

Jogos Interativos: uma abordagem metodológica para auxiliar no processo ensino aprendizagem dos alunos do 6º e 7º anos na Escola Campos Sales em Juscimeira/MT

Interactive games: a methodological approach to aid in the learning process of the students of the 6th and 7th grades at the school in Campos Sales Juscimeira / MT

Edriana Gomes da Silva¹, Simone Lopes dos Santos¹, Arnaldo Gonçalves de Campos², Dayse Iara Ferreira de Oliveira², Laura Isabel Marques Vasconcelos de Almeida³

¹Graduado(a), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus São Vicente - Núcleo Avançado de Jaciara, MT, Brasil.*

²Mestre, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus São Vicente - Núcleo Avançado de Jaciara, MT, Brasil.*

³Doutora, Departamento de Pós Graduação, Universidade de Cuiabá, Cuiabá, MT Brasil.

Resumo

O uso de metodologia convencional é ainda bastante rotineiro na disciplina de Ciências, para o Ensino Fundamental. A partir desse pressuposto, o presente trabalho teve como objetivo apresentar o lúdico como uma nova ferramenta metodológica para auxiliar no processo ensino/aprendizagem. O lúdico aborda características mais atrativas e estimulantes, tais como: criatividade, emoção, elaboração de regras, socialização e inclusão, proporcionando ao estudante um ambiente de aprendizagem. O trabalho foi desenvolvido numa escola pública da cidade de Juscimeira/MT, durante duas semanas do mês de setembro de 2014 com uma turma do 6º ano, com base no conteúdo "Água no Planeta Terra". Os jogos e regras foram elaborados e desenvolvidos pelos próprios estudantes, durante as aulas. No decorrer da pesquisa foram verificadas reações bastante positivas dos estudantes quanto aos seguintes aspectos: motivação, interação e socialização, bem como, a assimilação do conteúdo. Com os resultados obtidos foi possível perceber que o lúdico constitui num suporte valioso para um trabalho bem sucedido em sala de aula.

Palavras-chave: Lúdico. Ferramenta Metodológica. Ensino de Ciências

Abstract

The use of conventional methodology is still quite routine in the discipline of Science for Elementary Education. From this assumption, this study aimed to present the playful as a new methodological tool to assist in the teaching / learning process. The playful approach more attractive and exciting features such as: creativity, emotion, drawing up, socialization and inclusion, giving the student a learning environment. The study was conducted in a public school in the city of Juscimeira / MT for two weeks in September 2014 with a group of 6th grade, based on the content "Water on Planet Earth." Games and rules were drafted and developed by the students during the lessons. During the search very positive reactions were observed students in the following aspects: motivation, interaction and socialization, as well as the assimilation of content. With the results we can see that playfulness is a valuable support for a successful work in the classroom.

Keywords: Playful. Methodological Tool. Science Teaching

1 Introdução

Falar sobre educação e aos problemas que a cerca não é fácil, apesar de já termos enfrentado tempos piores nas escolas públicas brasileiras. Ensino de má qualidade, fuga escolar, problemas políticos entre outros. Esses parecem ser os motivos principais de busca a novas metodologias de ensino. Este estudo propõe a utilização do lúdico, como uma alternativa viável e estratégica, já que essa atividade pode preencher lacunas deixadas pelo método de transmissão-recepção, favorecendo a construção pelos alunos de seus próprios conhecimentos.

A palavra lúdica vem do latim *"ludus"*, que significa jogos, diversão. Que tem o divertimento acima de qualquer outro propósito, simplesmente pelo prazer em fazê-lo. Pensando no desenvolvimento intelectual do indivíduo é interessante proposta de se fazer a junção de jogos e ensino, podendo resultar em melhor aprendizado.

O jogo apresenta um grande potencial como instrumento educacional, podendo ajudar no desempenho pedagógico em diversos níveis de ensino e, nas diversificadas áreas do conhecimento.

De acordo com Miranda (2001), o fato de o jogo ser descontraído e alegre distingue como uma das maneiras eficientes de ensino, podendo ser usado como artifício para o bom desempenho do estudante em conteúdos mais abrangente, assim como o de Ciências que muitas vezes, se encontra distantes do universo cotidiano do estudante.

Na forma convencional de ensino aplicada no cotidiano da escola, percebe-se que o discente até consegue absorver várias informações, mas isso não confirma que essas informações causarão modificações efetivas sobre o conteúdo no intelecto desses educando. O indivíduo faz uma série de atividades pré-estabelecidas, presume-se que esteja assimilando todo tema transmitido em sala, onde na verdade ele esta apenas condicionando o assunto.

Dessa forma, atividades que potencializam o aprendizado de forma prazerosa vêm se confirmado cada vez mais como método eficiente, levando em consideração que ao participar interagindo com o grupo o conteúdo se torna bem mais interessante estimulando o aprendizado e não simplesmente promovendo o condicionamento.

Neste sentido, essa pesquisa trata o lúdico, como sendo uma ferramenta metodológica para auxiliar o estudante no seu processo de aprendizagem. Para tanto esse estudo auxiliará na ação educativa no aprendizado do aluno no ensino fundamental, como também irá colaborar com o educador que deseja modificar ou aprimorar sua ação pedagógica, propondo estabelecer a seriedade do desenvolvimento das atividades lúdicas em sala de aula.

O trabalho de forma lúdica é assegurado nas normas dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais no Ensino Fundamental (1998), segundo o qual, representa um subsídio significativo no ensino.

Nesta perspectiva, o presente trabalho objetivou aplicar e avaliar atividades lúdicas como metodologia de aprendizagem em Ciências para alunos do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental, por meio de jogos que poderá contribuir para um melhor aprendizado e assimilação de conteúdo. Assim, buscou-se ainda analisar como proposta de atividades:

- a) Identificar o conhecimento prévio dos alunos em relação aos conteúdos;
- b) Apresentar uma aula expositiva dialogada para as turmas sobre os assuntos;
- c) Desenvolver atividades lúdicas em grupos;
- d) Verificar os conhecimentos adquiridos pelos alunos através de observações.

