



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA - CCAAB

ROSEANE RAMOS PEDREIRA

**UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE O LÚDICO COM
ENFOQUE NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

CRUZ DAS ALMAS – BA

2018

ROSEANE RAMOS PEDREIRA

**UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE O LÚDICO COM
ENFOQUE NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado ao componente curricular “Trabalho de Conclusão de Curso”, do curso de Licenciatura em Biologia, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), como parte dos requisitos obrigatórios para a obtenção do título de Licenciado em Biologia.

Orientadora Prof^a. Dr^a. Cecília Dominical Poy

CRUZ DAS ALMAS – BA
2018

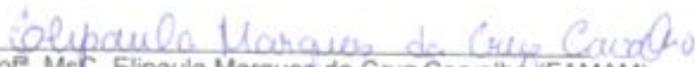
ROSEANE RAMOS PEDREIRA

LUDICIDADE E ENSINO DE CIÊNCIAS – UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA SOBRE O LÚDICO

Aprovado em 31 de agosto de 2018

Banca examinadora


Profª Drª. Cecilia Dominical Poy (CCAAB/UFRB)
Orientadora


Profª. MsC. Elipaula Marques da Cruz Carvalho (FAMAM)
Membro da banca


Prof. MsC. Pedro Nascimento Melo (CCAAB/UFRB)
Membro da banca

Dedico esta monografia ao meu Deus, que me faz forte, quando penso que sou fraca, fazendo-me saber que verdadeira é a Sua palavra quando ELE diz que faz do fraco forte e restaura as forças daqueles que não tem nenhum vigor.

AGRADECIMENTOS

Primeiro a Deus, a Ele toda honra, por me permitir chegar à conclusão deste trabalho;

Aos meus pais pelo apoio, compreensão e paciência;

À minha orientadora Professora Dr^a Cecília Dominical Poy por acreditar em mim, pela paciência e interesse em fazer o melhor;

A meu filho Odilon, minha eterna inspiração;

As minhas primas pelas palavras de incentivo assim como a todos os amigos que estiveram acompanhando minha dedicação a este trabalho e sempre proferiram palavras positivas para que o ânimo fosse constante em meus dias. Obrigada a todos!

“A Educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não se pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora sob pena de ser uma farsa”.

Paulo Freire

PEDREIRA, Roseane Ramos. **Uma revisão bibliográfica sobre o lúdico com enfoque no ensino de Ciências**. 59f. Monografia (graduação) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2018.

RESUMO

O assunto ludicidade sempre esteve em pauta no meio educativo, dada sua relevância e herança histórica. O tema encontra-se atrelado a Educação, assim como com as relações de ensino e aprendizagem. Desta forma, o presente trabalho objetiva mostrar formas lúdicas de ensino como uma opção de prática motivadora e facilitadora da aprendizagem como um todo, sendo as mesmas aplicadas á educação básica em especial no ensino de Ciências. A cada dia percebe-se a necessidade da inovação das práticas pedagógicas, tendo em vista que sentimentos de desânimo, apatia, dentre outros comportamentos negativos por parte dos discentes é algo presente, não desejável e conseqüentemente não contribuindo na construção de saberes. Quando se trata de inovação das metodologias utilizadas se propõe o uso da ludicidade no âmbito educativo na intenção de que este último se torne mais agradável, prazeroso e envolvente no sentido de possibilitar melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem. Desta forma se tratará acerca das possíveis contribuições da prática lúdica nas relações educativas. A pesquisa se constituiu de uma revisão de literatura, utilizando-se de diversos trabalhos relacionados ao tema, assim como alguns exemplos de aplicações de práticas lúdicas no âmbito educativo, realizadas por alguns autores em que ficaram evidentes as contribuições reais de tais práticas assim como a relevância de se incluir as mesmas no contexto escolar.

Palavras-chave – Práticas lúdicas: Aprendizagem: Ensino.

PEDREIRA, Roseane Ramos. **Ludicidade and teaching of Sciences - a bibliographic review on the ludic**. 59f. Monograph (graduation) - Federal University of the Recôncavo of Bahia, Cruz das Almas, 2018.

