recorre ao seu <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para realizar associações, assim poder acessar sua <u>Habilidade MTCG de controle</u> para selecionar e focar no que era relevante para resolver o problema.
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>As coisas que eu não sabia, dos valores laboratoriais, e eu acho que eu me baseie nos valores laboratoriais e esqueci do outro.</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Bem eu fui tirando o que não poderia ser né aí quando soube do valor do cálcio que eu pude confirmar. Até mesmo porque não sabia esses sinais que era.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
O processamento do pensamento é acompanhado e controlado pelo conhecimento e experiências MTCG, na medida em que reconhece a <u>dificuldade</u> em relação a ausência de alguns conhecimentos, recorrem ao seu <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para com a carta coringa obter informações.
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. Os alunos estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
Relato

Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?

Associação

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

Seria o valor que eu não sabia do cálculo, não sei porque me parece que eu fiz uma quebra ou não sei se fui eu que fiz entre a intervenção de enfermagem e esses dados, não sei exatamente onde está essa quebra.

Mais como assim essa quebra?

Pois pra fazer dentro do processo de enfermagem e se fosse algo assim de primeiros socorros eu poderia fazer esta intervenção só com os SS, né, os dados laboratoriais seriam para uma segunda intervenção né, não seria os primeiros socorros, ai eu acho que tem isso.

Pensamento metacognitivo

A aluna utiliza a Habilidade MTCG de Avaliação, no entanto precisa ainda recorrer ao seu Conhecimento MTCG relativo à Estratégia para saber suas condições de utilização, assim poder acessar sua Habilidade MTCG de monitoração e regulação de resolução de conflito.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Bem eu sabia o que era contração muscular né, sei que o cálculo ta associado a isso e quando eu soube o valor eu juntei uma coisa com a outra. Mas eu fiquei numa dúvida danada, nessa questão dos primeiros socorros, porque pra fazer uma intervenção eu não preciso do exame laboratorial, com ele eu procurei confirmar.

Qual a sua opinião sobre o jogo

Eu achei ótimo, dá pra ver bem como, a atitude, é um complemento

Pensamento metacognitivo

A aluna utiliza a habilidade MTCG de Avaliação, para refletir sobre as suas ações, seus conhecimentos e habilidades, além das deficiências.

Aluno: Doralice
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>Consegui, muito maneiro</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>Problema que o paciente tinha no meu caso era o muito potássio</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>Que eu estava ferrada! Que eu não sabia de nada que eu não tinha nenhum conteúdo mas ai depois eu fui tentar relembrar o que que os professores iam falando, a bilirrubina e tal</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>A aluna no início do jogo vivencia a experiência metacognitiva. Relatam ter <u>consciência da característica da tarefa</u>, ou seja de como proceder sistematicamente quando um paciente apresentar algum distúrbio eletrolítico, mas que <u>sentiu dificuldade</u>, recorrendo ao conhecimento MTCG para relembrar os conteúdos.</p>
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>É complica também muito quando eu não sei os valores normais do laboratório, e isso eu ainda não pesquei ainda. Eu contornei pelos SS e o coringa também</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Essa é difícil. (pensativa). Eu tentei arrecadar as informações mais essenciais anotar no caderninho e tentar linkar todas as informações pra chegar a um denominador comum</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
<p>Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, na medida em que reconhece a <u>dificuldade</u> em relação a ausência de alguns conhecimentos, recorrendo a habilidade MTCG de planejamento para regular a atenção as principais informações e utilizar o <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para consolidar as informações com o coringa.</p>
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. Os alunos estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p> <p>Primeira coisa que eu pensei focar nos SS porque laboratório vai levar muito tempo por isso eu preferi SS ai depois</p>

que você falou do SS eu fiquei na dúvida e ainda não sabia o que era realmente e o laboratório quando falou de potássio fiquei bilirrúbia, potássio, não sei eu fiquei caraca mas mesmo assim quando você leu a carta coringa eu fiquei ué meu Deus cálcio, ai não não ai fiquei meio desesperada ai eu falei potássio

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?

É quando você foi me falar do SS eu tinha que prestar mais atenção, eu acho que era SS pra responder também quando você me perguntou.

Pensamento metacognitivo

A aluna utiliza a habilidade MTCG de regulação da atenção e resolução de conflitos para a tomada de decisão e utilização do conhecimento MTCG relativo a estratégia em empregar o coringa.

4º passo: Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance

Relato

Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?

Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?

Não sei te responder. Ih cara, pra melhorar o paciente, eu tava pensando no paciente pra ele não morrer.

Qual a sua opinião sobre o jogo

ah eu quero levar pra casa, quero fazer um idêntico, com vários , po muito sinistro

Pensamento metacognitivo

A aluna utiliza a habilidade MTCG de Avaliação, para refletir sobre as suas ações na prática

Alunos: Alice
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>CONSEGUI</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>gente, ah amiga leu o prontuário do paciente eu tive que identificar o problema, tive que fazer o diagnóstico e elaborar uma intervenção de enfermagem para que esse paciente não viesse a óbito</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>Não vou saber, vou matar o paciente</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
A aluna no início do jogo vivencia a experiência metacognitiva. Relata ter <u>consciência da característica da tarefa</u> e utiliza o <u>conhecimento MTCG</u> .
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>A dificuldade da gente não ter na cabeça ainda os resultados normais, a avaliação dos resultados é, a doença da paciente pouco conhecida. Eu consegui contornar fazendo análise dos resultados, pensando desde a entrada do paciente até a saída dele</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Depois que eu fiz as anotações eu tentei lembrar, eu tentei fazer um feedback de tudo que a gente aprendeu até agora e também com um pouco da experiência que a gente já teve até aqui da pratica.</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, na medida em que reconhece a dificuldade em relação a ausência de alguns conhecimentos, recorrendo a habilidade MTCG de planejamento para regular a atenção as principais informações e utilizar o <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para consolidar as informações com o coringa.
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. Os alunos estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p>

<p>Identificação de SS, o resultado do exame laboratorial e as cartas coringa</p> <p>Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?</p> <p>Quando a amiga leu os dados histórico, logo início, eu já identifiquei que ali eu teria que fazer um resumo na minha cabeça</p>
<p style="text-align: center;"><u>Pensamento metacognitivo</u></p> <p>A aluna utiliza a habilidade MTCG de monitoração e regulação da atenção e utilização do conhecimento MTCG relativo a estratégia em empregar o coringa.</p>
<p><u>4º passo:</u> Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance</p>
<p>Relato</p> <p>Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?</p> <p>Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?</p> <p>Atenção</p> <p>Qual a sua opinião sobre o jogo</p> <p>Adorei o jogo, é super importante e estimula a gente a estudar a gente tem vontade de pegar todos os seus prontuários que você fez aqui coisa que não acontece na faculdade a gente não tem estímulo, e esse joguinho aqui simples já estimulou a gente.</p>
<p style="text-align: center;">Pensamento metacognitivo</p> <p>A aluna utiliza a habilidade MTCG de Avaliação, para refletir sobre as suas ações para definir o resultado do processamento.</p>

Alunos: Cindi
1º passo: Leitura da carta histórico, com a descrição da entrevista, observação e exame físico.
<p>Relato</p> <p>Vocês compreenderam a tarefa?</p> <p>CONSEGUI</p> <p>Descreva o que foi abordado</p> <p>gente, ah amiga leu o prontuário do paciente eu tive que identificar o problema, tive que fazer o diagnóstico e elaborar uma intervenção de enfermagem para que esse paciente não viesse a óbito</p> <p>O que passou na sua mente quando foi lido o caso clinico?</p> <p>Não vou saber, vou matar o paciente</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
A aluna no início do jogo vivencia a experiência metacognitiva. Relata ter <u>consciência da característica da tarefa</u> e utiliza o <u>conhecimento MTCG</u> .
2º passo: Como um desafio a mais a atividade, são acrescentados os dados laboratoriais sem os valores de referência além dos sinais e sintomas específicos.
<p>Relato</p> <p>Quais foram as dificuldades encontradas</p> <p>A dificuldade, ah o processo de enfermagem. Ainda não está solidificado na minha cabeça</p> <p>Quais foram as estratégias utilizadas para contornar a dificuldade</p> <p>Depois que eu fiz as anotações eu tentei lembrar, eu tentei fazer um feedback de tudo que a gente aprendeu até agora e também com um pouco da experiência que a gente já teve até aqui da pratica</p>
<u>Pensamento metacognitivo</u>
Neste momento estão interligados o conhecimento e as experiências metacognitivas, na medida em que reconhece a dificuldade em relação a ausência de alguns conhecimentos, recorrendo a habilidade MTCG de planejamento para regular a atenção as principais informações e utilizar o <u>Conhecimento MTCG relativo à Estratégia</u> para consolidar as informações com o coringa.
3º passo: Responder qual é o distúrbio eletrolítico. Os alunos estão no momento da tomada de decisão. Responder ou não o questionamento. Reposta certa as alunas irão para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Se caso optarem por não responder, são direcionados para a casa piora.
<p>Relato</p> <p>Quais passos foram os passos tomados para resolver o problema proposto no jogo?</p> <p>Identificação de SS, o resultado do exame laboratorial e as cartas coringa</p>

Em que partes vocês precisaram parar para refletir mais?
Quando a amiga leu os dados histórico, logo início, eu já identifiquei que ali eu teria que fazer um resumo na minha cabeça.
<u>Pensamento metacognitivo</u>
A aluna utiliza a habilidade MTCG de monitoração e regulação da atenção e utilização do conhecimento MTCG relativo a estratégia em empregar o coringa.
<u>4º passo:</u> Momento que o aluno termina o jogo e avalia a sua performance
Relato
Você sabe por que não conseguiu ganhar o jogo?
Qual aspecto da performance da sua foi mais importante?
Atenção
Qual a sua opinião sobre o jogo
Adorei
Pensamento metacognitivo
A aluna utiliza o conhecimento e habilidade MTCG de monitoração e regulação da atenção.

quadro 6 Análise dos trajetos de pensamento dos alunos de enfermagem

Cabe agora aprofundar os significados que a metacognição possa ter na aprendizagem dos alunos de enfermagem por intermédio do jogo educativo. Através da sequência de ações e decisões, detalharam-se as etapas percorridas pelo aluno durante e após a atividade.

Por meio da resposta ao roteiro de entrevista, foi possível construir um modelo de pensamento do aluno de enfermagem, por meio das operações metacognitivas utilizadas para resolução dos problemas propostos pelo jogo “Salve o paciente” com a intenção de atingir o segundo objetivo do estudo.

Neste sentido, inicialmente trabalhou-se com um modelo descritivo do processamento mental do participante do jogo.


- 💡 1º Momento: Após explicações iniciais sobre os assuntos que serão abordados, objetivos e as regras do jogo.

Neste momento o aluno vivência a experiência metacognitiva. Relatam ter consciência da característica da tarefa, ou seja, de como proceder sistematicamente quando um paciente apresentar algum distúrbio eletrolítico por meio da experiência simulada do atendimento.

 2º Momento: Leitura do caso clínico

O processamento do pensamento é alimentado pelo conhecimento MTCG e experiência metacognitiva. Esta percepção consciente de aspecto afetivo e cognitivo observado é antes, durante e após a tarefa. É neste momento que é reconhecida a dificuldade/ou facilidade da tarefa.

Em seguida os alunos buscam em sua memória o conteúdo pertinente aos assuntos tratados. Este exercício acontece no meta-nível, expressando-se como conhecimento metacognitivo.

 3º Momento: Como um desafio a mais a atividade, além da seleção das informações, são acrescentados os dados laboratoriais sem valores de referência, além dos sinais e sintomas específicos do distúrbio eletrolítico. Busca-se identificar quais estratégias se utilizam para isto.

Durante o jogo o aluno é confrontado com uma situação problemática a ser resolvida. Este processo de resolução envolve a experiência MTCG para avaliar a fluência do processamento, por meio do sentimento de dificuldade, já que estão diante de excessivas de informações; além não saberem precisamente os valores de referência dos exames laboratoriais.

Para contornar esta situação recorrem as suas habilidades metacognitivas de controle e monitoração metacognitiva para gerenciar sua atividade cognitiva.

- Regulando o planejamento: para direcionar as condutas,
- Regulando a atenção: para focar nas informações relevantes para descobrir qual era o distúrbio eletrolítico;
- Resolvendo conflitos, para correção do fluxo das ações para o atingimento das metas,

💡 4º Momento: Tomada de decisão. Responder ou não o qual é o distúrbio eletrolítico. Resposta certa o aluno passa para a próxima casa. Resposta errada fim de jogo. Caso optem por não responder, são direcionados para a casa piora.

O processamento do pensamento precisa ser acompanhado e controlado por meio das experiências metacognitivas. É neste momento que o aluno julga o fluxo do processo, avalia o esforço necessário para o atingimento das metas propostas, percebe-se vitorioso ou fracassado, busca formas de corrigir eventuais problemas percebidos.

Assim como nos outros momentos, este é um processo onde interagem de forma dinâmica os conhecimentos, habilidades e experiências metacognitivas. É aqui que, entre outras, o aluno dá-se conta do que está sendo perguntado, pensa sobre uma resposta, relembra possibilidades explicativas, considera o ambiente de sala de aula e avalia sua possibilidade de formular uma resposta, responde e percebe as consequências de suas escolhas.