Ao professor incumbiu a necessidade na prática educativa, de forma a utilizar vários conceitos como ferramenta educacional, voltado para desenvolver no educando a autonomia e a capacidade de se socializar e construir seu próprio conhecimento.

2 Desenvolvimento

Aprendizagens Significativas no Ensino de Ciências

Instituir um novo conceito metodológico em vez de ensinar somente o que sugeri o currículo escolar é uma idéia desafiadora para o educador. Ao perceber a desmotivação dos alunos, o professor deve imaginar como irá contribuir pra mudar essa realidade.

Para Delizoicov e Angotti, (1990), o ensino de Ciências é colocado como, uma série de conhecimentos a serem memorizados, como regras a serem estabelecidas sem que exista uma reflexão sobre o que é ensinado. Por exemplo, ensina-se que se deve escovar os dentes e lavar as mãos para evitar bactérias sem que os alunos saibam o que seja um micróbio ou o mundo microscópico.

Segundo Nóvoa (2009), o professor não basta apenas querer mudar e sim fazer a mudança. Por isso, é fundamental que o educador desenvolva o papel de mediador, que ao invés de prender-se a transmissão, valoriza e possibilita o diálogo e a colaboração do educando que se deve caracterizar pela relação, complexidade e convivência com a diferença de linguagens e formas de imaginar o conhecimento.

Ao longo do tempo o ser humano aprende de forma singular e expressiva com as experiências que são apresentadas no decorrer da sua formação.

Moreira e Masini (2001), defendem a teoria de Ausubel sobre a aprendizagem, que propõe apresentar meios para a compreensão de como construir significados e apontam caminhos para ajudar o docente na hora de elaborar estratégias de ensino para uma aprendizagem mais significativa. Em Ausubel na aprendizagem por recepção o que deve ser aprendido é apresentado ao aprendiz em sua forma final, enquanto que na aprendizagem por descoberta o conteúdo principal a ser aprendido é descoberto pelo aprendiz. Entretanto, após a descoberta em si, a aprendizagem só é significativa se o conteúdo descoberto relacionar-se a conceitos subsunçores relevantes já existentes na estrutura cognitiva.

A idéia principal de aprendizagem significativa é aquela aprendizagem no qual o aprendiz já sabe, ou seja, o conhecimento prévio. O individuo possui um determinado conhecimento e este passa por um processo de aprendizagem e adquire novas informações, no entanto na estrutura cognitiva do individuo essas novas informações se interagem com outras informações adquiridas anteriormente e se ancora com a preexistente, tornando a aprendizagem significativa (MOREIRA E MASINI, 2001).

Baseado em Teorias Pedagógicas, como as de Piaget, Freire (1974), defende-se a idéia de que é possível mudar a forma como nossos alunos se relacionam. Nesse contexto, o conhecimento é construído a partir de percepções e ações do sujeito, constantemente mediadas por estruturas mentais já construídas ou que vai se construindo ao longo do processo, tomando-se aqui a teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget (1979), como base teórica.

2.1 O Significado do Termo Lúdico

Nos estudos de Fidelis e Tempel (2005), a palavra lúdica vem do *latim* "ludus" e significa brincar. E neste brincar estão incluídos os jogos, brincadeiras, brinquedos e divertimentos. O

indivíduo realiza atividade satisfatória devido a sua habilidade de absorvê-la de forma intensa e absoluta. Este envolvimento emocional é que converte o lúdico em uma atividade estimuladora, apto a gerar um estado de euforia.

Lúdico relativo a jogo, a brinquedo que visa mais ao divertimento do que qualquer outro objetivo. Que se faz por gosto, sem outro objetivo que o próprio prazer de fazê-lo; tendência ou manifestação que surge na infância e na adolescência sob forma de jogo, divertimento (ALMEIDA 2007, p. 15 *apud* HOUAISS 2001, p. 1789).

Com isso o uso de jogos didáticos em ensino de ciências é uma estratégia de ensino eficaz, pois cria uma atmosfera de motivação que permite ao aluno participar ativamente do processo ensino-aprendizagem.

Os jogos são considerados ambientes de aprendizagem que não fornecem o conteúdo diretamente ao aluno, mas que se utilizam do cognitivismo, ou seja, o aluno aprende através da busca, da descoberta e do raciocínio.

Segundo Piaget (1979), o jogo tem uma relação estreita com a construção da inteligência e possuem uma efetiva influência como instrumento incentivador e motivador no processo de ensino-aprendizagem.

As atividades lúdicas destacam-se pelo aspecto de divertimento e prazer, quanto pelo aspecto da aprendizagem. A inclusão de brincadeiras, de jogos e distração na prática pedagógica amplia a capacidade que colaboram com a aprendizagem do indivíduo, aumentando o real sentido que esse tipo de abordagem pode estabelecer tanto para crianças quanto para adolescentes.

O uso da atividade lúdica pode favorecer ao educador conhecer melhor grupo escolar onde se trabalha o que pode ser fundamental para estimular o aprendizado por parte dos alunos (MORATORI, 2003).

Essa metodologia gera o desenvolvimento não só da autoestima, como a iniciativa, e confiança do aluno em sua autonomia. O jogo tem que ser desafiador para o aluno, para que não se torne uma atividade monótona e com isto perca seu atrativo pedagógico. Ao fazer com que o aluno participe do processo pedagógico, ele pode constantemente fazer alterações que o estimulem a continuar a usá-lo.

Para Almeida (2007), o lúdico é a ação, a maneira de como se brinca ou de como se joga.

Num jogo de dominó, por exemplo, o que define o lúdico é a ação, a maneira de encaixamento das peças e manipulação do jogo. A atuação lúdica apresenta o sentido de descobrir, ver como é, inventar e participar manipulando seu corpo e sua imaginação. Se um sujeito ficar tempos e tempos fazendo algo repetidamente, esta atividade torna-se lúdica desde que o mesmo a faça por prazer (ALMEIDA, 2007).

Assim, os jogos podem tornar-se uma atividade pedagógica indispensável às aprendizagens, porém sem o respaldo teórico correm-se o risco de realizar observações e avaliações poucas efetivas, sendo assim indispensável um planejamento com objetivos de cada jogo.