ABSTRACT

The subject of playfulness was always on the agenda in the educational environment, given its relevance and historical heritage. The theme is linked to Education, as well as to teaching and learning relationships. In this way, the present work aims to show "ludic forms of teaching" as an option of motivating practice and facilitating learning as a whole, being applied to basic education especially in the teaching of Science. Every day we see the need for innovation in pedagogical practices, considering that feelings of discouragement, apathy, among other negative behaviors on the part of the students is something present, undesirable and consequently not contributing to the acquisition of knowledge. When it comes to innovation of the methodologies used, it is proposed the use of playfulness in the educational context in the intention that the latter become more pleasant, pleasant and engaging in the sense of enabling better results in the teaching and learning process. The research, as the one already elucidated, constituted a review of the literature, where several researches related to the theme were used, as well as some examples of applications of playful practices in the educational field, carried out by other authors, and experience of such practices as well as the relevance of including playful practices in the school context.

Keywords - Playful practices: learning: teaching.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. LÚDICO E EDUCAÇÃO – UMA VISÃO HISTÓRICA	13
2.1. CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO.....	14
2.2. LUDICIDADE, EDUCAÇÃO E SEUS ASPECTOS HISTÓRICOS.....	15
3. ALGUNS AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES SOBRE A RELAÇÃO LUDICIDADE E EDUCAÇÃO	21
3.1. IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO.....	21
3.2. LÚDICO NO CONTEXTO ESCOLAR E PARA ALÉM DELE.....	24
3.3. ATIVIDADE LÚDICA COMO EXPERIÊNCIA PLENA PARA O SUJEITO DE ACORDO COM CIRPIANO CARLOS LUCKESI.....	27
4. LUDICIDADE COMO ELEMENTO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM	29
4.1. SOBRE APRENDIZAGEM.....	29
4.2. CONTRIBUIÇÕES DOS JOGOS COMO UMA DAS FORMAS LÚDICAS PARA O ENSINO.....	31
4.3. LÚDICO E MOTIVAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	34
4.4. PRÁTICAS LÚDICAS UTILIZADAS NO AMBIENTE ESCOLAR PARA FAVORECER A APRENDIZAGEM.....	36
5. LUDICIDADE E ENSINO DE CIÊNCIAS	40
5.1. SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	40
5.2. USO DA LUDICIDADE NAS AULAS DE CIÊNCIAS.....	41
5.2.1. EXEMPLOS PRÁTICOS DO USO DO LÚDICO NO ÂMBITO EDUCATIVO.....	43
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
8. ANEXOS	53

1 - INTRODUÇÃO

Atualmente, tratando-se do âmbito escolar e suas relações, professor *versus* aluno, aluno *versus* conteúdos e professor *versus* rotina escolar, observamos que momentos de fadiga e estresses são presentes no espaço educativo, além de ser bem provável que na exposição tradicional dos conteúdos ocorra falta de atenção e desmotivação entre os discentes, tornando tal rotina como algo cansativo, trazendo como consequência prejuízos no processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, a situação da ausência de motivação não ocorre apenas entre alunos. Educadores, mediadores de conhecimentos, se encontram cada vez mais desmotivados e sem perspectivas de melhoras sobre como tornar seu ambiente de trabalho mais atrativo e, portanto mais significativo (TAPIA 2004).

Mediante o exposto, há a necessidade de práticas diferenciadas que possam facilitar a aquisição de conhecimentos, colaborando para que os momentos vivenciados na escola possam ser aproveitados da melhor forma possível, e que tais momentos se tornem agradáveis, prazerosos e marcantes, no sentido da aprendizagem, se tornar de fato, algo significativo para o discente.

De acordo com Friedman (2012), a prática e o resgate do brincar estão hoje entre as prioridades e objetivos das diversas instituições de Educação. Estudos, teses, pesquisas, seminários, práticas e cursos produzidos nos últimos tempos são evidência que a área adquiriu reconhecimento por todo Brasil.