💡 5º Momento que o aluno avalia a sua performance no jogo

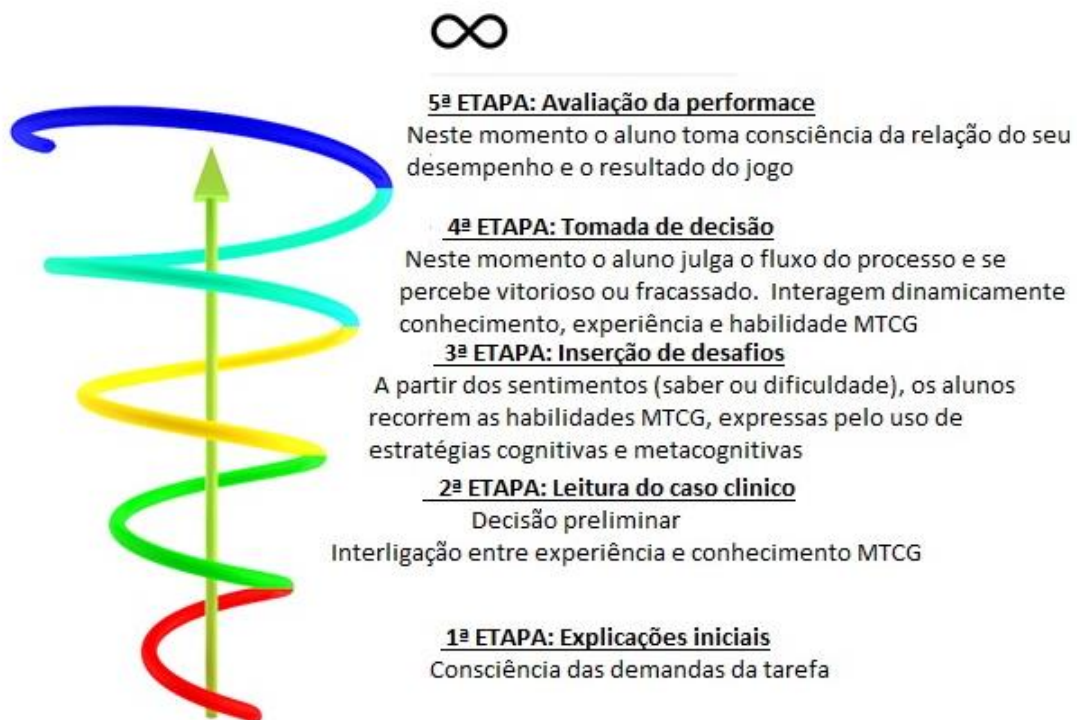
Finalmente, terminado o jogo, o aluno retrospectivamente avalia os seus passos utilizando suas habilidades metacognitivas, integradas ao conhecimento metacognitivos. Mas isto só pode acontecer na medida em que conscientemente ele pode sentir e analisar, neste momento presente é capaz de vivenciar, o resultado de suas ações passadas. E isto, ele o faz, por intermédio da sua experiência metacognitiva.

Cabem aqui dois reparos. Em primeiro lugar, a sequência apresentada foi apenas uma maneira didática de apresentar um processo que na realidade é muito mais dinâmico e interativo. Neste sentido não tem a intenção de sugerir nenhuma sequência para os processos cognitivos, exceto aquela que obrigatoriamente é imposta pelas regras do jogo.

Em segundo lugar, com o objetivo de ser mais compreensível e sintético, a descrição acima se fez utilizando apenas as categorias metacognitivas de ordem superior, a saber conhecimento, experiência e habilidade metacognitivas. O modelo utilizado neste estudo é muito mais complexo, onde cada uma das categorias citadas inclui variados componentes.

Identificamos que esses eventos metacognitivos expressos possuíam modelos comuns em se tratando das operações metacognitivas que os alunos percorreram através da sua participação no jogo.

E neste sentido, em alguns casos seria necessário utilizar métodos de observação mais complexos. Em uma tentativa de síntese final, pareceu-nos razoável descrever o processamento metacognitivo dos sujeitos em cinco etapas (momentos) comuns a todos:



Os momentos apresentados acima se propõem como sendo categorias empíricas. Estas são constituintes de um processo que é simultaneamente circular e ascendente, daí sua representação como espiral ascendente.

A circular representa que cada etapa do processo é cíclica, inicia-se pela consciência da tarefa, prossegue estabelecendo um diagnóstico específico, à sequência atual do jogo durante o qual o fluxo do processamento é monitorado e controlado, desta forma atinge-se ou não a meta específica à sequência atual do jogo, quando então o desempenho é avaliado. Assim é que neste momento completa-se o ciclo.

Mas o jogo prossegue novos desafios são propostos, para os quais são necessários novos diagnósticos, monitoração e controle de fluxo de processamento, assim como avaliações adicionais de atingimento de metas e desempenho.

Entretanto, cabe notar que embora represente certa duplicação do ciclo anterior, a repetição se faz um nível superior. O desafio é mais complexo, as variáveis são mais numerosas e as decisões exigem maior elaboração. Por isto sua representação como alças de uma espiral ascendente e de raio progressivamente maior.

6 DISCUSSÃO

6.1 A METACOGNIÇÃO E APRENDIZAGEM

Investigar a tomada de consciência do graduando de enfermagem sobre o gerenciamento de seus processos cognitivos. Pode fazer toda a diferença na maneira como ele é capaz de compreender por que se aprende, como se aprende, o que já se sabe e o que ainda se precisa saber, bem como controlar e transformar seu próprio processo de aprendizagem.

Para isto, o sistema de ensino deve promover a inserção de atividades que promovam a metacognição, potencializando o papel ativo do aluno na construção do seu conhecimento, e, cabendo ao professor, mediar este processo através de estratégias de ensino-aprendizagem que conduzam a tal desenvolvimento.

Neste estudo, reunimos evidências de como a metacognição pôde auxiliar o gerenciamento da aprendizagem de um grupo de alunos de enfermagem na execução das tarefas propostas pelo jogo educativo “Salve o paciente”, no que tange ao conhecimento, experiência e seleção de estratégias cognitivas e metacognitivas, através do relato do aprendiz bem como seu desempenho.

Metacognição na forma de conhecimento metacognitivo é o conjunto de crenças que o aprendiz possui sobre si próprio e sobre as variáveis pessoa, tarefa e estratégia. Trata-se de um tipo de conhecimento que se ocupa do conhecimento (no nível cognitivo). Para Peixoto (2007), apud Cornoldi (1998), este conhecimento é preexistente à execução de uma tarefa cognitiva, podendo ser geral ou específico, consciente ou não, verbalizado ou não. É este componente que permitirá ao nível-meta desenvolver a atividade de controle sobre o nível-objeto, ou seja, contribui para o controle das condutas de resolução, permitindo ao aprendiz reconhecer e representar as situações, ter mais fácil acesso ao repertório das estratégias disponíveis para serem aplicadas.

No estudo identificamos a partir dos relatos dos alunos os elementos da variável pessoa, no que tange os aspectos de conhecimento intraindividual, interindividual. A primeira referiu-se ao conhecimento de si, suas próprias competências, possibilidades e limitações; a segunda destacou as diferenças entre si próprio e os outros.

Com relação à questão dos aspectos citados pelos alunos destacamos que as situações de ansiedade, insegurança e ausência de alguns conhecimentos pertinentes a tarefa, levaram a derrota, quando questionados sobre a avaliação de suas performances no jogo.

O autoconhecimento é em geral benéfico para o aluno. E a metacognição, na perspectiva pragmática do aprendiz se dá pela tomada de consciência dos seus processos cognitivos. Por isto, a partir do momento que isto acontece, tornam-se capazes de identificar as suas deficiências, sendo então possível o aprimoramento do seu desempenho em atividades futuras.

Mas isto, vai além da sala de aula, os aspectos citados, intraindividualidade e interindividualidade, impactam à longo prazo nas atitudes do profissional que hoje está em formação e amanhã estará na prática. Perceber falhas próprias como a ansiedade e a influência do outro sobre si, ajudam o aluno a identificar pontos frágeis no manejo de seu conhecimento e corrigi-lo quando for necessário. Neste sentido então é razoável entender a metacognição como uma ferramenta de empoderamento.

Em relação a variável tarefa, Flavell (1979) comenta que a informação pode ser apresentada de diversas formas para o indivíduo, como conhecida ou não, bem ou mal organizada, complexa ou redundante, em grande ou pequena quantidade e atraente ou não. Esta permite ao indivíduo o entendimento sobre quais são as características da atividade, guiam a ocorrência do processo cognitivo e possibilita a discriminação do nível de dificuldade para a realização de uma meta, uma vez que ela inclui conhecimento sobre as demandas e objetivos.

Uma informação é aprendida de forma significativa, quando se relaciona as outras ideias, conceitos ou proposições relevantes e inclusivos que estejam claros e disponíveis na mente do aprendiz. Como expressão desta consciência por parte dos alunos relatados após o jogo “Salve o paciente”, foi à dificuldade de entendimento das regras, quanto a permissão para anotações dos aspectos principais dos casos clínicos e dar mais ênfase quanto as consequências das suas tomadas de decisões.

Como vantagem para o aluno é que a metacognição como consciência dos seus processos cognitivos auxilia o aluno a perceber o nível de complexidade e exigência da tarefa, permitindo-o adequar seus recursos internos de aprendizagem e escolher as estratégias para a realização da atividade com mais sucesso.

Como benefício da consciência na variável tarefa por parte do aprendiz para a compreensão do objetivo da atividade a ser realizada, é que segundo Braatz e Mindal (2012),

uma das dificuldades é justamente não se saber o que se quer de uma determinada tarefa, assim, muitos aprendizes realizam-na mecanicamente e de forma não significativa, sem saber por que a fazem. Nessa situação, não há aprendizado algum, tornando-se o processo de aprendizagem uma atividade “sem utilidade” para o aluno.

Em relação à variável estratégia, Flavell (1979), a relaciona ao conhecimento cognitivo, pois se constitui da quantidade de informação que os indivíduos possuem sobre ações ou formas mais eficientes para alcançar metas específicas.

Jou e Sperb (2006) se referem aos indivíduos metacognitivamente hábeis como os que teriam a capacidade de apreender e aplicar diversos conhecimentos para melhorar seu desempenho acadêmico, transformando-se em aprendizes eficientes.

Assim sendo, como vantagem da metacognição aos alunos na atividade foi a capacidade de ter consciência do que sabem (conhecimento declarativo), como usar o que sabem (conhecimento procedural) e quando usar o que sabem (conhecimento condicional), usando estratégias que auxiliam no processo cognitivo.

Como benefícios a aprendizagem à metacognição pode auxiliar na seleção e execução das estratégias, que permitiram associar conhecimentos prévios, assim como o desenvolvimento, construção de novos conhecimentos e sua transferência de outras situações para o contexto da tarefa, permitindo a avaliação o seu progresso através das suas performances no jogo.

Rubin e Thompson (1994) definem "o bom aprendiz" como sendo aquele que é capaz de avaliar sua própria aprendizagem, seus processos mentais e agir conscientemente para dirigir esse processo. Segundo Cohen (1990) e O'Malley & Chamot (1990), o bom aprendiz é capaz de utilizar estratégias cognitivas e metacognitivas para "tornar a aprendizagem mais rápida, prazerosa, direcionada, eficaz e mais facilmente transferível a novas situações" (Oxford, 1990).

Esses três níveis de variáveis interagiram no que diz respeito ao conhecimento metacognitivo dos alunos de enfermagem para a resolução dos casos clínicos propostos no jogo “Salve o paciente”, através da compreensão dos objetivos da atividade, consciência da fluência na sua realização, acesso aos conhecimentos prévio através da ativação da memória, para a seleção da estratégia mais adequada.

Este sistema de pensamento do aluno corrobora com o conceito que, Flavell e Wellman (1977), elaboraram. Neste o desenvolvimento da metamemória, inclui os

componentes: a sensibilidade, sendo o conhecimento da própria memória, sobre quando atividade de memória é necessário e o conhecimento das variáveis da pessoa, da tarefa e da estratégia.

Segundo estes autores, para que as recordações se tornem possíveis, um sujeito deve aprender a identificar em que situações há necessidade de recorrer a determinadas ações ou estratégias (sensibilidade) e desenvolver o conhecimento sobre a influência das variáveis da pessoa, da tarefa e da estratégia.

Já a categoria experiência metacognitiva, segundo o modelo de monitoramento cognitivo de Flavell (1979), são sensações ou percepções conscientes de caráter afetivo e cognitivo, que podem ser sentidas antes, durante ou após da realização de uma atividade de aprendizagem.

São importantes para o sucesso na realização de tarefas educativas, pois dependem da capacidade dos estudantes de mobilizarem estratégias que lhes permitam regular a aprendizagem através da consciência de como ocorre o seu progresso, através da fluência ou dificuldade em realizá-la.

De acordo com Efklides (2006), a característica crítica da experiência metacognitiva é o componente afetivo, sendo este aspecto relevante considerando que este interage com a motivação afetando a cognição, a auto regulação e, em consequência, a aprendizagem.

O componente afetivo expresso pelas emoções dos alunos durante o jogo “Salve o paciente” foram: a ansiedade na participação da atividade, medo, insegurança com relação aos seus conhecimentos acerca dos assuntos distúrbio eletrolítico e processo de enfermagem, gozo ao conseguir a vitória, salvando o paciente e frustração da perda, quando errado o diagnóstico.

Quanto aos sentimentos que manifestaram relacionados com as características das tarefas foram: sentimento de confiança e dificuldade.

Os sentimentos de confiança são aqueles experimentados após a realização da tarefa. São assim chamados por refletirem a estimativa do indivíduo sobre a probabilidade de ter alcançado o objetivo da tarefa (HUFF E NIETFELD, 2009; SON E SCHWARTZ, 2002).

O sentimento de dificuldade é caracterizado pela falta de fluência no processamento da tarefa, ou seja, quando o sujeito se sente incomodado ou angustiado ao realizar determinada conduta (EFKLIDES, 2006).

Estudos têm apontado que, em geral, os julgamentos tendem a ser mais acurados quanto melhor for desempenho dos indivíduos nas tarefas que monitoram (SON E SCHWARTZ, 2002; VADHAN E STANDER, 1993).

Portilho e Tescarolo (2006, p. 1) complementam essa visão de metacognição ao afirmarem que “quando temos consciência do que sabemos, pensamos e sentimos tornamo-nos virtualmente aptos a exercer controle sobre nossa experiência, processo denominado metacognição”.

Tais sentimentos informam ao sujeito da necessidade de controlar o processo e tomar decisões tendo implicações na forma como abordam as tarefas e na forma como percebem a si mesmos e à sua competência (CHALETA, 2002; 2006; EFKLIDES, 2006).

Associando ao exposto por Flavell (1976), pode-se afirmar que o objetivo da atividade, pode atuar como estímulo à evocação do conhecimento, à identificação pelo estudante do que ele sabe ou julga saber de si mesmo em relação ao conteúdo ou à execução da atividade, assim como pode incitar seus sentimentos em relação à tarefa.

Sendo as experiências metacognitivas impressões conscientes que podem ocorrer antes, durante ou após a realização de uma tarefa, segundo Flavell, esta faceta permite ao sujeito identificar dificuldades ou falta de compreensão de algo de grande importância para ele, e por meio desta, ativar as habilidades metacognitivas, para acessar diversas estratégias a fim de superá-las. (FLAVELL; MILLER; MILLER, 1999).

Os meios para tal podem ser expressos por estratégias cognitivas como: prestar mais atenção nas explicações do professor, a buscar os conteúdos, ou até mesmo levá-lo a se aproximar de outros estudantes com maior facilidade de domínio do tema ou metacognitivas como planejamento, controle, monitoramento para orientar e avaliar o progresso em direção aos objetivos traçados.