2.2 O Lúdico no Ensino de Ciências

Ensinar Ciências Naturais no Ensino Fundamental coloca o educador num espaço privilegiado, porém, de muita responsabilidade, que por sua vez, é uma área muito abrangente. O professor tem a função de nortear o aluno no pré-conhecimento das Ciências que, encontra-se em constantes mudanças.

Ao mesmo tempo, esta proposta de ensino, pretende despertar a curiosidade dos alunos para as aulas de Ciências Naturais.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências (1998), a seriedade do ensino das Ciências na sociedade hoje em dia, é plenamente conhecida.

Ainda segundo os PCNs (1998), uma proposta de currículo no ensino básico, deve fornecer compreensão para o desenvolvimento do processo científico nessa área. Arquitetando, dentro das diversidades abordagens metodológica que ajuste melhor ao aluno, em função de sua idade, de seus empenhos e de sua realidade cultural.

Nunes (2003, p. 22), destaca:

O desafio no ensino das ciências parece ser menos o de modernizar os conteúdos específicos e mais o de levar os estudantes à compreensão de como as ciências funcionam, dos seus processos de trabalho, das suas questões epistemológicas sociais. Essa nova direção dada ao Ensino de Biologia, da Física, da Química e Ciências afins precisa da contribuição das ciências Humanas e sociais. Por esse motivo, conhecer a história do campo disciplinar é uma necessidade para o professor que quer mostrar que a ciência à qual ele se dedica está viva e que é possível construir uma ponte entre saberes particulares e conhecimento global.

Percebe-se, com isso, que a educação deve exigir um esforço difícil, pois tem por premissa conduzir seus integrantes a ultrapassar a cultura com a qual dão início na vida educacional para, a partir dela, construir uma nova cultura e, assim, sucessivamente (ALMEIDA, 2007).

Constituir um novo conceito metodológico em vez de ensinar somente o que sugeri o currículo escolar é uma idéia desafiadora para o educador. Ao perceber a desmotivação dos alunos, o professor deve imaginar como irá contribuir pra mudar essa realidade. O padrão tradicional de ensino ainda é bastante utilizado por muitos educadores nas escolas.

Segundo Molin (2010), esse modelo de educação aborda o conhecimento como a junção de informações que são simplesmente passadas dos professores para os alunos, o que nem sempre implica em aprendizado eficaz. Fazendo o papel de ouvinte, os alunos nem sempre absorve os conteúdos, que apenas são memorizados por uma breve temporada e sendo esquecidos em questão de semanas ou meses.

Quando utilizado de maneira adequada, o lúdico proporciona ao aluno e ao professor o possível alcance de objetivos esperados de forma prazerosa. Obviamente não se pode negar a importância de atividades convencionais em nosso cotidiano.

Conforme Ludwig (2006), o indivíduo é o agente do seu processo de conhecimento, o ambiente escolar e o procedimento de ensino de forma geral deve ser um facilitador nesse processo de conhecimento.

Sobre o lúdico no ensino de Ciências os PCNs (1998, p.29), destacam que:

Nos primeiros ciclos, por meio de diferentes atividades, os estudantes conhecem fenômenos, processos, explicações e nomes, debatendo diversos problemas e organizando várias relações. É uma aprendizagem, muitas vezes lúdica, marcada pela interação direta com os fenômenos, os fatos e as coisas.

Nos primeiros ciclos o estudante começa a familiarizar com as Ciências conhecendo os fenômenos de forma simplificada. Neste processo inicial é importante o uso do lúdico como ferramenta pedagógica. Podendo simular uma saída importante de desempenho, proporcionando aos alunos um ambiente onde poderão ter seu foco nas ações que eles mesmos promovem.

Alguns autores consideram o lúdico uma prática docente complementar que auxilia na construção do conhecimento do aluno. Apesar da comprovação da eficiência no aprendizado, essa prática é ainda pouco utilizada por educadores.

Ludwig (2006), destaca que, é precária a utilização de atividade lúdica como recurso pedagógico, sendo mais usada como atividades livres, talvez por não terem informações suficiente sobre o desenvolvimento cognitivo quando se usa tal metodologia.

O que mais se destaca na ludicidade é sua utilidade como instrumento facilitador, já que, o lúdico refere ao brincar, característica que acompanha o aluno desde a educação infantil (LUDWIG, 2006).

Segundo Kishimoto (2010), optar pelo brincar desde o início da educação infantil é o que assegura a cidadania da criança e ações pedagógicas de maior propriedade. Para o autor, é fundamental considerar o período da educação infantil valorizando a introdução das brincadeiras. Esse período é visto como preparatório para o aparecimento do lúdico.

O educador deve proporcionar recursos didáticos para promover a compreensão do conteúdo pelo aluno.

Para Ludwig (2006), o jogo didático estabelece um importante recurso para o professor que ao desenvolver capacidade de resolução de problemas, favorece adaptação de conceitos, atendendo as particularidades do indivíduo.

Ainda sobre esse aspecto Ludwig (2006, p.49), apresenta a seguinte constatação:

O jogo favorece a aquisição de conduta cognitiva e desenvolvimento de habilidades como: coordenação, rapidez, força e concentração. A participação em jogos contribui para a formação de atitudes sociais como respeito mútuo, senso de responsabilidade, senso de justiça, iniciativa pessoal e no grupo. Ele é o vínculo que une a vontade e o prazer durante a realização de uma atividade.

Dessa forma, pode-se constatar que lógica, concentração, memória, intuição, emoção e coordenação visomotora se combinam em cada etapa do jogo, transformando a aventura de aprender mais significativa e prazerosa.

Segundo Arouca (1996, p.2):

O jogo é, sim, um instrumento pedagógico viável em uma proposta de ensino: O uso do jogo como instrumento de ensino se caracteriza como outro tipo de instrumento, em que a intenção é trabalhar ou transmitir ao aluno algum conhecimento, concreto ou abstrato.

Nesse aspecto, os jogos se colocam como uma forma mais harmônica de manter uma relação interpessoal entre os participantes da prática pedagógica, pois o foco se desloca para uma atividade lúdica em comum diferentemente das atividades tradicionais realizadas na sala de aula.