De acordo com Pereira (2015 p.172):

Muitos estudos (BENJAMIN, 2002; BROUGÈRE, 1998; FRIEDMANN, 1996; ORTIZ, 2005; ROCHA, 2005; WAJSKOP, 1997; KISHIMOTO, 1998; 2000; 2003); têm demonstrado o quanto o lúdico ocupa um lugar importante na cultura e no desenvolvimento humano, abrangendo tanto a atividade individual e livre quanto a atividade coletiva e regrada, num movimento progressivo e integrado que contribui para o desenvolvimento das relações sociais e culturais. Esses autores afirmam também a relevante contribuição das atividades lúdicas para o desenvolvimento da criança e a formação humana nos seus múltiplos aspectos: cognitivo, afetivo, social, motor, ético e estético, visto que expressam a forma pela qual uma criança reflete, organiza, constrói e reconstrói o mundo à sua maneira.

Quando se fala em cultura não se desvincula esta do meio educativo, uma vez que este último sempre receberá influências da primeira. Da mesma forma que quando se trata de desenvolvimento humano, trazemos à luz a aprendizagem cotidiana e gradativa de um ser. Dessa forma, Pereira (2015) ratifica que o uso de atividades lúdicas contribui para formação humana, e conseqüentemente, subentende-se, na sua aprendizagem e desenvolvimento de forma integral.

Diante deste universo, surgem vários questionamentos, como: Será o uso das atividades lúdicas no âmbito escolar um fator motivador e facilitador da aprendizagem? Como proceder para que a ludicidade venha ser uma metodologia estratégica e que envolva o corpo discente? Os jogos e brincadeiras podem de fato tornar o ambiente escolar mais agradável e produtivo? Tais questionamentos são parte integrante do trabalho e são abordados ao longo dos textos. Experiências pessoais prévias tem mostrado que a questão da motivação discente é algo que de fato interfere no processo de aprendizagem.

O presente trabalho objetiva observar se as formas lúdicas de ensino podem ser uma opção de prática motivadora e facilitadora da aprendizagem como um todo, sendo as mesmas aplicadas à educação básica em especial no ensino de Ciências.

O trabalho foi realizado através de pesquisa exploratória e bibliográfica e traz um histórico sobre a ludicidade ao longo dos tempos, utilizando-se de referências que vão de 1974 até o presente ano de 2018 buscando compreender a importância do lúdico na Educação básica, sua relação com a aprendizagem e possíveis contribuições para o ensino de Ciências. Para isso foram selecionados alguns livros e artigos que tratam acerca do tema por alguns autores como: Vigotsky; Piaget; Kishimoto; Huizinga; Brougère; Chateau; Friedman, dentre outros.

Em todo material selecionado se buscou essa relação com o tema proposto, a fim de se obter um bom embasamento teórico da pesquisa. De acordo com Lima e Mioto (2007) no caso da pesquisa bibliográfica, a leitura é a principal técnica, sendo através dela que se pode identificar as informações e os dados contidos no material selecionado, bem como verificar as relações existentes entre eles de modo a analisar a sua consistência.

Tem-se como objetivos específicos, sintetizar aspectos históricos acerca do uso do lúdico; verificar algumas contribuições acerca do lúdico nas práticas

educativas por autores de referência; abordar como a ludicidade pode contribuir para auxiliar no processo de aprendizagem, com ênfase no ensino de Ciências.

Conforme exposto, o trabalho foi dividido em quatro capítulos, onde o primeiro trata acerca do lúdico relacionado à educação, fazendo-se um passeio histórico ao longo do tempo, abordando diversas concepções, sobre o tema em foco.

O segundo capítulo nos traz uma discussão á respeito da ludicidade e educação sob a ótica de vários autores, em especial aos que dedicam boa parte de seus trabalhos relacionados ao tema.

O terceiro capítulo trata acerca da ludicidade como um instrumento que auxilie no processo de construção de saberes. Por conseguinte o quarto capítulo se remete ao ensino de Ciências e atividades lúdicas aplicadas ao mesmo, citando algumas pesquisas realizadas por alguns autores e seus resultados.

Espera-se que o trabalho seja uma contribuição para educadores, em especial, aos professores de Ciências. Importa que o tempo utilizado em sala de aula, não se resuma apenas a transmissão de conteúdos, mas que se tornem conhecimentos significativos, para que possam então ser internalizados e bem utilizados posteriormente e que tal processo se dê de forma agradável e prazerosa. Que o conhecimento seja algo apreciável e, em consequência disso mais desejado.