Rubin e Thompson (1994) definem "o bom aprendiz" como sendo aquele que é capaz de avaliar sua própria aprendizagem, seus processos mentais e agir conscientemente para dirigir esses processos.

Assim, é possível compreender a relação entre estratégia e metacognição, já que o domínio sobre certas tarefas facilita a ocorrência de experiências metacognitivas para o aprendiz, e essas experiências metacognitivas possibilitam a tomada de consciência, tanto das dificuldades para a realização das tarefas, quanto dos meios que ele deve recorrer para superá-las (SILVA; SÁ, 1997).

Flavell (apud RIBEIRO, 2003, p.111) considera que o conhecimento metacognitivo e as experiências metacognitivas estão interligados, pois o conhecimento permite interpretar as experiências e agir sobre elas. As experiências, por sua vez, contribuem para o desenvolvimento e a modificação desse conhecimento.

De acordo com Braatz e Mindal (2012), uma das dificuldades nas atividades escolares é justamente não se saber o que se quer de uma determinada tarefa, ou seja, não conseguir entender o objetivo a ser alcançado com esta.

Assim, muitos aprendizes realizam-na mecanicamente e de forma não significativa, sem saber por que a fazem. Nessa situação, não há aprendizado algum, tornando-se o processo de aprendizagem uma atividade “sem utilidade” para o aprendiz.

A partir da tomada de consciência dos processos e das competências necessárias para a realização da tarefa, o aluno pôde refletir sobre resultado do processamento, e a tomada de decisões, através da utilização de estratégias e, ainda, avaliar a sua eficácia ou não, a partir do seu desempenho no jogo.

Podemos destacar como vantagem da experiência metacognitiva é o julgamento cuidadoso do aprendiz acerca do fluxo do processo por meio dos sentimentos e consciência nas facilidades e dificuldades na tarefa proposta pelo jogo e, conseqüentemente, desenvolver meios para resolvê-la, através do controle e regulação dos próprios processos cognitivos.

Como benefícios para a aprendizagem a experiência metacognitiva permite a compreensão dos objetivos da tarefa, planificação, aplicação e alteração consciente das ações, tais como prosseguir ou não no ritmo atual de estudo, intensificar esforços, reduzir o empenho ou abandonar a tarefa.

Finalmente a habilidade metacognitiva representam as aptidões necessárias para o controle voluntário sobre seus próprios processos cognitivos, através do uso determinadas estratégias.

Alguns teóricos diferenciam as estratégias cognitivas das metacognitivas (DEMBO, 1994; GARNER & ALEXANDER, 1989). Para esses autores, enquanto as estratégias cognitivas se referem a comportamentos e pensamentos que influenciam o processo de aprendizagem de maneira que a informação possa ser armazenada mais eficientemente, as estratégias metacognitivas são procedimentos que o indivíduo usa para planejar, monitorar e regular o seu próprio pensamento, estados afetivos e comportamento.

6.2 A RELAÇÃO METACOGNIÇÃO, JOGOS EDUCATIVOS E ENFERMAGEM

Durante todo o percurso das casas do jogo, o aluno precisou gerenciar os seus processos cognitivos de forma mais adequada para a resolução do caso clínico. A partir da estratégia de planejamento ele pôde organizar os passos para o alcance das metas, compreender o que se estava exigindo, acessar conhecimentos pertinentes ativados na memória, monitorar e regular a cognição para dar prosseguimento, ou retornar e parar em algum aspecto relevante para saber o momento certo para responder os questionamentos propostos, através do controle inibitório, com isso detectando os erros e acertos das decisões tomadas, a fim de avaliar suas performances no jogo

Podemos evidenciar nos relatos, que as proposições de Flavell acerca do conceito de metacognição expandiram do simples conhecimento sobre a própria cognição para a concepção de que este conhecimento pode ser utilizado pelo indivíduo para planejar, monitorar, regular e avaliar suas atividades cognitivas, como o raciocínio, a atenção, o entendimento, a tomada de decisões e resolução de problemas solução de problemas, numa atividade estruturada como um jogo educativo.

Os eventos nos permitiram identificar a expressão da metacognição nas falas dos alunos, o que nos possibilitou interpretar o que eles pensavam após jogo. Por fim, fomos capazes de traçar o caminho do seu pensamento metacognitivo.

Como vantagem da manifestação das habilidades metacognitivas de controle e regulação do processo de aprendizagem, é a ação de se avaliar constantemente e conscientemente, assim, favorecendo reutilização desses procedimentos vivenciados durante o jogo, em situações mais complexas e reais.

Como benefícios os alunos parecem ter desenvolvido estratégias metacognitivas variadas: utilizando técnicas próprias para memorizar e relembrar conteúdos, foram capazes de fazer analogias, estabelecer relações entre conceitos, ordenar, hierarquizar estruturas, construindo e ampliando conhecimentos anteriores.

No momento em que disponibilizaram um determinado conjunto de estratégias com vistas a resolver o problema, o fizeram com controle, lidando com os erros, redirecionando procedimentos e metas, parecendo demonstrar consciência sobre o seu complexo processo de aprendizagem.

O ensino em enfermagem enfrenta variados desafios, como, por exemplo, o de ensinar um conteúdo progressivamente crescente e constantemente mutável; e o de formar enfermeiros que possam a vir a ser críticos, reflexivos, dinâmicos, ativos, e aptos a aprender a aprender (FRANQUEIRO, 2002).

Tais demandas se consubstanciaram na Resolução CNE/CES nº 3, de 7/11/2001, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Em seu artigo 4º, entre outros, apresenta como objetivos da formação do enfermeiro a capacidade de tomar decisões, comunicar-se com eficiência, administrar e gerenciar, assim como aprender continuamente.

Para isto, é necessário favorecer seu acesso aos processos internos do aprender. Desta forma, ele poderá, ao longo de sua vida profissional, manter-se a par do perfil acima apresentado. E isto exige o uso de ferramentas que facilitem ao estudante a direção de sua aprendizagem.

A partir da utilização do jogo “Salve o paciente” podemos destacar o desenvolvimento da aprendizagem dos graduandos em enfermagem, com relação a capacidade de compreensão e regras proposta pelo jogo; rememoração dos conteúdos sobre distúrbios eletrolíticos e processo de enfermagem; julgamento de saber, relacionar novas informações às já existentes; seleção de estratégias; planejamento, monitoramento e avaliação de suas performances.

Quanto à capacidade de compreensão do objetivo educativo do jogo, todos responderam que a partir de um caso clínico fictício, deveriam identificar por meio dos sinais e sintomas e exames laboratoriais, o distúrbio eletrolítico e desenvolverem um plano assistencial sistematizado.

Já, a respeito das regras, uma parte dos alunos, principalmente os que participaram do estudo piloto, expressaram dificuldade de entendimento das regras do jogo, argumentando que as regras e as ferramentas de suporte, como a anotação em papel, deveriam ser melhor explicadas antes do início do jogo.

A partir do estudo completo, as orientações quanto às regras, foram explicadas pela pesquisadora, antes de iniciar a atividade, mas mesmo assim, os alunos que participaram deste, também relataram esta dificuldade.

O que se pode inferir a este fato, a um provável, ruído na comunicação entre o mestre do jogo e os participantes e uma certa distração, devido ao componente lúdico da atividade, ou seja, vinculado como uma atividade meramente recreativa.

Segundo Huzinga (2007), a noção de jogo, possui diferentes expressões e formas, sendo principalmente vinculado as brincadeiras infantis, a recreação, as competições, as representações litúrgicas e teatrais e os jogos de azar.

Agregar os aspectos lúdicos com as demandas educativas num programa de ensino em saúde, onde existem muitos conteúdos e a preocupação em formar profissionais, competentes, hábeis e críticos, nos parecer ser um desafio.

Por isso, há um crescente número de pesquisas¹² que tentam encontrar formas de unir ensino e diversão com o desenvolvimento de jogos educacionais. Por proporcionarem práticas educacionais atrativas e inovadoras, onde o aluno tem a chance de aprender de forma mais ativa, dinâmica e motivadora, estas ferramentas, tornam-se auxiliares importantes no processo de ensino e aprendizagem.

Mas para serem utilizados com fins educacionais os jogos precisam ter objetivos de aprendizagem bem definidos e ensinar conteúdo das disciplinas aos usuários, ou então, promover o desenvolvimento de estratégias ou habilidades importantes para ampliar a capacidade cognitiva e intelectual dos alunos (GROS, 2003).

Os jogos podem ser definidos como ambientes atraentes e interativos que capturam a atenção do jogador ao oferecer desafios que exigem níveis crescentes de destreza e habilidades (Balasubramanian; Wilson, 2006).

Para estes autores, os componentes básicos de um jogo educativo necessitam ter: a) O papel ou personagem do jogador; b) As regras do jogo; c) Metas e objetivos; d) Quebra cabeças, problemas ou desafios; e) História ou narrativa; f) Interações do jogador; g) Estratégias; h) Feedback e resultados¹³.

O jogo construído para esta pesquisa, contou com os componentes lúdicos, no que tange a competição, imersão, interação e entretenimento, além dos aspectos educacionais, como a revisão dos assuntos distúrbio eletrolítico e processo de enfermagem, que constam na grade curricular do curso de graduação em enfermagem; além da resolução de problemas, tomada de decisões e avaliação do seu desempenho.

Segundo Campos (2003), a aquisição de conhecimento pode ser facilitada quando toma a forma de atividade lúdica, pois os alunos ficam entusiasmados ao receberem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida. Nesse contexto, o jogo não é o

¹² Os artigos encontrados para a revisão integrativa desta dissertação encontram-se no anexo 3

¹³ Descrição destas características do jogo “Salve o paciente” encontram-se no item 4.5.1 do capítulo 4 desta dissertação

fim visado, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático determinado (KISHIMOTO, 1993).

Os jogos promovem a cooperação nos grupos e criam um nível de envolvimento dos estudantes que, segundo Boruchovitch (1999), contribui para o ensino efetivo. Os jogos didáticos permitem ainda que diversos objetivos pedagógicos relacionados à cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade sejam atingidos (MIRANDA, 2001). Entretanto, um risco inerente a muitos jogos é a possibilidade de que a competição possa desviar a atenção do conceito de interesse e mesmo estimular atitudes indesejáveis entre os participantes.

Segue abaixo trechos do discurso de duas alunas sobre a questão da competição no jogo:

“ ah tudo bem eu não sou muito competitiva não, mas me deu agonia, por que eles tiveram que responder primeiro, quer dizer com coringa todo mundo ia responder e teoricamente acertar então, nós teríamos menos dúvidas e deveríamos ganhar, tudo bem todo mundo salva o paciente, mas poderia ter alguma coisa assim no meio”

Mônica

“A minha competição é interior a dela já é com isto.” Magali

No relato expresso pela aluna Mônica, esta achou que a carta coringa facilitou demais o jogo para os outros participantes, pois com informações adicionais todos ganharam, salvando o paciente. Na sua opinião só deveriam ganhar quem realmente soubesse sobre o assunto.

Como aspecto negativo ligado ao lúdico, a competição promove uma interdependência, na qual o sucesso de um indivíduo vai depender do fracasso de outros. Uma alternativa para o problema da competição nos jogos educativos, portanto, é o uso de jogos cooperativos ou colaborativos, cujas estruturas favorecem o jogo “com o outro” e não “contra o outro” (MELIM; SPIEGEL; ALVES; LUZ, 2009)

O jogo “Salve o paciente”, foi elaborado com intuito de revisar e consolidar saberes sobre os assuntos citados, a carta coringa foi pensada como um suporte aos alunos que apresentassem dificuldades em responder os questionamentos propostos, de forma cooperativa, promovendo uma maior interação entre os jogadores através do diálogo, propiciando uma construção compartilhada de conhecimentos.

A partir da interação dos alunos de enfermagem com o objeto, pesquisadora (mestre do jogo) e com os outros participantes, houve a construção de conhecimentos, através da atividade lúdica, o desenvolvimento dos indivíduos estão relacionados com processos de aprendizado adquiridos através da sua interação sócio-cultural (VIGOTSKY, 1984, apud

LIMA; SILVA, 2009), além de um maior envolvimento social entre os alunos, bem como a formação de conceitos éticos, de solidariedade, de regras, de trabalho em grupo, de respeito mútuo, etc. (NICOLETTI; FILHO, 2004)

Segue trechos dos discursos acerca da interação entre os participantes:

“o mais importante foi no caso trabalhar em dupla, eu não consigo trabalhar em dupla, eu sou muito individualista” Furby

“enquanto a Marie escrevia pra lembrar, a gente ficava aqui debatendo, ela junto com a gente, eu acho que foi mesmo o diálogo, a gente usou do dialogo tanto com a Judy quanto com ela (Marie)que estava fazendo uma outra parte que era significativa pra gente”. Bella

(..) “achei muito importante assim ser em trio, se não eu estaria perdida” Judy

Outro aspecto relevante para este estudo foi a questão da imersão. As situações criadas pelo jogo consistiam em recriar condições do mundo real, pois retratam situações virtuais que no contexto real seriam complexas, raras ou perigosas de se experimentar.

A imersão é o que coloca o jogador dentro da realidade do jogo desde os níveis mais leves até os mais profundos, é o deslocamento da vida cotidiana, onde a vida é posta em suspensão para que se possa vivenciar novas experiências (BATISTA, 2011).

Apesar dos participantes, a princípio encararem como uma brincadeira, devido ao componente do entretenimento, todos participaram de maneira séria, já que o jogo foi preparado para simular o estresse do atendimento sistematizado a um paciente que dá entrada em uma emergência, apresentando vários problemas associados aos distúrbios eletrolíticos e que dependendo das ações realizadas por estes futuros profissionais, ele pode salvar, agravar ou matar o paciente.

Os utilizadores experimentam cenários que os forçam a recorrer aos seus saberes para reagir, em tempo real, aos desafios propostos pela simulação, treinando as suas respostas e desempenho diante as situações complexas (SARTINI 2004).