Interagindo dessa forma os alunos exercitam a mente, facilitando a articulação no grupo, criando e aceitando voluntariamente estratégias agregando ao coletivo como uma parte dele. Essas disposições combinam perfeitamente com os desafios da disciplina de Ciências, podendo ser usado como metodologia no ensino ou para reforçar o conteúdo explicado. O jogo didático, apesar de, facilitar a assimilação do conteúdo de forma motivadora e divertida é tido também, como uma atividade absolutamente séria.

Almeida (2007), destaca que o ato de jogar e de brincar envolve atitude tão séria quanto ao ato de trabalhar. Para executá-lo é indispensável agilidade, raciocínio, concentração, percepção e outros. Neste ponto de vista, vale defender que cada jogo, por mais simples que seja está cheio em maior ou menor intensidade, de aprendizados de funções essenciais ao desenvolvimento cognitivo do ser humano.

O ser humano precisa estabelecer uma rede de contatos com outros seres humanos para desenvolver e construir novos conceitos. A interação tem papel fundamental no desenvolvimento da mente. A partir dessa influência mútua, é que estabelece processos de aprendizagem.

De La Taille, Oliveira e Dantas (1992), relatam que, a aprendizagem provoca processos no interior do seu desenvolvimento, que só é capaz de ocorrer quando o sujeito interage com outras pessoas.

De acordo com Gaspar (2011), o lúdico refere-se a uma grandeza humana que evoca os sentimentos de liberdade e espontaneidade da ação, que compreende atividades simples, descontraídas e desobrigadas de toda e qualquer espécie de intencionalidade ou vontade alheia, sendo livre de pressões e avaliações.

Conforme Ludwig (2006), o lúdico não é um novo método de ensino, é uma sugestão metodológica que tem como ponto de vista, o emprego deste como ferramenta mediadora da aprendizagem, contextualizando pelo meio da participação ativa e contente do educando. Nesse sentido, o lúdico é um recurso mediador da aprendizagem na qual o estudante aprende de forma alegre e prazerosa.

3 A Metodologia

A referida pesquisa está direcionada como um método descritivo por meio da pesquisa qualitativa bibliográfica.

De acordo com Neves (1996), os métodos qualitativos trazem como subsídio ao trabalho de pesquisa, uma combinação de procedimentos de cunho coerente capazes de fornecer a melhor compreensão dos fenômenos. Além disso, essa pesquisa não aplica instrumento estatístico para coleta de dados.

Neves (1996), ainda reforça que, a coleta de dados é feita pelo contato direto do pesquisador com o objeto a ser estudado. Nesse sentido é necessário entender os acontecimentos, de acordo com a perspectiva dos participantes da circunstancia analisada e então, estabelecer a explanação do contexto estudado.

3.1 O Cenário

A identificação da escola pesquisada é descrita de acordo com o Projeto Político Pedagógico (2013), que é produzido como resultado do diálogo entre os diversos segmentos da comunidade escolar a fim de organizar e planejar o trabalho administrativo-pedagógico.

A Escola Estadual de Ensino Fundamental Campos Sales, fica localizada na Rua Porto Alegre, nº. 706 no Bairro Centro no município de Juscimeira/MT. A escola possui atualmente 35 funcionários e 339 alunos, atendendo nos períodos matutinos e vespertinos.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (2013), a referida escola tem como missão a responsabilidade na construção de uma sociedade mais justa, compromissada com a necessidade social da comunidade e de seus membros, procurando ser um agente transformador da mesma, e ao mesmo tempo ser o elemento intermediador dessas funções. Assim, formando um currículo que alcance os desejos da sociedade, da escola e dos estudantes, com perspectivas futuras de realização das necessidades de todos os envolvidos no processo e na sociedade.

Este trabalho foi realizado no período de novembro de 2013 a setembro de 2014. A pesquisa foi direcionada aos alunos do Ensino Fundamental regular 3ª fase 2º ciclo (6º ano A), compreendendo também, alunos do Ensino Fundamental regular 1ª fase 3º ciclo (7º ano A), do mesmo período.

As turmas são compostas por aproximadamente trinta (30) alunos em ambas as salas, com faixa etária entre 10 a 14 anos, sendo eles de origem rural e urbana. Considerando os objetivos desta pesquisa, foi realizado um levantamento de dados por meio da pesquisa qualitativa bibliográfica na literatura especializada que favoreceu todo o percurso da mesma.

3.2 Procedimentos

A pesquisa foi desenvolvida durante o período de estágio acadêmico, por isso, fora aproveitado a continuação do conteúdo de Ciências no 6º e 7º ano, para o desenvolvimento do trabalho acadêmico de conclusão de curso (TCC).

No 6º ano o conteúdo estudado tratou-se sobre a questão da Água no Planeta Terra e no 7º ano o conteúdo abordado foi sobre o filo dos Anfíbios.

Aqui deveriam ser apresentados os instrumentos de coleta de pesquisa ou foi apenas a bibliográfica como foi citado no texto.

Os estudantes de ambas as salas foram questionados a respeito da temática, para fins de averiguação do conhecimento prévio dos mesmos, depois desta análise prévia, será explicado o conteúdo.

Foi proposto ainda aos estudantes, que os mesmos apresentassem na aula consecutiva, ideias de jogos sobre o conteúdo a ser estudado pela turma, bem como, materiais para fazê-los, adequando-os de acordo com o conteúdo e, logo em seguida, elaboraram as regras dos jogos. Concluída essas etapas, começaram a elaboração dos jogos.

Os jogos elaborados no 6º ano foram: A Trilha da Água; Racha Cuca Água e Na Trilha da Água. No 7º ano foram confeccionados e elaborados os jogos de Dominó dos Anfíbios e o jogo de Memória sobre os Anfíbios e na aula seguinte, sucedeu a realização dos jogos.

3.4 A Coleta de Dados

A coleta de dados deu-se por meio de observações participantes feitas no decorrer da intervenção e foi realizada durante o processo.

Um dos passos da observação foi preparar previamente “o quê e o como” observar, de acordo com Lüdke & André (1986).