2 LÚDICO E EDUCAÇÃO: UMA VISÃO HISTÓRICA.

O tema ludicidade, já muito abordado por diversos autores do meio educativo desde os mais antigos como Chateau (1987), Piaget (1990), Huizinga (2001), Brougère (1995) e Vygotsky (1993), até os mais atuais, tais como Luckesi (2005), Friedman (2012) e Sátiro (2012). O brincar surgiu há muito tempo e está presente nas diversas culturas, por todo o mundo, e entre os indivíduos, independentes de grupo social e se encontra também associado à Educação, onde se pode usá-lo como um instrumento facilitador da aprendizagem, tendo em vista que a cada dia há a necessidade de busca de recursos para que o processo de mediação de saberes pelo educador, se torne algo mais envolvente, agradável e significativo para seus discentes.

2.1 CONTRIBUIÇÕES DE EDUCAÇÃO.

As discussões a respeito da Educação se estendem ao longo dos séculos. Diversas são as concepções existentes. Não se pretende neste momento se aprofundar no assunto, mas fazer breves considerações, tendo em vista que todo o conteúdo abordado neste trabalho traz luz ao processo educativo.

Tratando de tais considerações, Freire (1980) já se posicionava contra o ensino puramente tradicional e “bancário”, conforme expressão do mesmo, quando se colocou contra a uma memorização de conteúdos no momento das aulas. Nesse contexto, o autor explica que o educador aparece como um agente, um real sujeito da situação, cuja tarefa é transmitir aos educandos informações, estas descontextualizadas da realidade do aluno e, portanto, sem real valor para os mesmos.

O autor apoia uma atitude de criação e recriação. A Educação formal dentro das instituições escolares deveria contemplar não apenas o aspecto conteudista, isto é, o acúmulo de informações históricas e científicas organizadas ao longo do tempo. Antes, o meio educativo deve ser um espaço que favoreça a formação de

sujeitos críticos, participativos e questionadores, e os conteúdos usados de forma que contemplem a realidade do discente (FREIRE 1980).

De acordo com Friedmann (2012 p. 44) “formar cidadãos sensíveis, criativos, inventivos e descobridores, capazes de distinguir entre o que está provado e o que não está, deveria ser o principal objetivo da Educação”. Dessa forma, quando se fala do objetivo da mesma, logo se pensa na formação de cidadãos. No que se refere aos conteúdos escolares, o sujeito deve ser capaz de criar, inventar, descobrir e distinguir, para que, através disso possa haver de fato aprendizagem, já que os processos da Educação e aprendizagem estão intimamente ligados.

Contudo, há que se considerar que Educação não se refere apenas ao ensino sistematizado, dentro do ambiente educativo. Cada ser já traz consigo uma gama de conhecimentos e vivências peculiares, vivências tais que cada educador deve considerar antes da exposição de conteúdos.

De acordo com Brandão (2013), em toda parte pode haver redes de estrutura do saber, de uma geração para outra e até mesmo antes de existir a criação de instituições de ensino. Dessa forma se compreende a existência de dois tipos de Educação: a formal e a informal. Porém, os dois tipos compreendem um único objetivo que é a aquisição de saberes, ou, o capital cultural de cada ser.

Se reportando apenas ao ensino formal, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (2013 p. 17) diz o seguinte:

A Educação Básica é direito universal e alicerce indispensável para a capacidade de exercer em plenitude o direito à cidadania. É o tempo, o espaço e o contexto em que o sujeito aprende a constituir e reconstituir a sua identidade, em meio a transformações corporais, afetivoemocionais, socioemocionais, cognitivas e socioculturais, respeitando e valorizando as diferenças. Liberdade e pluralidade tornam-se, portanto, exigências do projeto educacional.

A liberdade e a pluralidade, que são exigências do projeto educacional, corroboram para a necessidade de promoção de rotinas diferenciadas e novas práticas, que tendem a contribuir para uma melhor aquisição de saberes. Dessa forma, as individualidades de cada ser devem ser respeitadas, assim como a pluralidade cultural, diferenças de raças e de gêneros.