Abaixo trechos alguns trechos dos alunos sobre a imersão durante o jogo:

“Ah eu acho que foi a morte do meu paciente, eu fiquei bem impactada eu não gostei não, eu botei assim mesmo pra vida pessoal mesmo, eu acho que eu sou muito assim, ai eu fiquei me punindo porque eu matei meu paciente” Tinker Bell

“Achei que era doutor House” Narizinho

Por meio desta imersão ocorre o aprendizado de competências e conhecimentos associados com as identidades dos personagens dos jogos (HSIAO, 2007). Assim, num jogo

ou simulador o estudante de enfermagem, enfrentou os problemas e dilemas que fazem parte da vida profissional, assimilando conteúdos e conhecimentos relativos às suas atividades.

Para integrar teoria e prática, serviço e ensino, as propostas metodológicas usadas na formação dos profissionais da saúde devem ser repensadas. No entanto, a mudança no processo de ensino-aprendizagem é árdua, pois busca a ruptura com os modelos de ensino tradicional e a formação de profissionais preocupados com o cuidado humanizado (CYRINO, TORALLES-PEREIRA, 2004).

As metodologias de ensino-aprendizagem tradicionais ainda são amplamente utilizadas na formação dos profissionais da saúde, como as aulas expositivas, livros, apostilas, palestras, seminários, entre outras.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e as diretrizes curriculares do curso de graduação em Enfermagem sugerem investimentos em estratégias didáticas que incentivem o aluno a refletir sobre a sociedade, transformando seu contexto. Para isso, é importante a adoção de concepções pedagógicas que aproximem a teoria da prática e problematizem situações cotidianas do trabalho na enfermagem (MITRE, SIQUEIRA-BATISTA, GIRARDI-DE-MENDONÇA, MORAIS-PINTO, MEIRELLES, PINTO-PORTO, et al. 2008).

Para tal, as instituições de ensino em enfermagem no Brasil precisam que sejam adotadas, como estratégia de ensino, práticas pedagógicas inovadoras, corroborando com a ideia de que a busca do saber em enfermagem deve aproximar a prática assistencial da educacional, já que há uma gama de conhecimentos que um enfermeiro precisa possuir para realizar suas ações com competência e segurança.

Isso requer dos profissionais constantes reflexões sobre suas ações e planejamento baseado na realidade, sendo necessário incentivar e adequar as práticas educativas (PINHEL; KURCGANT, 2007).

Nesse caso, a tomada de consciência de “como se faz” é algo inerente ao processo de aprendizagem. Nesse aspecto, a aprendizagem mecânica ou o fazer por fazer não tem espaço: ou a aprendizagem é consciente, ou não há aprendizagem significativa.

O jogo “Salve o paciente”, ao integrar os conhecimentos mais gerais da enfermagem fundamental aos mais específicos e pertinentes às diferentes especialidades, evidenciamos a expressão da metacognição ao gerenciar os processos de pensamento dos alunos em enfermagem, através da identificação da dificuldade do aluno em unir todas as informações para identificar o distúrbio eletrolítico e construir um plano sistematizado de cuidados.

Acreditamos que devido a um certo grau de complexidade e ao ineditismo da tarefa proposta, pôde-se constatar esta dificuldade, já que a atividade requereu dos indivíduos a aplicação do processo de reflexão, o que não costuma acontecer em processos repetitivos, de reprodução de ações automatizáveis e extremamente familiares.

Abaixo relatos dos alunos sobre esta dificuldade:

“ah eu acho que esse negócio a situação de ter vários sinais, ai você ir juntando acomodando um com o outro pra você traçar um caminho” Falcon

“(..), onde tem mais potássio, cálcio, magnésio eu já consigo um entendimento, mas na hora assim de algo que se refere a hiponatremia, hipernatremia ai foi isso eu ainda faço um pouco de confusão, ta faltando eu trabalhar mais essa coisa de associar. A associação ainda está falhando” Opereta
 “chegar numa conclusão final”Hello Kitty

“é porque eram muitos problemas e ai o exame também tinha muita coisa que dava pra associar ao problema então escolher um chegar ao final foi mais difícil, ai a gente foi pelo que a gente sabia mais”Merida

No espaço da sala de aula, atividades de ensino que se utilizam da metacognição são aquelas em que os estudantes são estimulados a refletir sobre os modos pelos quais executam determinado procedimento ou resolvem uma dada situação-problema, de modo que durante a atividade há uma interação constante entre o aluno e a situação, e entre o aluno e seus próprios processos mentais.

Frente a esta dificuldade do aluno em enfermagem em fazer relações significativas com conteúdos anteriores, interpretações e julgamentos que conduzam a solução dos problemas apresentados no jogo, nos mostra à deficiência de aprofundamento de conhecimentos para aplicação do processo de enfermagem acerca dos distúrbios eletrolíticos; um currículo que não contempla conteúdos necessários ao desenvolvimento dos temas de forma contínua; resistência a ruptura com o modelo tradicional; o investimento em métodos inovadores de ensino e aprendizagem que permitam identificar o processo mental envolvido.

Presume-se que algumas das dificuldades apresentadas exijam melhor investigação, em especial, a partir de uma perspectiva interpretativa com base metacognitivista; há uma lacuna de conhecimentos e experiências, sobre a consciência dos alunos durante um aprendizado específico, definida como falta de controle do pensamento, o que dificulta a consciência do funcionamento da mente, das falhas cometidas e de como se qualifica o próprio pensar (BRANDÃO, 1999; STEDILE, 2009).

Assim, gerir uma tarefa é poder guiá-la, avaliá-la, corrigi-la e regulá-la, caminhando em direção ao pretendido. Mas não só isso. A gestão da atividade deve permitir a compreensão e a explicitação das relações entre os procedimentos, o objetivo e o desempenho obtido. Quando se consegue isso, é possível alcançar um nível mais abstrato e explicativo de compreensão da situação-problema, formulado-a em termos generalizáveis e, portanto, transferíveis (DAVIS; NUNES; NUNES, 2005).

Fica patente, então, que a metacognição é aspecto central na implementação de uma cultura do pensamento, uma vez que é por seu intermédio que se pode: construir conhecimentos e habilidades que tenham maior possibilidade de sucesso e de transferência; aprender estratégias de solução de problemas que sejam passíveis de serem auto reguladas; adquirir autonomia na gestão das tarefas e nas aprendizagens, construindo um aprendiz produtivo e, com isso, obter motivação para aprender.

Percebe-se que a metacognição associada ao uso do jogo educativo, permitiu o desenvolvimento de uma aprendizagem experiencial, capaz de ser reaplicada na prática profissional. A metacognição é, por isso, uma importante ferramenta para o ensino e aprendizagem em enfermagem, pois permitiu auxiliar o aluno na reflexão sobre diferentes situações, de forma a analisar, examinar, criticar, sistematizar informações.

Exigiu um pensar permanente sobre seus próprios processos mentais, de forma a controlá-los gradativamente. Nesse ambiente flexível, o aluno interagiu de acordo com suas características, ritmo, interesse, e maximizou as estratégias para a resolução dos problemas propostos no jogo, de forma construtiva e colaborativa.

O conhecimento deixa de ser finalidade do processo de ensino e transforma-se em instrumento a serviço do aluno, para ajudá-lo a identificar, com maior clareza, as variáveis presentes na situação, objeto de estudo, e as correspondentes e possíveis formas de controlar essas variáveis. Pareceu, também, ficarem mais nítidas as lacunas de conhecimento existentes.

A capacidade de o profissional resolver problemas será provavelmente maior e mais rápida se o ensino possibilitar que o aluno desenvolva habilidades cognitivas que lhe permitam, gradualmente, tornar-se autônomo.

Ser autônomo significa estar apto a construir cooperativamente o sistema de regras morais e operatórias necessárias à manutenção de relações permeadas pelo respeito mútuo. No campo da saúde, ser autônomo pode significar, muito mais, discutir os problemas e suas

possibilidades de solução cooperativamente com os envolvidos, do que prescrever ações julgadas importantes do ponto de vista único do profissional (STEDILE, FRIENDLANDER,2003).

Parece ser um desafio desenvolver um ensino que possibilite ao aluno aprender a aprender. A metacognição, ao preocupar-se com a capacidade do aluno pensar sobre o seu pensar e, dessa forma, desenvolver e controlar habilidades cognitivas mostra-se um instrumento poderoso para aumentar a probabilidade de desenvolver a autonomia necessária para resolver problemas de saúde, normalmente complexos.

Indivíduos aprendem de forma diferenciada embora nem sempre a abordagem educacional seja diferenciada. Aprende-se com a contextualização, com a problematização, mas também se aprende com a repetição, memorização e transmissão. Apesar de parecerem contraditórias estas estratégias se complementam gerando o produto final de aprendizagem.

Verificou-se que o jogo favoreceu a aquisição e retenção de conhecimentos por unir os aspectos lúdicos aos cognitivos.

Desenvolver habilidades profissionais complexas exige maximizar a utilização de habilidades cognitivas que possam auxiliar na reflexão sobre diferentes situações, de forma a analisar, examinar, criticar, sistematizar informações. Exige, também, que o aluno reflita permanentemente sobre seus próprios processos mentais, de forma a controlá-los gradativamente.

Nesse ambiente flexível, o aluno interage de acordo com suas características, ritmo, interesse, e maximiza as estratégias mentais que sejam úteis à resolução de problemas ligados à saúde, de forma construtiva e colaborativa.

Como ganhos para o ensino aprendizagem da sistematização da assistência chama-se atenção para: Trabalho em equipe, raciocínio clínico, pensamento crítico, além da análise do paciente como um todo.

Como o jogo poderia ser jogado em dupla ou trio, criou-se uma atmosfera colaborativa, onde houveram parcerias para resolução dos casos clínicos apresentado. Apesar disso, cada indivíduo foi capaz de expressar sobre o próprio processo de pensamento durante a resolução de problemas; limitações; sobre o próprio conhecimento; atitudes sobre o fazer profissional e a motivação para superar dificuldades de aprendizagem e sobre o

monitoramento e controle de seu próprio esforço para resolver problemas relacionados às situações profissionais.

A utilização da metacognição como ferramenta para a aprendizagem pressupõe o desenvolvimento gradual da capacidade de o aluno identificar, controlar e desenvolver seus processos cognitivos e utilizá-los.

Desenvolver atividades metacognitivas permitiu a identificação e a utilização dos seguintes atributos: atenção seletiva, consciência, auto monitoramento e regulação para a orquestração das habilidades mentais pelos alunos.

Este estudo apontou que a metacognição por si só, não poderia resolver os problemas de aprendizagens especialmente complexas, como as necessárias para atuar em saúde, No entanto, fomentar métodos que possam ser conduzidos por ela como um instrumento potencializador de resultados no ensino parece ser um caminho importante a ser considerado pelos profissionais que acreditam que é possível construir um novo modelo de currículo em enfermagem e, conseqüentemente, consolidar um novo perfil profissional.

7 CONCLUSÃO

Os resultados apontados nesta pesquisa demonstraram que os alunos, embora tenham apresentado dificuldades iniciais com a “nova” metodologia, com relação ao esclarecimento quanto às regras e a utilização de ferramentas de suporte, evidenciamos que a metacognição expressa pelos participantes ampliou seus conhecimentos sobre o atendimento sistematizado de um paciente que apresenta um distúrbio eletrolítico de forma significativa.

De forma sintetizada, constatamos que por meio das operações metacognitivas relatadas pelos aprendizes, conseguimos identificar como estes pensam a partir das descrições das categorias metacognitivas.

Quanto ao conhecimento metacognitivo, na variável pessoa, comprovamos que esta se relacionou ao saber que os indivíduos têm sobre si mesmos e sobre os outros; suas limitações e potencialidades. Já tarefa esta associada com suas características e demandas e o que ele reconheceu ou não. Por sua vez, a variável estratégia representou o momento em que os alunos se questionaram sobre quais caminhos a serem seguidos para atingir os objetivos do jogo.

A categoria experiência metacognitiva foi expressa por meio das sensações sentidas antes, durante e após o jogo. A partir dos relatos dos sentimentos e consciência, o aluno pôde direcionar o fluxo do processo de resolução do caso, ao aguardar mais informações, ir adiante e parar quando fosse necessário. Esta permitiu que estes identificassem dificuldades ou falta de compreensão de algo de grande importância, e por meio desta, ativar as habilidades metacognitivas, para acessar diversas estratégias a fim de superá-las.

E por fim as habilidades metacognitivas foram operadas, quando os alunos conseguiram planificar as etapas envolvidas nas ações conduzidas pelos caminhos do jogo e por meio da monitoração destas, controlar e verificar estas ações, por intermédio da avaliação constante de sua performance para conseguir ganhar o jogo.

Como ganhos para aprendizagem destes estudantes: identificar os objetivos envolvidos nas situações problema, acessar conhecimentos prévios por meio da rememoração e agregar com novos, julgar o fluxo do processamento cognitivo e afetivo, além de executar ações

através da utilização de estratégias e, por fim, evidenciamos relativa consciência (metacognição) dos processos exigidos durante a resolução dos casos do jogo.

Para o ensino em enfermagem somado a compreensão do termo metacognição, enfatizamos a importância do professor considerar em seu planejamento a necessidade de contemplar nas atividades didáticas tais elementos, uma vez que eles atuam como favorecedores da aprendizagem, principalmente em disciplinas em que os estudantes apresentam maior dificuldade de compreensão.

O jogo utilizado permitiu o diagnóstico das situações de aprendizagem dos alunos de enfermagem, por meio do relato acerca dos seus conhecimentos, sentimentos e seleção de estratégias, e a partir deste conseguimos identificar os pontos fortes e frágeis da formação em enfermagem.

Identificamos que a principal dificuldade dos aprendizes, é unir todos os conteúdos apresentados ao longo da graduação, pois o ensino atende ao formato biomédico, reforçando a fragmentação dos saberes, além de uma grande preocupação em oferecer muita informação, mas não capacitando o aluno em como trabalhar com estas.

No caso, o que vai ser aprendido não são informações, teorias ou classificações existentes, mas o objeto de estudo são ações frente a situações existentes, com a qual o enfermeiro se defronta para gerar outra situação que seja desejável, um cuidado seguro e livre de iatrogênias.

De fato, se o pensamento metacognitivo é um mecanismo ativador da memória e do autoconhecimento e contribui para uma aprendizagem significativa, cabe ao professor criar situações e estabelecer estratégias que facilitem sua evocação. Além disso, a presença desse tipo de pensamento proporciona a autonomia dos alunos e contribui para que sejam independentes na busca pelo conhecimento e aprendam a aprender.

Com a utilização do jogo, houve a revisão e o aprofundamento de conhecimentos necessários para o atendimento sistematizado de um paciente que apresenta um distúrbio eletrolítico, a descrição do processo mental envolvido; as dificuldades do estudante de fazer relações significativas com conteúdos anteriores e fazer interpretações e julgamentos que conduzam a solução de problemas. Há falta de conhecimento e experiência, falta de consciência das limitações e passos para realização da tarefa proposta.