Segundo Gil (2010), a observação participante caracteriza-se pela participação efetiva do pesquisador com o fato a ser estudado. Geralmente, é considerada como um procedimento simples.

Marconi e Lakatos (2003), afirma que a observação é uma fonte abundante na elaboração de conjunto de dados. Com base nesses autores, foi observado o envolvimento, interação, desenvolvimento das atividades lúdicas e se houve aprendizagem com o que foi proposto para os estudantes. A intenção das observações foi exatamente estabelecer o uso dos jogos nas atividades educativas realizadas pelos alunos.

3.5 Resultados e Discussão

3.5.1 Desenvolvimentos dos Jogos

A mediação do professor no desenvolvimento dos jogos desempenha um papel determinante, à medida que o professor cria situações desafiantes, recorta-as em vários problemas intermediários que possibilitam aos alunos deslocarem-se muitas vezes do problema principal, olhando-o e percebendo-o, sob outra perspectiva, possibilitando-lhes a busca de novos caminhos, envolvendo-se, cada vez mais, no processo de construção do conhecimento.

3.5.2 Desenvolvimento dos Jogos com os Estudantes do 6º Ano

Os estudantes do 6º ano elaboraram e desenvolveram os seguintes jogos: “Na Trilha da Água”, “Racha Cuca Água” e “A Trilha da Água”.

Os jogos tinham como propósito estimular o desenvolvendo do raciocínio lógico, ampliar a habilidade de observação e imaginação.

O uso de exemplos e jogos pode contribuir para que as atividades lúdicas por meio dos jogos ganhem significado e as regras para efetua-las surjam como consequência natural do trabalho desenvolvido pelo aluno.

3.5.3 A Construção dos Jogos

A brincadeira representa tanto uma atividade cognitiva quanto social e através das mesmas a criança ou o jovem exercitam suas habilidades físicas, crescem cognitivamente e aprendem interagir com outros, pois o jogo é uma atividade livre, fundamentalmente lúdica, contendo regras não convencional, de caráter competitivo, que possui como característica principal a espontaneidade, e possibilita a expressão de vivências culturais de forma intensa e total.

Desta forma, o jogo não representa apenas as experiências vividas, mas prepara o indivíduo para o que está por vir, exercitando habilidades e principalmente estimulando o convívio social.

Jogo 1: Na Trilha da Água

Esse jogo foi constituído por um tabuleiro com casas em branco e casas com perguntas. Além disso, possuía também cartões com perguntas, piões e notas de dinheiro de brinquedo. O jogo foi desenvolvido pelos próprios estudantes.

As regras também foram estipuladas pelos mesmos, sendo organizada da seguinte forma: O jogo foi organizado para se jogar em equipes de cinco pessoas, onde cada jogador deveria escolher um

peão, de acordo com a cor (verde, branco, azul, rosa e amarelo), e assim movê-los por sobre a trilha e colocando-os na posição da largada.

Cada participante deve jogar um dado, para definir a ordem do jogo. Quem tirar o maior número é o primeiro a jogar; o que tirar o segundo maior número é o segundo, e assim por diante. Cada jogador atira o seu dado e, de acordo com o número nele indicado, mover a peça pelas casas da trilha. Se cair na casa em branco não precisaria responder perguntas, ao cair na casa com pergunta o participante pode escolher uma pergunta sorteada de 01 a 10 e obrigatoriamente responde-la. Respondendo corretamente, ganharia uma nota no valor de (dez reais) e avançaria uma casa. Quem terminar todo o percurso vence a rodada e ganha um saquinho surpresa.



Figura 1 - Jogo: Na Trilha da Água

Fonte: Arquivo dos autores. Pesquisa, 2014

Os estudantes tiveram que revisar o conteúdo para desenvolver os cartões com as perguntas e estudar para respondê-las. Alguns alunos tiveram dificuldades em responder às perguntas, quando caíam na casa pergunta e resposta, porém, houve troca de conhecimento quando socializavam as respostas.

Percebeu-se também a interação entre eles, corroborando, portanto desta maneira com a afirmação apresentada por De La Taille, Oliveira e Dantas (1992), ao mencionarem que, quando acontece interação do indivíduo com outras pessoas, ocorre também desenvolvimento na aprendizagem.

Jogo 2: Racha Cuca Água

Este jogo foi confeccionado com os seguintes materiais: papel cartão e fita adesiva, apresentando nomes e características relacionadas à água.

As regras elaboradas foram: iniciar o jogo com quatro pessoas que decidiria entre si qual iria começar jogando. Posteriormente, deveria embaralhar as cartas viradas para baixo, onde o jogador vira uma carta e em seguida outra. Quando ele tiver retirado às duas cartas idênticas, ou seja, formando o par, terá direito a nova jogada. Se virar as cartas diferentes, desvire as cartas e passa a vez para o próximo participante. Ganhará o jogo o jogador que conseguir maior número de pares de cartas.



Figura 2 - Jogo: Racha Cuca Água

Fonte: Arquivo dos autores. Pesquisa, 2014

Apesar de apresentar regras bem simples, percebeu-se que este jogo promoveu um processo de aprendizagem, sendo perceptíveis esses indícios, à medida que cada indivíduo ia formando os pares, eles relacionavam os conceitos com o conteúdo. Além disso, percebeu-se ainda, a potencialidade que esse jogo tem de estimular a memória, pois, o estudante tende a se concentrar e prestar mais atenção no jogo.

Jogo 3: A Trilha da Água

O jogo “A Trilha da Água” apresenta um tabuleiro onde aparecem casas verdes, casas amarelas e casas vermelhas. As casas verdes correspondem às atitudes que contribuem para a conservação da água, a casa amarela contém frases de informações sobre o uso da água e a vermelha contém a descrição de atitudes que não contribuem para a conservação da água.

Os alunos jogadores devem ler todas as informações contidas na trilha, em voz alta de modo que possam identificar as atitudes corretas a serem tomadas para a conservação da água. Para cumprir as regras, a sala foi dividida em equipes de dois ou quatro estudantes, onde cada equipe recebeu um jogo da trilha.