A escola para atender bem a toda clientela deve promover o respeito à pluralidade, proporcionando um ambiente acolhedor para todos, tendo em vista que o sujeito deve ser considerado de forma integral.

No entanto, para que essa Educação cumpra seu papel são necessários o uso de estratégias que venham facilitar a aprendizagem para a totalidade. “È nessas estratégias que quero situar a atividade lúdica como um caminho possível” (FRIEDMANN, 2012 p.45).

2.2 LUDICIDADE EDUCAÇÃO E SEUS ASPECTOS HISTÓRICOS.

Desde os tempos remotos, assim como nos dias atuais, o lúdico tem trazido grandes contribuições ao processo de ensino e aprendizagem, facilitando dessa forma, a aquisição de conhecimentos, integrando o educando ao âmbito escolar, se tornando este último mais acolhedor, promovendo a fuga de uma rotina tradicional e fatigante, tornando as aulas mais prazerosas e agradáveis e, portanto mais produtivas (ALMEIDA 2003).

O ato de brincar, propriamente infantil, porém apreciado por todas as idades, nunca sai de moda ou nunca caí em desuso. Por este mesmo motivo tal ato possui uma história associada também à Educação, e como já foi dito, trazendo inúmeras contribuições no processo de aquisição de saberes.

Vigotsky (2007), em muitos de seus trabalhos, defende que o jogo colabora com o educando a avançar da ZDP (zona de desenvolvimento proximal) para a ZDR (zona de desenvolvimento real). Já Piaget (1990) coloca o jogo como um elemento essencial para o desenvolvimento infantil. O mesmo acredita que, através do jogo, as crianças assimilam e transformam a realidade.

A assimilação citada por Piaget (1990) se dá de maneira diferenciada durante determinadas fases na vida infantil. Ele coloca que, a última fase desta é responsável pela formação da personalidade e repercute até a vida adulta do sujeito. Em tais concepções se evidenciam que uma criança não é um adulto em miniatura.

No entanto, o adulto conservará em sua personalidade memórias do que se vivenciou na infância, trazendo sentimentos positivos como os negativos de cada trajetória vivenciada. Nisto, se considera que jogos, brincadeiras e outras formas

agradáveis de divertimento contribuirão nos mais diversos aspectos, em toda a trajetória do ser (PIAGET 1990).

De acordo com Kishimoto (1990), surgiram na Grécia e na antiga Roma as primeiras reflexões acerca do brincar e Educação. Dessa forma, a ludicidade passa a ser vista como contribuinte do processo de ensino e aprendizagem. Surge então nessa fase uma valorização pelo lúdico assim como sua importância na aquisição de saberes.

Com o advento do cristianismo, as escolas episcopais se preocupavam apenas com a decoração por parte dos alunos. Os alunos deviam estar bem vestidos assim como a estrutura física da escola teria que ser a melhor. Quanto aos jogos, os mesmos foram desvalorizados, sendo considerados delituosos, tais como a prostituição e embriaguez (KISHIMOTO 1990).

Após o renascimento, carregado de paganismo, é que o jogo volta novamente, não como mera diversão, mas, como tendência natural, inerente ao ser humano. “RABELAIS e MONTAIGNE compartilham desse ideal, denunciando a crueldade e os castigos corporais dos tempos medievais” Kishimoto (1990 p. 40).

Um acontecimento de importância ocorre então no século XVI, conforme Kishimoto (1990), quando Ignácio de LOYOLA (militar e nobre), um dos líderes na época do instituto dos Jesuítas compreende a importância dos jogos de exercícios para formação do ser humano e preconiza sua utilização no sistema educacional de sua organização. Desde então, ainda conforme a autora, ocorre uma série de introdução de jogos no âmbito educativo, não só no século citado como no século seguinte.

No século XVIII as concepções sobre os jogos associados à Educação continuam se fortalecendo na Grécia e Roma. No entanto no Brasil as pesquisas na área ainda são precárias, e estão apenas se iniciando. Enquanto isso, fora do país, às crianças com deficiência são favorecidas com a criação de jogos voltados para as mesmas. Em 1934, o longo processo de valorização do brinquedo permite o florescimento de associações nacionais e internacionais, bem como organização de estudo e divulgação do jogo (KISHIMOTO 1990).