A partir deste estudo, conseguimos identificar as operações metacognitivas realizadas pelo aluno por intermédio do jogo e construir um trajeto de pensamento, por meio das

categorias empíricas emergidas, que se configuraram em forma de espiral ascendente, o que nos possibilitou interpretar o que e como eles pensavam.

Identificamos que os eventos metacognitivos expressos possuíam modelos comuns em se tratando das operações metacognitivas que os alunos percorreram para chegar às respostas. Como contribuição deste modelo, nos permitiu entender o processo do pensamento do aluno por intermédio de uma atividade estruturada como um jogo com seus desafios, regras e limitações, para que possa ser seguido para quem pretende se utilizar deste método.

A partir da inserção de jogos para o ensino e aprendizagem em enfermagem podemos compreender como este método lúdico pode ser implementado e utilizado para condução de estratégias metacognitivas de aprendizagem, principalmente em tarefas que tenham como fonte a resolução de problemas.

Neste modelo os alunos utilizaram inicialmente experiência metacognitiva, por meio da consciência da característica da tarefa e das sensações sentidas antes, durante e após o jogo, recorrendo em seguida ao seu conhecimento metacognitivo relativo à Estratégia para saber suas condições de utilização, podendo então acessar sua habilidade Metacognitiva de planejamento das ações, monitoração, e por meio da regulação, realizar o controle da atenção, a detecção do erro e inibir impulsos. O passo seguinte foi o uso da habilidade metacognitiva de Avaliação das suas performances no jogo.

No que concerne às limitações implícitas nesta investigação devem ser elencadas as seguintes limitações: Em primeiro lugar o fato da pesquisadora não ter desenvolvido o jogo especificamente para o desenvolvimento de estratégias metacognitivas.

No que tange a coleta de dados, foram realizadas tentativas para utilizarmos a técnica do pensando alto, mas esta dificultou a dinâmica do jogo. Como este foi pensado para ser jogado com até cinco pessoas, ficaria muito cansativo, para que estes esperassem em cada rodada que todos os participantes falassem o que estava pensando. Com isso só nos utilizamos dos relatos após a participação na dinâmica.

A aprendizagem buscada pelos caminhos dos jogos para os profissionais de saúde contempla os aspectos plurais da formação humana, como a interação em grupo, a participação ativa, a capacidade de auto-reflexão, a motivação para o estudo e a vontade de conquista, necessárias à construção de sociedades mais justas e democráticas, em que a concepção de saúde transcende a ausência de doença. Compreendeu-se a preponderância do jogo sobre qualquer outra finalidade, que não seja ele mesmo, o que requer um ambiente livre

de restrições, intrínseco à cultura lúdica, pautado na alegria, na partilha, na celebração e no envolvimento.

8 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P.N. Educação lúdica: prazer de estudar – técnicas e jogos pedagógicos. 9. ed. São Paulo: Loyola; 1998.
- ALFARO-LEFEVRE, R. Aplicação do processo de enfermagem. Um guia passo a passo, 4º Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000
- ANDRETTA, I. ;SILVA, J. G.; SUSIN, N.;FREIRE, S. D. Metacognição e Aprendizagem: como se relacionam?Psico, PUCRS, v. 41, no. 1, p. 7-13.Porto Alegre, Porto Alegre, jan. 2010.Disponível em:<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/viewFile/3879/5209>. Acesso em:8 de maio de 2013.
- ARIÈS, P. História social da criança e da família. Rio de Janeiro: Zahar,1981.
- AJSKOP, G. O brincar na educação infantil. Caderno de Pesquisa, São Paulo, n.92, 1995.
- AQUINO,D.R; FILHO LUNARDI, W.D. Construção da Prescrição de Enfermagem Informatizada em uma UTI. CogitareEnferm 2004; 9 (1): 60-70.)
- ALMEIDA, M.E.B de. Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 29, n. 2, Dec. 2003.
- AUSUBEL, D. P. (1962).A subsumption theory of meaningful verbal learning and retention..*Journal of General Psychology*, 66, 213-224.
- BALASUBRAMANIAN, Nathan; WILSON, Brent G. Games and Simulations. In: SOCIETY FOR INFORMATION TECHNOLOGY AND TEACHER EDUCATION INTERNATIONAL CONFERENCE, 2006. Proceedings...v.1. 2006. Disponível em: <<http://site.aace.org/pubs/foresite/GamesAndSimulations1.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2007.
- BARBOSA, S.F.F; MARIN, H.F. Web-based simulation: a tool for teaching critical care nursing. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 17,n. 1, Feb. 2009.
- BAUER, M.W. & GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som – Um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002 p.189-190.
- BAILER, C; TOMITCH, L.M.B; D’ELY, R.C.S. Planejamento como processo dinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. Revista Intercâmbio , v. XXIV: 129-146, 2011. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759x.
- BATISTA, Antônio Augusto Gomes. Alfabetização, leitura e ensino de português: desafios e perspectivas curriculares. Revista Contemporânea de Educação. N. 12. Agosto/Dezembro, 2011.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Brasília; 1996.

BROTTO, F. O. Jogos cooperativos: se o importante é competir, o fundamental é cooperar! 3. ed. ren. Santos, SP: Projeto Cooperação, 1999.

BROUGÈRE, G. Brinquedo e Cultura. 2ªed. São Paulo: Cortez, 1997.

BRAATZ, Simara; MINDAL, Iara B.: CONSCIÊNCIA COMO ESTRATÉGIA METACOGNITIVA PARA A COMPREENSÃO LEITORA DE TEXTOS NA LÍNGUA INGLESA. www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul, acessado em 2/12/2013.

BITTAR, D.B; PEREIRA, L.V; LEMOS, RC.A. Sistematização da Assistência de Enfermagem ao Paciente Crítico: proposta de instrumento de coleta de dados. *Texto Contexto Enferm* 2006; 15(4): 617-28.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Em Tese, Florianópolis, v. 2, n. 1, p.68-80, jan.-jul., 2005.

BRANDÃO, M.A.G. Uma visão metacognitiva das estratégias diagnósticas de enfermagem. 1999. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999

CAETANO, K.C. Desenvolvimento e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem em administração de enfermagem. São Paulo: USP, 2006. 155p. Dissertação de mestrado do curso de pós-graduação em enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

CAETANO, S.V.N; FALKEMBACH, G.A.M. Quadrinhos digitais: Uma proposta lúdica no ensino de enfermagem. *Renote: Ver Novas tecnologias para educação*

CAMPOS, L. M. L., A. K. C. Felício & T. M. BORTOLOTO. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem, *Caderno dos Núcleos de Ensino*, 35-48, 2003.

CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? In: SILVA, E. E. (Org.). *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica*. Lisboa: APMCG, 2008. p. 69-72. 2005;(3)2.

CARPENITO, L.J. Diagnóstico de enfermagem: Aplicação à prática clínica. Porto Alegre: Artmed, 2005. CHAPMAN, A. Kolblearningstyles. Disponível em: <www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm>. 2008.

COUTINHO, R.P. Identificação de eventos metacognitivos presentes em mensagens de uma comunidade virtual de enfermagem. 2005. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde) – Núcleo de Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CYRINO, E.G.; Toralles-Pereira, M.L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad. Saude Publica*, v.20, n.3, p.780-8, 2004.

DAVIS, Cláudia; NUNES, Marina; NUNES, CESAR A: METACOGNIÇÃO E SUCESSO ESCOLAR: articulando teoria e prática. *Cadernos de Pesquisa*, v. 35, n. 125, p. 205-230, maio/ago. 2005

DARSIE, M.M.P; LEITE, E.A.P. Implicações da metacognição no processo de aprendizagem da matemática. *Revista Eletrônica de Educação*, Vol. 5, No 2 (2011)

DOWBOR, L. Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação. Petrópolis: Vozes; 2001.

DEMBO, M. H. (1994). *Applying educational psychology*. New York: Longman Publishing Group. GARNER, R., & Alexander, P. A. (1989). Metacognition: Answered and unanswered questions. *Educational Psychologist*, 24(2), 143-158. GRAHAM, S., & Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. Em: D. C. Berliner, & R. C. Calfee (Orgs.), *Handbook of Educational Psychology*, (pp. 63-84). New York: Macmillan.

EFKLIDES, A. Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *EducationalResearchReview*,v. 1, p.3-14, 2006.

ÉVORA, Y.D.M; MELO M.R; NAKAO, J.R. O desenvolvimento da informática na enfermagem: Um panorama histórico. In: *Anais do 9º Congresso brasileiro de informática em saúde; 2004; Ribeirão Preto, BR. V. 1.*

21 FLAVELL, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In RESNICK L. B. (Ed.). *The nature of intelligence* (p. 231-235). Hillsdale, N.Y.: Lawrence Erlbaum Associates

FLAVELL, J.H.; MILLER, P.H.; MILLER, S.A. *Desenvolvimento Cognitivo*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999, 341p.

FERRAREZI, L.A. A importância do jogo no resgate do ensino de geometria. *Anais do VIII ENEM – UFPE, Recife, 2004.*

FERREIRA, A. M. L; LEITE, K. G. Aprendizagem da matemática: uma possibilidade para desenvolver a metacognição. In: *I Congresso Nacional em Educação, Cidadania e Sustentabilidade, 2007, Ji-Paraná. Anais, 2007.*

FIGUEIRA, A. P. C. (2003). Metacognição e seus contornos. *Revista Iberoamericana de Educación*. Disponível em: <http://www.rieoei.org/psi_edu5.htm> Acesso em: 27 mai. 2013, 19:40.

FILATRO, A. *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo: Editora SENAC; 2004.

FRANQUEIRO, N.V.J. Formação gerontológica em um curso de graduação em enfermagem análise curricular mediante as novas diretrizes da educação [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2002

FREIRE, L. G. L. (2009). Auto-regulação da aprendizagem. *Ciência & Cognição*, 14 (2),276-286.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind*. New York, NY: Norton & Company, 2002.

GONÇALVES, A.M.P; TANNURE, M.C. *Sistematização da Assistência de Enfermagem: Guia prático*.Rio de janeiro: Guanabara Loogan, 2009.

GUNTHER; H: Como elaborar um questionário. In. Pasquali. *Instrumento psicológicos* (p. 231-258). Brasília, 1999

GUYTON, A. C; HALL, J. E. *Tratado de fisiologia médica*. 10º edição. Guanabara Koogan. Rio de janeiro, 2000.

GRAMIGNA, M.R. *Jogos de empresas*. São Paulo: Makron Books, 1993.

GRENDENE, M.V.C.: *Metacognição uma teoria em busca de validação*. 2007. Dissertação (Mestrado em psicologia social). Programa de psicologia. Pontifícia universidade católica do rio grande do sul, 2011.

GROS, Denise B. *Institutos liberais e neoliberalismo no Brasil da Nova República*. Porto Alegre:FEE,2003.(TesesFEE,n.6).Disponívelem:<http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/download/teses/teses_fee_06.pdf>.

HACKER, D.J. *Definitions and Empirical Foundations*. In: Hacker DJ, Dunlosky J, Graesser AC, ed. *Metacognition in educational theory and practice*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1998.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. *Metodologias qualitativas na Sociologia*. 5a edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

HUFMAN, K.; VERNOY, M.; VERNOY, J. *Psicologia*. São Paulo: Atlas, 2003. LE BOTERF, G. *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HUIZINGA J. *Homo Ludens*. 5. ed.São Paulo: Pespectiva; 2004

Huff, J. D., & Nietfeld, J. L. (2009). Using strategy instruction and confidence judgments to improve metacognitive monitoring. *Metacognition and Learning*, 4(2), 161-176.

HSIAO, Hui-Chun. *A Brief Review of Digital Games and Learning*. DIGITEL 2007, The First IEEE International Workshop on Digital Game and Intelligent Toy Enhanced Learning. Los Alamitos, CA, USA: IEEE Computer Society, 2007. 124-129 p. Disponível em: <<http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/DIGITEL.2007.3>>. Acesso em 06 jan. 2007.

JOU, G.I de; SPERB, T.M. A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. *Psicologia. Reflexão e Crítica*, POA, v. 19, p. 177-185, 2006.

KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. Cortez, São Paulo, 1996

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. 3a edição. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: 34; 1999

MACKEY, A.; GASS, S. Common data collection measures. In: Second language research: methodology and design. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2005. p. 43-99.

MARTINS, J.T; Opitz, S.P; Robazzi, M.L.C. – O psicodrama como uma estratégia pedagógica no ensino da saúde do trabalhador. Rev. gaúch. Enferm, v. 25 n.1, abr. 2004. p. 112-117.

MAYOR, J; SUENGAS, A; GONZÁLEZ, M.J. (1995). Estrategias metacognitivas: aprender a aprender y aprender a pensar. Madrid: Editorial Síntesis.

METCALFE, J; SHIMAMURA, A.P. Preface. In: Metcalfe J; Shimamura AP, ed. Metacognition: knowing about knowing. Cambridge: The MIT Press; 1994.

MELIM, L. M. C.; ALVES, G. G.; Araújo-Jorge, T.; Luz, M.R.M.P.; SPIEGEL, C.N. Análise de uma Estratégia Lúdica para o Estudo da Origem da Mitocôndria no Ensino Médio. In: Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Santa Catarina, 2007.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: Ciência Hoje, v.28, 2001 p. 64-66.

MITRE SM. Ativando processos de mudança em uma aldeia de Belo Horizonte uma experiência com metodologia ativa de ensino-aprendizagem [trabalho de conclusão de curso]. Curso de Especialização em Ativação de Processos de Mudança na Formação Superior de Profissionais de Saúde, Fundação Oswaldo Cruz; 2006.

MORATORI, P.B. Porque utilizar jogos educativos no processo de ensino e aprendizagem? Rio de Janeiro, dez, 2003 - nce.ufrj.br

MOREIRA, D.A. O Método Fenomenológico na Pesquisa. São Paulo: Pioneira Tomson Learning, 2004, 152 p.

MOREIRA, V. De Carl Rogers a Merleau-ponty: a. Annablume, 2007.

MOTTA, A.G.O. Continuum cognição-metacognição nas estratégias bottom-up empregadas na compreensão textual em L2. Dissertação de mestrado. Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, 2007.

MURCIA, J.A.M (Org). Aprendizagem através do jogo. Porto Alegre: Artmed, 2005.