Os estudantes escolheram peças quadrada de EVA (Etil Vinil Acetato), na cor azul, rosa, amarela, verde e roxa, para mover sobre a trilha e colocá-lo na posição de largada. Assim, cada participante joga o dado, para definir a ordem do jogo. Quem tirasse o maior número seria o primeiro a iniciar o jogo; o segundo maior número seria o segundo a iniciar, e assim por diante.

Os jogadores deveriam atirar o dado e de acordo com o número nele indicado, mover a peça pelas casas da trilha. Depois deve seguir a orientação indicada na casa em que parar com a peça. Ganha quem concluir primeiro todo o percurso da trilha.



Figura 3 - Jogo: A Trilha da Água

Fonte: Arquivo dos autores. Pesquisa, 2014

Os estudantes participaram do jogo com atenção e entusiasmo, já que em cada casa da trilha possuía informações sobre aspectos de conservação e desperdício da água. Este jogo despertou em alguns estudantes com dificuldades de aprendizado, o interesse e determinação em aprender o conteúdo que outrora passara despercebido. Isso aconteceu devido o lúdico possuir caráter prazeroso, que por apresentar essa característica oferece ao estudante ferramenta necessário para seu desenvolvimento como afirma Almeida (2007).

Outro fato observado desse jogo foi de um dos participantes com dificuldades de aprendizado, que era muito tímido a ponto de não levantar-se da cadeira no decorrer da aula. Porém, o jogo permitiu-lhe que interagisse e socializasse tanto na ação de jogar, como na troca de conhecimento (DE LA TAILLE, OLIVEIRA E DANTAS, 1992).

3.5.4 Desenvolvimento dos Jogos com os Estudantes do 7º Ano

Os estudantes do 7º ano prepararam os jogos “Dominó dos Anfíbios” e “Memorizando os Anfíbios”. Os estudantes elaboraram as regras dos jogos de acordo com suas próprias conclusões, fundamentando-os com o que tinham vivenciado em sala. Apresentando as principais características dos anfíbios, diferenciando suas classificações.

Jogo 4: Dominó dos Anfíbios

O dominó dos anfíbios foi constituído por 22 peças, onde cada peça contém duas partes, ambas com conceitos. Os estudantes tinham que relacionar o conceito de uma peça com a informação sobre as características dos anfíbios contida em outra peça.

De acordo com as regras tiveram que formar equipe de quatro alunos e para cada equipe distribuiu-se um jogo, contendo vinte e duas peças diferentes. As peças tinham que ser viradas para baixo e misturadas. Todos os jogadores têm direito de remexer as peças se achar necessário.

Cada participante pega cinco peças, procurando não mostrá-los aos demais e, as peças que sobrassem poderiam ser comprada pelo jogador caso precisasse. A equipe decide quem inicia o jogo, todos os participantes deveriam jogar em sentido horário, colocando sempre uma peça que se

encaixasse em uma das pontas da outra peça, formando o conceito correto com outra peça. Vence o participante que acabar com todas as peças.



Figura 4 - Jogo: Dominó dos Anfíbios

Fonte: Arquivo dos autores. Pesquisa, 2014

O jogo dominó dos anfíbios foi de extrema importância para exercitar o conhecimento em relação ao assunto, pois, quando tinham dúvidas para encaixar os conceitos, procuravam no livro didático os significados desses conceitos. Diante disso, foi observado que a aprendizagem ocorreu a partir do momento que leram e buscaram informações para a produção dos jogos. Como os próprios estudantes foram os protagonistas, ou seja, elaboraram e desenvolveram os jogos, certamente houve construção de conhecimento.

Jogo 5: Jogo: Memorizando os Anfíbios

O jogo Memorizando os Anfíbios foi produzido com papel sulfite, EVA e cola. Esse jogo é constituído por um conjunto de cartas formando pares. As cartas possuem figuras dos anfíbios, sendo que, cada uma das figuras se repete uma vez, formando pares idênticos.

Uma das faces das cartas é uniforme para não haver possibilidade de diferenciação entre elas. De acordo com as regras produzidas, as cartas devem ser embaralhadas e então colocadas em ordem aleatória sobre a mesa, com a face comum a todas as cartas viradas para cima, de modo que os desenhos fiquem virados para baixo e não estejam visíveis.

A ordem inicial dos jogadores foi decidida através de concordância entre eles mesmos. O jogador da vez escolhe duas cartas para virar e ver o desenho, e caso as duas cartas possuam a mesma figura, o par de cartas é retirado e o jogador ganha um ponto, podendo jogar outra vez. Caso as cartas não combinem a figura, elas são viradas novamente de modo a esconder suas figuras e a vez é passada para o próximo jogador.