As discussões acerca da ludicidade e sua relevância para as práticas pedagógicas não é algo novo como já foi colocado e ratificam as informações acima. A mesma possui uma história ao longo da existência da humanidade e do

surgimento da mesma. Brincadeiras, jogos, expressões e práticas diferenciadas sempre fizeram parte do contexto escolar (ALMEIDA 2003).

Em se tratando da etimologia e/ou significado do lúdico, conforme Dallabona (2004) a literatura especializada no tema não registra concordância para um conceito comum para o lúdico na Educação. Porém, alguns autores, como Vigotsky (1993) Piaget (1990) e Brougère (2003), o relacionam ao jogo e estudam sua importância profundamente na Educação.

A importância dos estudos sobre ludicidade vem contribuindo ao longo dos anos no âmbito educativo, onde o “brincar”, independente da faixa etária do alunado, das condições e estruturas da unidade escolar, dos recursos existentes, dentre outras condições, pode estar presente na rotina escolar com a função de facilitar o processo de aprendizagem, tornando-o menos fatigante, prazeroso e agradável

É evidente, que as práticas lúdicas sejam trabalhadas de forma organizada e coerente. Para tal há que se considerar uma série de fatores como: o contexto cultural; faixa etária do alunado; integração da turma; adequação aos conteúdos, dentre outros, de modo que aplicação da metodologia seja condizente ao corpo discente (TEIXEIRA 2018).

O que se objetiva é que o alunado passe a considerar o ambiente escolar como desejável de se encontrar, sendo o mesmo um local de existência dessa liberdade, porém com regras e organização adequada e necessária tal qual o brincar oferece quando associado á conteúdos sistematizados (DALLABONA E MENDES 2004).

Ainda de acordo com Dallabona e Mendes (2004), a idéia do estudo com prazer se deu desde a época de Platão e Aristóteles, e foi se adaptando as necessidades da sociedade vigente. O brincar já está na essência do ser humano, presente na sua cultura, assim como a necessidade do estudar brincando. Isso perpassa a vida do ser desde a fase infantil até seus últimos anos de vida, trazendo sentimentos positivos de alegria e contentamento, remetendo a momentos gradáveis e de lazer.

Associando a ludicidade á prática educativa, Macedo (2005) nos mostra que segundo o dicionário eletrônico Houaiss, entre outros significados, em sua versão latina, escola quer dizer divertimento, recreio, e, em sua versão grega, descanso,

repouso, lazer, tempo livre, hora de estudo, ocupação de um homem com ócio, livre do trabalho servil.

Mediante a tal definição, se observa, o quanto que a instituição escolar se encontra associada a atividades agradáveis e positivas, dissociando a ideia de obrigação, de práticas estáticas ou de modelos de ensino prontos e acabados, que não levam em consideração as peculiaridades de cada sujeito. Nota-se, o quanto é relevante à introdução das formas lúdicas no meio educativo como um importante instrumento do fazer docente.

Para Santanna (2012 p.20):

O brincar esteve presente em todas as épocas da humanidade, mantendo-se até os dias atuais. Em cada época, conforme o contexto histórico vivido pelos povos e conforme o pensamento estabelecido para tal, sempre foi algo natural, vivido por todos e também utilizado como um instrumento com um caráter educativo para o desenvolvimento do indivíduo.

Como bem colocou Santana, o brincar não possui apenas uma história particular, Porém, o mesmo faz parte da história da humanidade e desde a antiguidade até os dias atuais se faz presente como um legado e associado às práticas educativas, dado o seu reconhecimento na promoção e participação do desenvolvimento humano.

Além de serem utilizadas no cotidiano entre os diversos grupos sociais, as práticas lúdicas foram, e continuam sendo, dentro de uma perspectiva histórica, observada como elemento facilitador das relações de aprendizagem, contribuindo de forma significativa, para o desenvolvimento do indivíduo no todo, não apenas na aquisição de conhecimentos, mas ainda, em suas relações intrapessoal e interpessoal (FRIEDMANN 2012).