NANDA. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: Definições e Classificação 2001-2002. Artmed, 2002.

NEVES, D. A. B. (2007 2º sem.). Leitura e metacognição: Uma experiência em sala de

aula. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., 24, 1-9. Florianópolis.

NICOLETTI, A.A.M.; GUERRA FILHO, R.R. Aprender brincando: a utilização dos jogos, brinquedos e brincadeiras como recurso pedagógico. Revista Leonardo Pós. (Instituto Catarinense de pós-graduação). vol.2, n.5, abr. jun., 2004. Disponível em: <<http://www.icpg.com.br/hp/revista/index.php>> Acesso em 01 agosto 2007.

NUNES, T. Aprendizagem ativa: uma necessidade da educação, presencial e à distância. 2004. Disponível em: Acesso em: 26 set.2013

O`MALLEY, J. e CHAMOT, A. Learning Strategies in Second Language Acquisition. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PANAOURA, A; PHILIPPOU. G. (2005). The measurement of young pupils' metacognitive ability in mathematics : The case of self-representation and self evaluation. In CERME 4. En ligne:<[http://cerme4.crm.es/Pa ... /panaoura.philippou.pdf](http://cerme4.crm.es/Pa.../panaoura.philippou.pdf)>.

PASCUALON, JF. Escala de avaliação da metacognição infantil: Elaboração dos itens e análise dos parâmetros psicométricos 2011. Dissertação (Mestrado Centro de Educação e Ciências Humanas) – Programa de pós-graduação em psicologia da Universidade Federal de São Carlos.

PEIXOTO, M. A. P.; SILVA, R. N. M. B. S. Aprendizagem: estratégias e estilos. Rio de Janeiro: ABT, 2002. 142 p.

PEIXOTO, M. A. P.; BRANDÃO, M. A. G.; SANTOS, G. dos. Metacognição e tecnologia educacional simbólica. Rev. Educ. Med. v. 31, n. 1, p. 67-80, jan./abr. 2007.

PERES, H.H.C. O ser docente de enfermagem frente ao mundo da informática: um olhar na perspectiva da fenomenologia social [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2001.

PERES, H.H.C; KURGANT, P. O ser docente de enfermagem frente à informática. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, Feb. 2004.

PINHEL, Inahíá; KURCGANT, Paulina: Reflexões sobre competência docente no ensino de enfermagem: Rev Esc Enferm USP 2007; 41(4):711-6

POLIT, D.F.; HUNGLER, B.P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995

PORTILHO, EML; TESCAROLO, Ricardo. Metacognição e Ética Planetária. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, VI ANPED, Santa Maria – RS. Anais. Junho 2006. PA329. Disponível em CD-ROM.

RIBEIRO, C. Metacognição: Um Apoio ao Processo de Aprendizagem. Rev. Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 16, no.1, p.109-116, 2003.

REIBNITZ K.S; PRADO M.L. Inovação e educação em enfermagem. Florianópolis: Cidade Futura; 2006).

ROMÁN, J; GALLEGO, S. (1994). Escala de estratégias de aprendizaje ACRA. Madrid: TEA.

RUBIN, Joan; THOMPSON, Irene. Como ser um ótimo aluno de idiomas. São Paulo: Pioneira, 2001

SANTOS, M.S dos. Informatização de atividades administrativo-burocráticas de enfermagem relacionadas ao gerenciamento da assistência [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2003.

SARTINI, B. A. et al. (2004) Uma Introdução a Teoria dos Jogos. <http://www.mat.pucrio.br/~hjbortol/bienal/M45.pdf>, Novembro.

SILVA, A. L; SÁ, I. Saber estudar e estudar para saber. Porto: Porto Editora, 1993. 80 p.

SILVA, T. C. Programa de revelação das aptidões e capacidades desportivas de atletas portadores de altas habilidades no Futebol Brasileiro. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Castelo Branco, 2003.

SIQUEIRA-BATISTA R. Zen-budismo: um primeiro escrito. Iatrós - Ensaios de Filosofia, Saúde e Cultura 2005;1:5-36.

SON, L. K., & SCHWARTZ, B. L. (2002). The relation between metacognitive monitoring and control. In T. J. Perfect, & B. L. Schwartz (Eds), Applied metacognition (pp.15-35). Cambridge: University Press.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico. 10º edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SCHATKOSKI, A.M; CATALAN, V.M; SILVA, A.P.S; ALVES, R.H.K; PEDRO, E.N.R; COGO, A.L.P. Hipertexto, jogo educativo e simulação sobre oxigenoterapia: avaliando sua utilização junto a acadêmicos de enfermagem. Online Braz. J. Nurs. (online); 6(0), jan. 2007.

SHIMAMURA, A. P. Toward a cognitive neuroscience of metacognition. Consciousness and Cognition, 9, p. 313-323, 2000.

SCHWARTZ, B. L, PERFECT, T. J. Introduction: toward an applied metacognition. Em T.J. Perfect e B.L. Schwartz (orgs). Applied metacognition, (p1-12), 2002.

STEDILE, N.L.R; FRIENDLANDER, M.R. Metacognição e ensino de enfermagem: uma combinação possível?. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v.11, n.6, Dec. 2003.

STEMBERG, R. (2000). Psicologia Cognitiva. Porto Alegre: Artes Médicas.

REGO, T.C. VIGOSTSKY: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: editora Vozes; 2002.

Resolução COFEn-358, de 15 de outubro de 2009, Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes,

públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. . [acesso em 2012 jun 01]. Disponível: <http://site.portalcofen.gov.br>.

VALENTE, M. O.; SALEMA, M. H.; MORAIS, M. M.; CRUZ, M. N. A Metacognição. Projeto Diasóia. Departamento de Educação da FCUL, 1986.

VEENMAN, M. V. J: Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations.(2006).

WELLS, A. (2003). Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy. *British Journal of Clinical Psychology*, 42, 105-108.

WEINSTEIN, C. E. (1988). Assessment and training of student learning atrategies. *Learning strategies and learning styles*. New. York: Plenum.

WEINERT, F. E. (1987). Metacognition and motivation as determinants of effective learning and understanding. Em F. E. Weinert & R. Kluwe (Orgs.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 1-16), Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

VALENTE, M. O.; SALEMA, M. H.; MORAIS, M. M.; CRUZ, M. N. A Metacognição. Projeto Diasóia. Departamento de Educação da FCUL, 1986.

VUKMAN, K.B. (2005). Developmental Differences in Metacognition and their Connections with Cognitive Development in Adulthood. *Journal of Adult Development*, 12, 211-221.

WRIGHT, M.G.M, ZERB, M; KORNIEWICZ, D.M. A Critical-Holistic Analysis of Nursing Faculty and Student Interest in International Health.*J.nurs. educ.*2001; 40 (5): 229-32.

TORRES, L.L. Modelo Pedagógico Inovador para laenseñanza de laGerontologíaen enfermería. *Av. enferm.* 2007; xxv (1):130-37.

TAVARES, B. F. Metacognição, aprendizagem e o treinamento tático teórico do futsal. 2011. 172p. Dissertação (mestrado em educação em Ciências e Saúde) NUTES Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.



Apêndice A Termo de consentimento livre e esclarecido

Resolução No. 466/2012 – Conselho Nacional de Saúde

Sr (a) foi selecionado (a) e está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: “**O relato do processo metacognitivo de aprendizagem dos acadêmicos de enfermagem por intermédio de um jogo educativo.**”, que tem como **objetivos**: (a) Descrever as atividades metacognitivas de aprendizagem durante o jogo educativo. (b) Identificar, na perspectiva metacognitiva e conforme o relato dos participantes, eventuais consequências em seu processo de aprendizagem. Este é um estudo baseado em uma abordagem qualitativa, no método descritivo-exploratório.

A pesquisa terá duração de dois anos, com seu término previsto para dezembro de 2014. Suas respostas serão tratadas de forma **anônima** e **confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os **dados coletados** serão utilizados apenas **NESTA** pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você pode **recusar-se** a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição que fornecerá os seus dados, como também na que trabalha.

Sua **participação** nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de questionário, para posterior transcrição. Os questionários serão guardados por **cinco (05)** anos e incinerados após esse período. O (a) Sr (a) não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras**.

Como se trata de um estudo que possui dentre as técnicas de coleta de dados a observação, identificamos o constrangimento de ser observado como o **risco** que o estudo poderá ocasionar. Por isso, a filmagem será realizada em local próprio, adequado e com o devido respeito à privacidade do participante, na própria instituição do curso, para que esse risco seja minimizado.

O **benefício** relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para área de enfermagem fundamental; cognição e aprendizagem em enfermagem. A participação nessa pesquisa poderá aumentar o seu autoconhecimento, sua capacidade de reflexão e de pensamento crítico. Este trabalho poderá ajudar na melhoria do aprendizado, uma vez que, durante o preenchimento do questionário você terá a capacidade de refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem e tomar consciência do mesmo. Sua participação na pesquisa não afetará sua avaliação de desempenho e não somará no grau e frequência no curso.

O (a) Sr (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Maurício Abreu Pinto Peixoto Orientador
 Cel: (21) 2562-6346
 E-mail: mpeixoto@nutes.ufrj.br

Débora Lucy Saraiva Orientanda/Mestranda
 Cel: (21) 7730-4876
 E-mail :debilucy@gmail.com

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY – UFRJ
 Comitê de Ética e Pesquisa – Rua Afonso Cavalcanti – Praça Onze
 Tel: (21) 2293 8148 – Ramal: 228 – www.eean.ufrj.br

COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA DA UERJ

Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - R.J. e-mail:
 etica@uerj.br Telefone: (021) 2334-2180.”

“O Comitê de Ética é o setor responsável pela permissão da pesquisa e avaliação dos seus aspectos éticos. Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique-se com o Comitê de Ética da Escola pelo telefone supracitado.”

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. Recebi uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

_____, ____ de _____ de 2014.

Assinatura do Participante da Pesquisa:

Apêndice B Cronograma

O cronograma de trabalho para a pesquisa está previsto para a duração de dois, conforme previsto pelo regulamento, a partir da aprovação e ingresso da candidata no Programa de Mestrado em Enfermagem pelo Núcleo de Pesquisa de Fundamentos do Cuidado

ATIVIDADES PROPOSTAS	2012/2	2013/1	2014/1	2014/2	2015/1
Levantamento bibliográfico					
Orientação					
Confecção do projeto de dissertação					
Defesa de projeto					
Submissão ao CEP					
Coleta de dados					
Análise preliminar dos dados					
Qualificação do projeto					
Análise dos dados					
Elaboração do relatório final					
Revisão da dissertação					
Defesa da dissertação					
Publicação de artigo em periódico					

de Enfermagem (NUCLEART) da Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN) / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Apêndice C – Descrição do jogo

1 O nome do jogo

"Salve o paciente"

2 Material

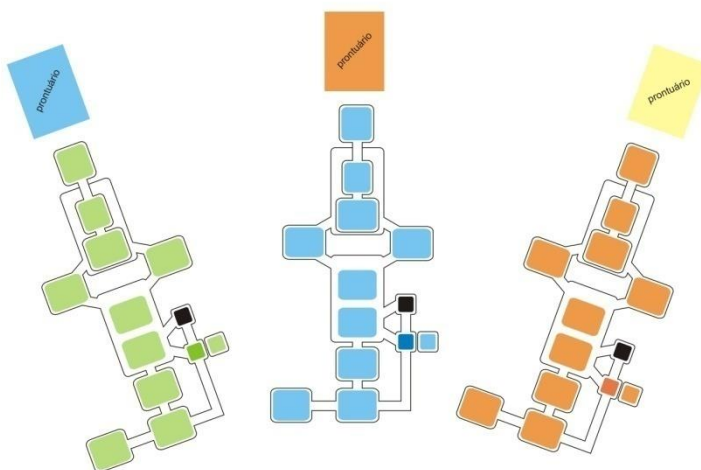
Tabuleiro, acompanhado de mini prontuários (apêndice 3 e 4).

3 Objetivo do Jogo

“Salve o paciente” é um jogo que visa o ensino de enfermagem, mais especificamente de como proceder sistematicamente quando um paciente apresentar algum distúrbio eletrolítico por meio da experiência simulada do atendimento.

4 Jogabilidade

Para a realização do jogo foram construídos caminhos constituídos por cinco cores, que são escolhidos pelos alunos. Pode ser jogado por um jogador, dupla ou trio. Nestes caminhos é descrito todo processo de enfermagem e percorrido por peões que são como pequenos enfermeiros para ir seguindo as casas.



Para dar acompanhamento ao tabuleiro foram construídos mini prontuários, onde constam casos clínicos, abordando algumas patologias encontradas na clínica, mas com enfoque principal no diagnóstico do distúrbio eletrolítico. Depois de responder corretamente o nome do distúrbio, ele segue para a casa do diagnóstico de enfermagem, onde este é lido. Daí o aluno escolhe para qual destes diagnósticos realizará a prescrição de cuidados. Ganha a

partida quem responder as três prescrições para um diagnóstico de forma acertada e assim conseguir chegar ao fim do jogo, com isso salvando o seu paciente.