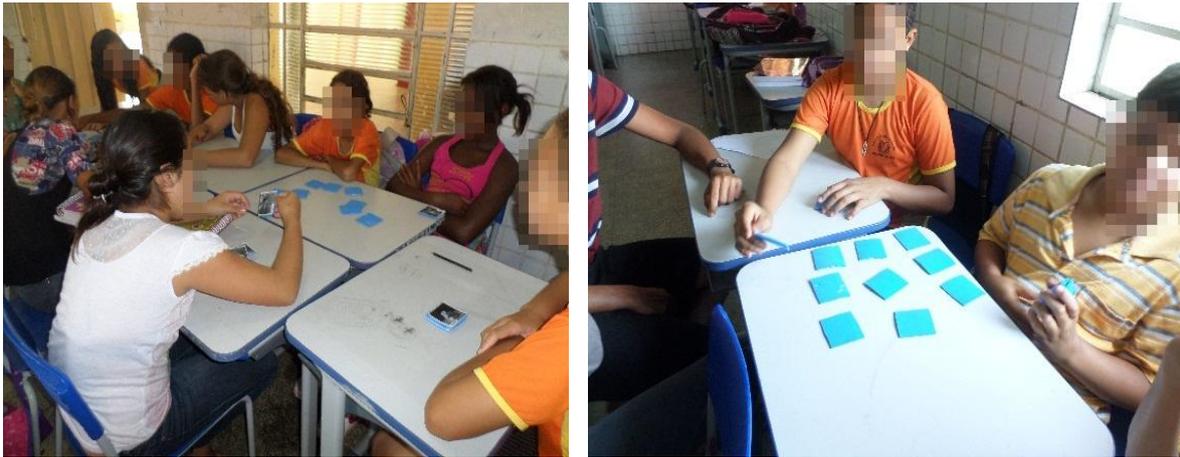


Figura 5 -Jogo: Memorizando os Anfíbios

Fonte: Arquivo dos autores, 2014

O jogo foi formado com imagens das seguintes ordens de anfíbios: anuros, urodelos e ápodes. Dessas três ordens os mais conhecidos são os anuros (sapos, rãs e pererecas), especificamente o sapo cururu, que é um animal predominante da região. Sendo assim, o jogo “memorizando os anfíbios” possibilitou que os estudantes conhecessem outros tipos de sapos, rãs, pererecas. Além disso, conheceram ainda sobre os urodelos (salamandras e tritões) e ápodes (cobras-cegas e cecílias).

Este jogo estimulou o desenvolvimento cognitivo dos alunos, possibilitando o raciocínio rápido para a formação dos pares, afirmado por Moreira e Masini (2001), que na mente humana novas informações se organizam de forma hierárquica, podendo relacionar conceitos de forma mais ativa na estrutura cognitiva.

Através das pesquisas pode-se perceber que, o lúdico não deve ser imposto e sim proposto pelo educador, essa afirmação corrobora com a idéia de Almeida (2007), onde assegura que o lúdico deve ser realizado sem enfado e obrigatoriedade. Por isso, foi proposta essa atividade aos estudantes, a qual trouxe resultados surpreendentes, tendo em vista, que os próprios alunos planejaram e desenvolveram atividades demonstrando afimco dedicação em cada etapa do processo.

Desde o início da proposta de se trabalhar de forma lúdica, os alunos manifestaram bastante entusiasmo e empolgação, apresentando muitas ideias sobre jogos relacionados aos conteúdos a serem abordados na disciplina de Ciências, corroborando com a idéia de Almeida (2007), que afirma que o professor pode ter uma sensação prazerosa quando a sua dinâmica ajusta e interage com o interesse e satisfação do aluno. As regras para esse referido jogo também foram elaboradas juntamente com os estudantes. Na aula da intervenção os estudantes estavam eufóricos, porque iriam usar os jogos que eles mesmos produziram.

Ficou perceptível que as atividades lúdicas constituem um recurso importante para atrair o estudante a participar de forma mais dinâmica das aulas.

As figuras acima reforçam a idéia proposta por Ludwig (2006), onde esse autor afirma que, as atividades lúdicas influenciam no desenvolvimento dos alunos, estimulando à iniciativa, a

autoconfiança, a formação do pensamento lógico, a concentração, a capacidade de resolver conflitos, aprender sobre normas e regras, levando o indivíduo a interação social.

Um fator importante observado foi o fato de que à medida que os alunos encontravam dificuldades na elaboração dos jogos, voltavam no conteúdo para sanar suas dúvidas. Verificou-se ainda, que a partir do momento que os alunos elaboraram os jogos, preparando estratégias de regra e perguntas, eles construíam seus próprios significados (MOREIRA E MASINI, 2001).

Ao serem questionados a respeito do assunto da aula, observou-se que os alunos responderam as perguntas de maneira superficial sem muito aprofundamento, tendo em vista que os mesmos possuíam determinados conhecimentos prévios. Após, foi esboçado o conteúdo de forma estratégica propondo o lúdico como meio para a construção do conhecimento.

Confirmando as ideias de Moreira e Masini (2001), onde afirma que, o indivíduo possui um conhecimento já existente, quando este é anexado a novas informações, na sua estrutura cognitiva torna-se então, uma aprendizagem significativa.

Outro fator observado foi à interação que houve entre os estudantes, inclusive alguns alunos com dificuldade de socialização interagiram com o grupo nos jogos de forma significativamente satisfatória. Dois estudantes que sentavam nas primeiras carteiras da sala de aula do sexto ano, possuíam algum déficit de aprendizagem, ficavam muito nervosos e por qualquer motivo alteravam a voz com os colegas. Percebeu-se que esses alunos com dificuldade na aprendizagem desenvolveram-se e articularam no grupo, sendo aceito por todos durante as atividades lúdicas deste modo, pode-se afirmar que houve interação dos mesmos, proporcionando a ampliação do conhecimento de cada um.

Os resultados acima alcançados através das observações corroboram com as ideias de Ludwig (2006), onde o mesmo enfatiza que através dos jogos os alunos põem em prática atitudes sociais muito relevantes, para a vida em sociedade, tais como respeito mútuo, companheirismo, colaboração, responsabilidade, iniciativa pessoal e grupal. Houve envolvimento e participação de todos os estudantes nas atividades propostas, de tal forma que não queriam parar de jogar, mesmo faltando apenas três minutos para o término da aula.

Observou-se também que os estudantes gostaram da proposta lúdica, de modo que, esses mesmos estudantes protagonizaram a proposta lúdica, desenvolvendo os jogos sobre o assunto em sala de aula. Mesmo as atividades lúdicas sendo aplicadas em séries diferentes, foram possíveis verificar o entusiasmo e empenho dos alunos tanto do sexto como o sétimo ano, em participar tanto da elaboração dos jogos, quanto em jogar. Desta forma, compreende-se que o estudante brincando se diverte e aprende a se expressar no mundo, inventando e reinventando novas possibilidades de jogos, aprendendo através de experiências.

Observou-se ainda, que as atividades lúdicas propostas foram executadas com facilidades pelos estudantes, de modo que se pode constatar que houve um processo de construção de conhecimentos ao se desenvolver e executar essas atividades.

4 Considerações Finais

Foi averiguado o conhecimento prévio dos estudantes do 6º ano em relação ao conteúdo água, tais como, a distribuição, o desperdício e a poluição da água e com os estudantes do 7º ano o assunto foi sobre as características dos anfíbios.