Ainda fazendo referência a Santanna (2012 p.20), que nos mostra um breve panorama histórico de alguns autores que marcaram suas épocas, onde os mesmos trataram do tema “ludicidade” com certa propriedade. O autor então considera que:

Platão em meados de 367 a.c., apontou a importância da utilização dos jogos para que o aprendizado das crianças pudesse ser desenvolvido. Afirmava que em seus primeiros anos de vida os meninos e meninas deveriam praticar juntos, atividades educativas através dos jogos. Rabelais,

no século XV, já proclamava que o ensinamento deveria ser através dos jogos, dizendo a todos que deveriam ensinar às crianças o gosto pela leitura, pelo desenho, pelos jogos de cartas e fichas que serviam para ensinar a aritmética e até mesmo a geometria. Outros teóricos também contribuíram para que o lúdico pudesse ser utilizado na educação dentro do processo de ensino e aprendizagem. Destacamos: Rousseau e Pestalozzi, no século XVIII; Dewey, no século XIX; e no século XX, Montessori, Vygotsky e Piaget.

A trajetória dos estudos acerca da ludicidade possui um longo percurso, envolvendo épocas e autores com diversas linhas de pensamentos diferenciados. Mediante o exposto, se observa o quanto que tal trajetória foi imprescindível para que se firmasse a real importância de se trabalhar formas lúdicas no âmbito educativo não como modismo ou simplesmente para diferenciar a rotina escolar, mas, sobretudo, como uma prática que de fato contribui na construção de conhecimentos e relações no âmbito educativo.

De acordo com Friedman, (2012), o brincar já existia na vida dos seres humanos bem antes das primeiras pesquisas sobre o assunto: desde a Antiguidade e ao longo do tempo histórico e nas diversas regiões geográficas, há evidências de que o homem sempre brincou. A mesma ainda coloca que o estudo das brincadeiras tradicionais vem de longas datas.

Como já colocado anteriormente, o ato de brincar é antigo, e ao mesmo tempo, atual. Essa realidade se constitui não apenas para a fase infantil, mas para todas as fases as brincadeiras se adequam para entreter e divertir os mais diversos grupos sociais, das diversas culturas.

Em várias épocas, com diversas transições, práticas diferenciadas, modismos, onde determinadas práticas se tornam antiquadas e sem valor, permanece a valorização pelo brincar. Apreço de importância tal que trouxe a necessidade de registro na literatura como uma herança cultural, tal qual o exemplo das brincadeiras folclóricas, além do acervo riquíssimo existente não apenas nacionalmente como mundialmente.

Em tal acervo se encontram registradas diversos tipos de brincadeiras, jogos, lendas, mitos, danças, enfim, uma infinidade de práticas lúdicas, que desenvolvidas no âmbito escolar fazem deste último mais agradável, acolhedor, produtivo e

propício a aprendizagens significativas, além de contribuírem de forma efetiva para o desenvolvimento psíquico, motor, social e afetivo do educando (FRIEDMANN 2012).

Silva (2016) nos traz uma visão diferenciada acerca do tema e coloca que ao longo dos anos, a evolução semântica do termo lúdico leva-nos a perceber que a definição deixou de ser um simples sinônimo do que se restringe apenas a jogo/brincadeira, abrangendo, hoje, inúmeras formas de expressão humana. Essas expressões fazem parte do ser integral.

Diante disso uma gama de atividades que não apenas os jogos e brincadeiras podem ser consideradas como lúdicas. Isso confere uma série de opções a serem desenvolvidas no espaço escolar, onde as expressões humanas colocadas pelo autor podem ganhar forma e se transformarem em diversas atividades.

Observa-se que a ludicidade atrelada a Educação como fator facilitador desta última, possui uma história firmada ao longo dos séculos, história essa marcada por várias pesquisas e melhoramentos na área.

3 ALGUNS AUTORES E SUAS CONTRIBUIÇÕES SOBRE LUDICIDADE E EDUCAÇÃO.

Após fazer uma análise histórica da relação do lúdico com a educação é pertinente trazer para a nossa discussão a contribuição de alguns autores sobre a ludicidade como um instrumento facilitador da aprendizagem. Para isso foi realizada uma contextualização da ludicidade na educação, enquanto uma ferramenta pedagógica, no sentido de facilitar a construção de saberes. Será abordado o lúdico além das questões educativas e por fim com as concepções de Cipriano Luckesi, á respeito da atividade lúdica como uma experiência interna para o sujeito.