5 Benefícios esperados

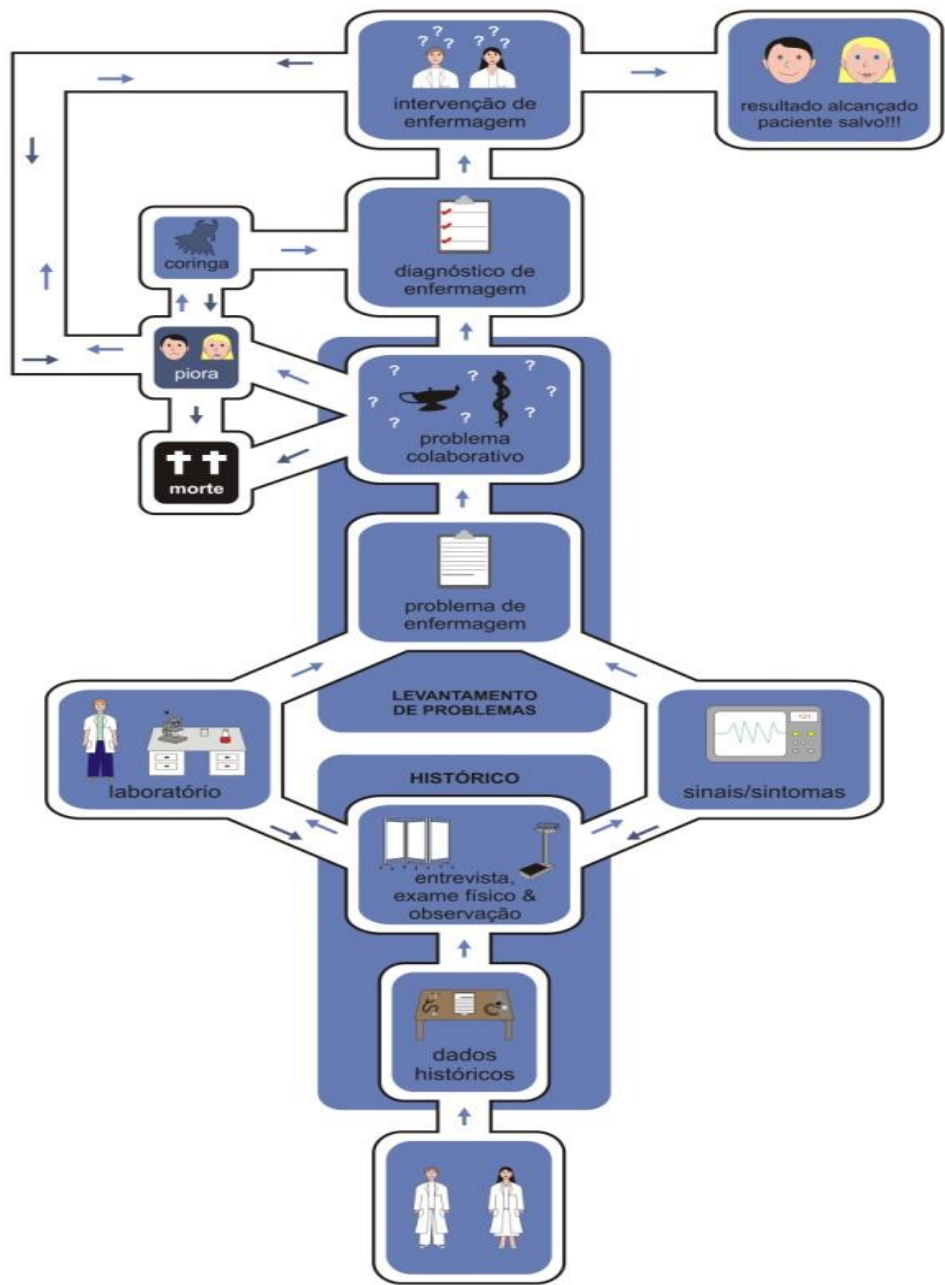
Com a simulação das situações descritas no jogo; pretende-se que o aluno possa:

- Desenvolver a memória sobre as temáticas abordadas na disciplina fundamentos (Sistematização e distúrbios eletrolíticos),
- Compreender e resolver situações problema,
- Planejar e tomar decisões,
- Estabelecer conclusões lógicas,
- Pensar de forma criativa,
- Cooperar e colaborar,
- Respeitar regras,
- Trabalhar em equipe,
- Comunicar-se com clareza e coerência,
- Resolver conflitos,
- Atuar em um ambiente de competição sadio,
- Lidar com emoções, tais como ganhar e perder e finalmente,
- Desenvolver autoconfiança, autoestima, autoavaliação e responsabilidade.

6 Descrição ao participante

Você é o enfermeiro encarregado do novo paciente que acaba de chegar à emergência do hospital. De acordo com história apresentada, serão percorridos caminhos do tabuleiro do jogo, sendo a todo o momento confrontado com situações clínicas problemáticas e para resolver esta situação o uso da metacognição a fim de orientar os jogadores a ganhar o jogo.

Apêndice D Caminho do tabuleiro



Apêndice E: As regras do jogo

Contém: 1 tabuleiro, 5 peões, 1 dado, 1 cronômetro, 15 cartas prontuário (3 de cada cor), uma carta coringa.

Jogadores: 3 a 5 jogadores (a partir do 5º período) e um mestre (professor ou monitor) que ficará com a carta coringa em mãos e estará presente para auxiliar nas possíveis dúvidas que apareçam.

Objetivo

Salvar o paciente que deu entrada no hospital com o quadro de distúrbio hidroeletrólítico. Ele está a beira da morte e você seguirá todo o processo de enfermagem para salvá-lo. Mas muito cuidado, decisões erradas, desconhecimento dos procedimentos e distúrbios podem levar seu paciente à morte.

Começando o jogo

Cada jogador ficará com um caminho (designado por uma cor). Os peões correspondentes a cada participante são colocados na primeira casa do caminho (onde estão os enfermeiros). Todos lançam o dado e conforme o número tirado é determinado o primeiro a jogar.

Na seqüência são sorteados os prontuários, que devem ser da mesma cor do caminho escolhido. Apenas o companheiro a direita, que ficará com o prontuário, pode olhar seu conteúdo (esquema a seguir). Ele fará as perguntas e lerá as informações do prontuário para o companheiro. Começa o jogo.

1 Histórico > dados históricos

O jogador se dirige até a grande área **Histórico**, onde deve parar na casa **dados históricos**. O jogador a sua esquerda lerá as informações no prontuário, referentes a esses dados. Após essa descrição, o jogador anda com seu peão até a casa **entrevista, exame físico e observação**. A seguir, o próximo jogador faz o mesmo processo e assim sucessivamente.

2 Histórico > entrevista, exame físico e observação

Na casa **entrevista, exame físico e observação** o mesmo processo será realizado (leitura do prontuário), porém após essa leitura o jogador deverá escolher para qual casa se dirigirá **laboratório** onde ele saberá os dados laboratoriais do paciente ou **sinais/sintomas** onde perceberá quais as características físicas que o paciente apresenta. Todos os jogadores fazem o mesmo processo.

3 Laboratório ou sinais sintomas

O jogador ouvirá as informações referentes à casa que escolheu **laboratório** ou **sinais/sintomas**. Após as informações serem dadas ele escolherá seguir para o **problema de**

enfermagem ou ir para a casa por onde não passou (**laboratório** ou **sinais/sintomas**), caso queira mais informações sobre o caso (depois seguirá imediatamente para o **problema de enfermagem**).

4 Levantamento de problemas > problema de enfermagem

Na casa **problema de enfermagem**, serão lidos três problemas que o paciente apresenta no que tange ao enfermeiro. Essas informações devem ser utilizadas para responder a pergunta da rodada seguinte.

5 Levantamento de problemas > problema colaborativo

No **problema colaborativo**, uma pergunta que consta no prontuário será lida para o jogador e ele deve respondê-la em trinta segundos. Caso responda errado o paciente **morre**. Se não souber a resposta vai para a casa **piora** e ficará uma rodada sem jogar. Respondendo corretamente segue para a casa **diagnóstico de enfermagem** e a rodada continua.

6 Diagnóstico de enfermagem

Nesta casa três diagnósticos de enfermagem serão lidos para o jogador. Ele escolherá qual dos três tratará. A rodada tem continuidade.

7 Intervenção de enfermagem

O jogador diz o tratamento mais adequado para o diagnóstico de enfermagem que escolheu. Se errar, seu paciente vai imediatamente para a **piora** e deve escolher outro diagnóstico para tratar, fica uma rodada sem jogar. Acertando, o resultado é alcançado e seu paciente é salvo. Mas o jogo tem continuidade para os demais participantes.

Fim do jogo

O jogo termina quando todos os jogadores completarem o trajeto. Porém o enfermeiro que completar o trajeto de forma mais eficiente e rápida é o grande vencedor.

Apêndice F Carta Histórico

Caso nº 1

Descrição

Uma mulher de 49 anos hipertensa de diagnóstico recente procurou atendimento médico queixando-se de fraqueza muscular leve e fazendo uso constante de laxantes. Não estava em uso de medicação anti-hipertensiva.

Exame Físico

Exame físico revelou pressão arterial 150/110mmHg e fraqueza muscular proximal.

Exame Laboratorial

Sódio 140mEq/l
Potássio 2,5mEq/l
Ureia 12mg/dl
Creatinina 19mg/dl

Sinais e sintomas específicos

A paciente vem evoluindo com queixas de câimbras após leves exercícios, aumento da fadiga e distensão abdominal.

Problema Colaborativo

A paciente apresenta hipocalcemia.

Diagnóstico	Intervenção
Obstipação percebida (uso de laxantes)	1-1 Monitorar ruído do intestino 1-2 Estimular ingestão de líquidos 1-3 Monitorar sinais e sintomas de diarreia, obstipação
Fadiga atual (fraqueza/fadiga)	2-1 Monitorar ingestão de alimentos 2-2 Monitorar sistema cardiovascular 2-3 Promover repouso
Intolerância à atividade aumentada (câimbras após exercícios)	3-1 Orientar repouso intermitente 3-2 Auxiliar nas atividades de auto-desempenho 3-3 Diminuir ruídos na enfermagem

ApêndiceG: Roteiro de entrevista

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANA NERY

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: DÉBORA LUCY DA S. DOS SANTOS SARAIVA

ORIENTADOR: PROFº DRº MAURICIO ABREU PINTO PEIXOTO

PRIMEIRO MOMENTO:

Orientar sobre os objetivos da pesquisa e solicitar a assinatura corroborando o aceite da participação no TCC.

SEGUNDO MOMENTO:

Solicitar ao depoente responder as questões a seguir:

1. Você conseguiu compreender a tarefa proposta pelo jogo?
2. Então descreva o que foi abordado pelo jogo?
3. O que passou pela sua mente no momento em que foram lidos os casos clínicos?
4. Você dizer porque não conseguiu ganhar o jogo?
5. Quais passos você tomou para resolver o problema proposto no jogo
6. Em que parte você parou para refletir mais?
7. Quais foram as estratégias utilizadas para tentar resolver o problema proposto no jogo?
8. Quais foram as dificuldades e facilidades do jogo?
9. Você sabe dizer como sua mente funcionou para resolver o problema proposto no jogo?
10. Qual aspecto da sua performance foi mais importante?
11. Qual a sua opinião a respeito do jogo?

Anexo 1: Tabela com revisão

TÍTULO	OBJETIVO DO ESTUDO	TIPO DE PLATAFORMA	TIPO DE APRENDIZAGEM	HABILIDADES PARA PRÁTICA	HABILIDADES DE APRENDIZAGEM
Active-learning strategies: The use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study	Analisar o uso de um jogo para reforçar Fundamentos de material de Enfermagem, auxiliando na preparação dos alunos para o exame final.	Quiz perguntas e respostas	Ativa e centrada no aluno	Pensamento crítico	Raciocínio, feedback imediato, através da discussão de respostas corretas
An innovation to facilitate student engagement and learning: crossword puzzles in the classroom	Ensinar de termos técnicos	Jogo de palavras cruzadas	Construtivista	Pensamento crítico, Tomada de decisão,	Reforço, Envolvimento do aluno, + rendimento, aplicação de conhecimentos prévios, Cooperação, reflexão Resolução de problemas

A utilização de um jogo no processo ensino aprendizagem da teoria de Madeleine Leininger: relato de experiência	Descrever a experiência na construção e validação de um jogo educativo no processo ensino-aprendizagem da Teoria da Universalidade e Diversidade do Cuidado Cultural de Madeleine Leininger	Tabuleiro com cartas/ jogo em CD-ROM	Construtivista	Conhecimentos teórico-práticos sobre modelos de enfermagem	Motivação, aumento de auto estima, apreensão de conteúdos imersão, aprimoramento de sensações e percepções
Bedside to Game Room: Innovative Strategies to Promote a Continuous Learning Environment	Explorar o jogo como ferramenta educacional para ensino: derrame cardíaco, sepse e hipoglicemia	Tabuleiro, quis, roleta	Experiencial, Motivacional Kelle's; Social de Bandura's	Pensamento crítico, Habilidade clínica, Prática baseada evidência	Participação, Resolução de problemas, motivação, Feedback imediato, Reflexão.
Bringing Community Health Nursing Education to Life with Serious Games	Descrever o desenvolvimento de um jogo sério para prática de enfermagem em saúde comunitária	jogos para computador	Experiencial, baseada em problemas, centrado no aluno	Pensamento crítico, Habilidades clínicas, Comunicação	Auto monitoramento, resolução de problemas, Aumento da memória a longa e curto prazo, maior confiança, socialização
Code carnivals: resuscitating Code Blue training with accelerated learning	Treinar a equipe para reconhecer a necessidade e uso de equipamentos e técnicas de reanimação cardiopulmonar	jogo simulado de uma parada cardiopulmonar	teoria de aprendizagem de adultos e técnicas de aprendizagem acelerada	aumentar a familiaridade do pessoal com equipamentos e procedimentos de emergência	Feedback, confiança

Creative learning ideas from around the U.S	Descrever as estratégias criativas para aprendizagem em enfermagem	Quebra cabeça, dados, jogo de tabuleiro e caminhos da circulação fetal por desenhos no lençol	Centrada no aluno	Pensamento crítico, Comunicação, Envolvimento dos mais experientes com novatos	Revisão de conteúdo
Desenvolvimento e validação de jogo educativo: medida da pressão arterial	Descrever os passos metodológicos da construção de estratégia educativa para fixação da técnica de medida indireta da pressão arterial	Dominó	Construtivista	a necessidade de o enfermeiro detectar valores de PA precisos e de interpretá-los com segurança, para tomada de decisão e encaminhamento correto	motivação, curiosidade e interesse em aprender.
Desenvolvimento e validação de software educativo de saúde mental	Descrever o processo de desenvolvimento e validação do software educativo Quiz Loucura	tabuleiro digital	Construtivista	história da loucura, paradigma asilar, paradigma psicossocial, legislação e personalidades	Motivação, interação, controle, meta, repetição
Educational innovations. Introducing students to research: the road to success	Descrever um método interativo para o ensino de graduação em enfermagem sobre os conceitos envolvidos no processo de pesquisa	tabuleiro	aprendizagem real	comunicação	Repetição; Retenção de conteúdos