Observou-se que os objetivos foram executados com facilidades, proporcionando um processo de construção de conhecimentos como foi afirmado por Moreira e Masini (2001), que essas estratégias de ensino que parte do conhecimento prévio do indivíduo reforça que o estudante é o construtor do seu próprio conhecimento.

Mediante informações contidas nessa pesquisa pode-se considerar a importância de propor o lúdico como metodologia de ensino/aprendizagem na sala de aula, pois, aprende com prazer, alegria e diversão. Podendo considerar uma atividade capaz de promover interação social e construção de conhecimento.

O emprego do lúdico como recurso pedagógico demonstra ser uma atividade interessante e eficaz, envolvendo ações que auxiliam na aprendizagem, devido o impulso natural do estudante mediante a ação de jogar e capacidade de envolvê-lo de maneira intensa e total. A ludicidade funciona como complemento das aulas convencionais, podendo provocar o desenvolvimento cognitivo, pois, essas aulas diferenciadas facilitam a fixação do conteúdo.

Diante disso, defende-se que, os jogos deveriam ocupar espaço na prática pedagógica dos educadores pelo fato de ser uma tática estimuladora e que acrescenta na aprendizagem de conteúdos, que na maioria das vezes, são amplos e abstratos. É bom destacar que os jogos pedagógicos devem substituir outras metodologias de ensino, servindo como suportes para o professor. Funcionando também como um potente motivador recurso didático para o estudante.

É importante que o educador perceba os pontos positivos e negativos da utilização do lúdico na prática pedagógica.

Alguns autores como Kishimoto (2010), Ludwig (2006) e Almeida (2007) ressaltam os pontos positivos no uso de jogos no âmbito escolar, tais como: possibilidade de compreender melhor conceitos já fixados de uma maneira motivadora para o estudante proporciona a socialização entre os estudantes e a sensibilização do trabalho em grupo, entre outros citados anteriormente.

Quanto aos pontos negativos é possível que haja um caráter casual tornando-se apenas um "objeto" na sala de aula, fazendo com que os estudantes joguem por jogar, sem entender porque jogam. E se o educador não estiver bem preparado com a utilização do lúdico, podem-se gerar falsas percepções de que se devem ensinar todos os conceitos por meio de jogos, perdendo a essência da ludicidade pela interferência contínua do educador (ZANON, GUERREIRO E OLIVEIRA, 2008).

Essa pesquisa contribuiu para a formação docente levando-os a conhecer suas limitações e possibilidades. De modo que, quando estiver na atuação profissional, terá o entendimento da importância do lúdico para a vida dos estudantes, desde a infância até adulto.

A partir do momento que o educador vivencia a ludicidade, mais amplo será o seu conhecimento e terá a oportunidade de tornar um profissional competente, dedicando sempre a trabalhar de forma prazerosa, instigando a construção do conhecimento dos estudantes.

Nessa assertiva, esse estudo sobre a ludicidade no ensino das Ciências desempenha a alegria e o prazer de ensinar, levando essa experiência para a vida profissional.

Essas propostas de ensino partem de um referencial construtivista, isto é, orientam a aprendizagem dos alunos como uma (re) construção de conhecimento a partir de seus conceitos iniciais, mas que vão evoluindo para os conceitos científicos através de atividades de ensino que a produção do conhecimento é respeitada.

Dentro dessa perspectiva o professor precisa saber preparar um programa de atividades que leve seus alunos a construir conhecimentos, habilidades e atitudes do conteúdo que se propõe a ensinar.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo subsídio através do Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCENCIA) Edital 019/2013, processo Nº 113.657, e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) Edital Nº 061/2013, processo Nº 128.570, IFMT/Campus São Vicente/Sub Projeto Ciências.

Referências

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Língua portuguesa e ludicidade: ensinar brincando não é brincar de ensinar**. Mestrado em língua portuguesa – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, 2007.

AROUCA, M. C. **Papel dos jogos e simuladores como instrumento educacional**. Banco de artigos da Casa da Ciência/UFRJ. Projeto educação em bytes. Rio de Janeiro, 1996.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Proposta de Diretrizes da Educação Ambiental para o ensino formal – Resultado do II Encontro Nacional de representantes de EA das Secretarias Estaduais e Municipais (capitais) de Educação – 2001.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira de 1996. Projeto político pedagógico da escola estadual de ensino fundamental Campos Sales**. Jaciara/MT, 2013.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P. **Metodologia do ensino de ciência**. São Paulo: Cortez, 1990.

FIDELIS, Sílvio Aparecido; TEMPEL, Mônica. **Educação infantil: uma proposta lúdica**. Cuiabá: Carlini e Caniato, 2005.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GASPAR, Alessandra Silva. **O lúdico na educação física infantil**. 2011. 61 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil**. FE-USP, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Eva Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

LÜDKE, Menga & ANDRÉ, Marli E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUDWIG, Rafael. **A educação lúdica como processo mediador de aprendizagem**. Cuiabá: KCM, 2006.

MIRANDA, S. No fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência hoje**, v.28, n.168, p.64-66, 2001.

MOLIN, Suênia Izabel Lino. **Novas tecnologias na educação** [manuscrito]: transformações da prática pedagógica no discurso do professor/ Suênia Izabel Lino Molin – Santa Catarina, 2010.

MORATORI, P.B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** [online]. 2003. Disponível em <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/PatrickMaterial/TrabfinalPatrick2003.pdf>.> Acesso em 18 de agosto de 2014.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2001.

_____ **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Editora Moraes, 1982.

NEVES, José Luis. **Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades**. Caderno de Pesquisas em administração – São Paulo, v. 1, nº. 3, 2º sem. 1996.

NÓVOA, António. **Professores imagens do futuro presente**. Lisboa: Educação, 2009.

NUNES, C.: Memórias e práticas na construção docente. In. SELLES, E. S.; FERREIRA, M. S. **Formação docente em ciências**. Niterói: Editora Eduff, 2003.

PIAGET, J. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979.

ZANON, Dulcimeire Aparecida Volante; GUERREIRO, Manoel Augusto da Silva OLIVEIRA, Robson Caldas de. **Jogo didático ludo químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação**. São Paulo - Ciências & Cognição 2008; vol. 13.