Educational innovations. Using gaming to help nursing students understand ethics	Desenvolver um jogo que usa especialmente situações éticas para o aluno considerar	Jogo de papeis	aprendizagem experiencial e ativa	Tomada de decisão	Reforço, Ligação entre teoria e prática, Revisão de conteúdo,motivação, Participação
Educational strategies in the NICU. Podcasts, webcasts, Sims, and more: new and innovative ways for nurses to learn	Proporcionar a introdução deferramentas inovadoras de ensino e estratégias tecnológicas e não tecnológicas para ensinar temáticas sobre UTI neo-natal	jogo online	aprendizagem baseada em problemas	pensamento crítico	Interação, Colaboração,motivação
Education theory and classroom games: increasing knowledge and fun in the classroom	Descrever dois jogos que podem ser usados para ajudar os alunos a aprender conteúdos	jogo com cartas de perguntas e respostas	aprendizagem de adultos	Pensamento crítico, Habilidade clinica	Interação, Resolução de problemas, Colaboração, Automonitoramento, Feedback imediato
Emerging technologies center. Nursing education 2.0: games as pedagogical platforms	Levantamento sobre jogos de vídeo	jogos de video	aprendizagem ativa e experiencial	Tomada de decisão, Liderança, Gerenciamento de pessoas e recursos	Resolução de problemas, testar hipóteses, reflexão, socialização.
Empathetic Responses and Attitudes about Older Adults: How Experience with the Aging Game Measures Up	Avaliar a empatia dos alunos através do jogo	Jogo de papeis, onde o aluno se passa por um idoso.	aprendizagem experiencial	Habilidade clinica	reflexão

Enjoyable learning: the role of humour, games, and fun activities in nursing and midwifery education	Explorar o lado positivo e negativo efeitos do riso na sala de aula.	e-learning: textos, gráficos, animação, vídeos, desenhos animados, simulação e jogos	aprendizagem experiencial e ativa	Enfrentamento, Humanização do cuidado, Pensamento crítico, Habilidade clinica, Liderança comunicação	entendimento,atenção, confiança, memória, motivação, Resolução de problemas, Revisão e consolidação de conteúdos
Experiential gaming to facilitate cultural awareness: its implication for developing emotional caring in nursing	Sensibilizar os alunos utilizando o jogo da diversidade cultural	Jogo de cartas e encenação de diferentes culturas	aprendizagem experiencial	Pensamento crítico, Tomada de decisão, Prestação de cuidados a diferentes culturas	Auto-monitoramento, Revisão de conteúdos, atenção, motivação, Abstração de elementos simples para complexos, Reflexão
Fun Way to Learn for Mentors	Criar de um jogo de tabuleiro para preceptores em enfermagem.	jogo de tabuleiro	aprendizagem experiencial	Compartilhar experiências,liderança, incentivando ao mesmo tempo a comunicação, interação e trabalho em equipe	analisar incidentes críticos, reflexão, revisão, monitoramento e feedback
Games as an innovative teaching strategy for overactive bladder and BPH	Descrever e discutir o desenvolvimento de jogos para aprendizagem	Jogo de perguntas e respostas usando o power point	aprendizagem ativa	Capacitação para atender pacientes com distúrbios urológicos	Aquisição de conhecimento, Revisão de conteúdos, atenção, participação.
Games: making learning fun	Contextualizar os jogos, suas vantagens e desvantagens, e os tipos de jogos.	Jogos: tabuleiro, carta, perguntas e respostas, vídeo games, cash	Piaget ; Malone; Roberts	Pensamento critico,Negociação, liderança, comunicação	Reforço, Resolução de problemas, Aquisição de conhecimentos

		games, quis e participação em laboratório de jogos para enfermagem.			
Hipertexto, jogo educativo e simulação sobre oxigenoterapia: avaliando sua utilização junto a acadêmicos de enfermagem	Verificar a adequação dos objetos hipertexto, jogo educativo e simulação sobre oxigenoterapia junto aos acadêmicos da quarta etapa do Curso.	Quiz on-line	aprendizagem ativa		Resolução de problemas, repetição, avaliação do desempenho, diminuição do medo de errar
How gaming is used as an innovative strategy for nursing education	Discutir e descrever a sua utilização de um jogo como estratégia de ensino sobre disfunção cardiovascular pediátrica e distúrbios endócrinos	Jogo de perguntas e respostas sobre defeitos cardíacos congênitos , Jogo de perguntas e respostas sobre processo de enfermagem acerca distúrbios endócrinos e tabuleiro sobre modelos conceituais	aprendizagem ativa e aprendizagem baseada em problemas	Pensamento crítico, Exercício prático, Trabalho em grupo	Resolução de problemas, interesse, motivação, retenção de conhecimento

Impact of a web based interactive simulation game (PULSE) on nursing students' experience and performance in life support training--a pilot study	Treinamento de suporte de vida para os profissionais de saúde. Ressucitação cardiopulmonar e desfibrilação	animações interativas, modelos 3D, streaming de vídeo e elementos de jogos sérios	Teoria de fluxo	Pensamento crítico, Tomada de decisão	Feedback imediato, Repetição, Consolidação de conhecimento, concentração, confiança, motivação, Retenção de conhecimento a curto e longo prazo
IMUNOSTASE – Uma atividade lúdica para o ensino de Imunologia	desenvolver o protótipo de uma atividade lúdica no formato de jogo didático de estratégia	Baralho	Teoria da Aprendizagem Significativa		Interação, motivação
Improving CNA education with a game show	Proporcionar educação continuada para auxiliares de enfermagem	game show, perguntas e respostas	Teoria de aprendizagem Ativa	Capacitação profissional	Feedback imediato, Retenção de informação, Colaboração, + motivação
Jogo (in) dica-sus: estratégia lúdica na aprendizagem sobre o sistema único de saúde	Desenvolver o jogo centrado no diálogo das políticas de saúde com o lúdico; analisar os componentes da descontração, do prazer, de aspectos formativos da aprendizagem	tabuleiro com cartas	Não descrito	Aprendizagem sobre o SUS	Autoavaliação/ Percepção da aprendizagem, Apreensão de conceitos, Aprendizagem por associação, Interação/ Discussões em grupo/ Participação ativa, motivação
Making a game of urgent care: simulation for nursing students	Desenvolver um Jogo para ajudar os alunos a compreender como realizar triagem em serviços de	Jogo de papéis	aprendizagem experiencial	trabalho em equipe, tomada de decisão, liderança e priorização dentro de recursos	desenvolver suas habilidades de resolução de problemas e capacidade de refletir sobre

	emergência			limitados.	a prática
Managing a large class environment: Simple strategies for new nurse educators	Este artigo fornece estratégias para novos docentes utilizarem para superar as barreiras de aprendizagem associadas com turmas maiores.	Bingo	Aprendizagem ativa	Tomada de decisão, Trabalho em grupo	Ligação entre teoria e prática, + retenção de conteúdo, Interação, Colaboração,
Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature	Este artigo apresenta uma revisão da literatura analisando os fatores que aumentam retenção de conhecimentos e competências durante e após o treinamento de reanimação, a fim de identificar estratégias educacionais que irão otimizar a sobrevivência das vítimas.	Usando como referência as bases do beisebol para lembrar as diferentes etapas do PCR	Não descrito	reflexão crítica	envolvimento do aluno
Nursing trivia: a game for fun and learning	Desenvolver um jogo	Jogo trivia	Não descrito	Maior visão dos colegas, hospital e pacientes	Consolidação, ampliação e retenção de informações
O uso de jogos como estratégia de ensino: relato de experiência	relatar a experiência durante o ensino teórico prático acerca da utilização de jogos educativos das temáticas medicação e vacinação	jogo de cartas com perguntas e respostas	Não descrito	Não descrito	motivação, revisão de conteúdos

PD trivia: making learning fun	PD Trivia é um jogo interativo criado para o residente de nefrologia ensinar o paciente sobre diálise peritoneal	Jogo de perguntas e respostas	Não descrito	Ensino de pacientes a realiza diálise peritoneal em casa	reforço da aprendizagem
Periopardy: the 21st century	Este artigo fornece uma visão geral de como desenvolver um jogo usando o power point o jogo	Periopardy é um jogo educativo baseado no popular game show de televisão	Não descrito	Aprendizado dos posicionamentos para as cirurgias, técnicas de antisepsia, cicatrização, esterilização e sobre o centro cirurgico	interesse, reforço da aprendizagem, atenção
Podcasts, webcasts, sims, and more: new and innovative ways for nurses to learn	O objetivo desta primeira coluna é fornecer uma introdução às ferramentas de ensino inovadoras e estratégias de alguns tecnologicamente avançado, alguns não incluindo as atividades educacionais interativas não tecnológicos como a aprendizagem baseada em problemas, jogos e mapas conceituais para capacitação em terapia intensiva	jogos online, jogo de memória e trivia	aprendizagem experencial	Aprendizado sobre interpretação de gasometria arterial e cuidado neonatal	reforço, retenção de informações
REFLEXÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO NO	analisar as percepções dos estudantes acerca da utilização de um jogo didático em momentos de ensino distintos.	baralho de estratégia e card game	Não descrito	aprendizagem em imunologia	interação, interesse e envolvimento

ENSINO DE CIÊNCIAS					
Right on the button	Descrever um sistema de resposta pessoal (PRS), semelhante à tecnologia de votação do público usado em programas de jogos TV.	jogo no power point de perguntas e respostas	não descrito	Não descrito	feedback , revisão e reforço da compreensão e ajudou-os a aprender sobre o assunto com mais profundidade.
Safe blood administration learning activity	Treinar sobre o procedimento para a segurança administração de sangue	jog de dados com os grupos sanguíneos e fator Rh.	Ativa	Identificar sinais e sintomas de reações transfusionais; Conhecer # tipos de sangue	Interação, Desenvolvimento: auditivo, visual, cinético e observacional
Sink or swim: the Titanic Medication Administration Fair	Reforçar as medidas de segurança na administração de medicamentos para atender à necessidade de redução de erros de medicação.	Quis sobre medicações	Ativa	Reforçar as medidas de segurança na administração de medicamentos	reforçar conhecimentos
"Show do Milhão": uma estratégia pedagógica nas atividades de educação em enfermagem	avaliar a experiência da utilização de estratégia didático-pedagógica diferenciada na realização de uma atividade de educação continuada.	Baseado no jogo show do milhão. Perguntas e respostas	Não descrito	Reforçar o aprendizado sobre anotações, prescrição e análise dos cuidados de enfermagem; abreviaturas e siglas padronizadas na instituição de saúde; assistência de enfermagem com	Revisão e consolidação de conteúdo.

				dispositivos venosos e em feridas.	
Syllabus selections: innovative learning activities. Using games as a teaching strategy	Descrever dois jogos que podem ser usados para ajudar os alunos a aprender conteúdos	game show de perguntas e respostas	Ativa	Pensamento crítico, habilidade clínica	Interação, Resolução de problemas, Colaboração, Automonitoramento, Feedback imediato
Teaching around the cycle: strategies for teaching theory to undergraduate nursing students	Descrever um programa educacional que incorpora várias técnicas para ensinar conceitos e teorias de enfermagem	Tabuleiro	Ativa	Pensamento crítico, Tomada de decisão	Feedback imediato, Repetição, Consolidação de conhecimento, aumento da concentração, confiança, retenção de conhecimento a curto e longo prazo e motivação
The effects of Jeopardy as a test preparation strategy for nursing students	avaliar o jogo Jeopardy como uma estratégia de preparação para provas	jogo no power point de perguntas e respostas	Ativa e experiencial	aprendizagem sobre desordem cardíaca, pulmonar e neurológica	motivação; Percepção de lacunas de conteúdo; Revisão de conteúdos, Ligação de teoria e prática, Interação, Colaboração, Participação, Feedback imediato

The role of technology and digital gaming in nurse education	Projeto concentra-se na implementação de jogos digitais para ensinar métodos de pesquisa e estatísticas.	jogo digital	Não descrito	Aprendizagem sobre métodos de investigação e estatística	motivação, interação
The simulation method for learning cultural awareness in nursing	descrever a enfermagem finlandesa nos cuidados bucais através da 'Experiência do jogo	Jogo de cartas e encenação de diferentes culturas e criar uma consciência cultural	experiencial	Tomada de decisão, Prestação de cuidados a # culturas	Resolução de problemas, + atenção, Reflexão, motivação
The utilization and evaluation of a simulation game in pre-registration nurse education	avalia a utilização de um jogo de gerenciamento.	RPG	experiencial	Liderança, responsabilidade, trabalho em equipe, delegação, supervisão, gestão de cuidados	Integrar conhecimentos # disciplinas, Reflexão, ligação entre teoria e prática, socialização.
Use of games in the clinical setting as an aid to teaching	Discutir sobre um jogo para o ensino e aprendizagem de situações clínicas	Jogo trivia.	experiencial	Trabalho em equipe, comunicação	motivação, Feedback imediato, Reforço de conteúdo
Using audience response technology for pretest reviews in an undergraduate nursing course	Implementar estratégias para promover a Interação em sala de aula.	Jeopardi em formato computacional	Ativa	melhorar a aprendizagem ativa dos alunos em anatomia e fisiologia	Interação, revisão, + atenção, + familiaridade com assunto,

<p>Using a virtual game to enhance simulation based learning in nursing education</p>	<p>desenvolver a primeira fase do jogo virtual e analisar a percepção dos alunos e experiência de utilização do jogo na aprendizagem</p>	<p>O jogo foi concebido para reforçar o conhecimento de doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e ensinar os alunos a aplicar esse conhecimento em uma clínica simulada.</p>	<p>experiencial e ativa</p>	<p>trabalho em equipe e tomada de decisão</p>	<p>Valorização do conhecimento, reforço e aplicação na prática</p>
<p>Using games to provide interactive perioperative education</p>	<p>ensinar e reforçar a prática baseada em evidência de uma forma divertida e competitiva. embora</p>	<p>Quis com o objetivo das equipes competidoras responderem perguntas perioperatória baseada em evidência</p>	<p>Ativa</p>	<p>Pensamento crítico e julgamento clínico</p>	<p>interesse em aprender incentivam a criatividade, colaboração, resolução de problemas, ponte entre teoria e prática, aplicação ou ligação entre conhecimentos prévios com novos conhecimentos.</p>

Validação de jogo educativo para a discussão da comunicação terapêutica	verificar a validade da utilização do jogo educativo enquanto uma estratégia para aquecimento do grupo e para a discussão relacionada à comunicação terapêutica na prática assistencial em um hospital geral.	jogo composto de cartas contendo mensagens para estimular discussões sobre comunicação terapêutica	experiencial	estimular o pensamento crítico e considerações sobre comunicação terapêutica	participação, reflexão e socialização
Validación de juego educativo para la enseñanza de la valoración cardiovascular	avaliar um material educativo utilizado como recurso didático para apoio ao ensino da valoração cardiovascular	Jogo de tabuleiro	experiencial	Habilidade clínica, Formulação de diagnósticos de enfermagem	Interação, Criatividade, Treinamento mental