3.1 IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO

De acordo com Kishimoto (1990), a importância do jogo na Educação oscila ao longo dos tempos. Isso por que no século XV o jogo foi considerado benéfico e necessário nos processos de aprendizagem. No entanto houve mudanças nessas concepções na época do advento do cristianismo, em que o jogo passou a ser visto como atividade sem valor educativo , após isso, no século XVI o mesmo volta a ser valorizado. Conforme a autora isso ocorre, em especial, nos momentos de crítica e reformulação da educação, onde as concepções de ensino teriam que ser revistas para promoção de melhorias no processo educativo, onde as estratégias lúdicas são lembradas como alternativas interessantes para solucionar problemas de prática pedagógica. Tais oscilações dependem de reestruturações políticas e econômicas de cada país.

Conforme nos diz Luckesi (2005, p. 52) “a ludicidade é um fazer humano mais amplo que se relaciona não apenas à presença das brincadeiras ou jogos, mas também a um sentimento, a atitude do sujeito envolvido na ação, que se refere a um prazer de celebração em função do envolvimento genuíno com a atividade”. Percebe-se, portanto que o lúdico, se refere a uma série de atividades relacionadas ao prazer e ao bem estar humano. Não apenas o jogo, o brinquedo e a brincadeira estão relacionados á ludicidade, assim como outras atividades que exigem de quem as realiza uma entrega total de mente e corpo.

Quanto aos jogos compreende-se que nem sempre o uso dos mesmos como estratégia lúdica nos processos de ensino e aprendizagem, foi considerado como uma prática significativa. Porém, discussões acerca do mesmo estão sempre presentes nas pautas a respeito da solução de problemas que norteiam a educação (PIAGET, 1990). A valorização ou não dessas práticas lúdicas também dependem da cultura e situação atual de cada país à medida que estudos na área corroborem ou não para valorização das atividades lúdicas no meio educativo. (KISHIMOTO 1990)

Porém, esta relação entre ludicidade e educação tem sido muito discutida no contexto educacional, isso porque estamos diante de uma ferramenta que, se bem utilizada, poderá oferecer bons resultados para o ensino e a aprendizagem por se tratar de uma possibilidade de dar mais significado às práticas pedagógicas. Brougère (2003) nos diz que o jogo, assim como as demais atividades lúdicas, oferecem bons meios para a criança desenvolver suas faculdades mentais, sensoriais e sensitivas.

Tendo em vista o objetivo da educação como desenvolvimento integral do ser, conforme Referencial Curricular Nacional para Educação (BRASIL 1998), as práticas lúdicas colaboram para que tais objetivos sejam alcançados, conforme Brougère (1995), que considerou o jogo como uma ferramenta essencial no contexto educacional. Neste ponto Chateau (1987) diz que pelo jogo e pelo brinquedo que crescem a alma e a inteligência.

Esse trabalho com o lúdico permite-nos desenvolver um novo olhar sobre as relações que ocorrem no espaço escolar, pois, como já colocado, é possível envolver todas as áreas do desenvolvimento, entendendo que a aprendizagem requer a significação das informações para que se torne conhecimento (RAU 2012). Através da ludicidade temos a possibilidade de fazer com que esse universo de significações seja efetivamente transformado em conhecimento, pois estamos diante de um recurso pedagógico que contempla, em suas atividades, todas as esferas do desenvolvimento humano.

Rau (2012, p. 60-61) destaca seis elementos fundamentais dos saberes sobre ludicidade que a evidencia como uma atividade significativa:

- 1) O conhecimento teórico sobre o lúdico;

- 2) A observação do aluno em situações lúdicas;
- 3) A escolha de brinquedos e objetos culturais adequados;
- 4) A definição dos objetivos;
- 5) A organização do ambiente lúdico de modo que favoreça as interações criança/criança, criança/adulto, criança/objetos;
- 6) A observação criteriosa da prática lúdica em relação aos objetivos propostos.

Dentre esses elementos fundamentais, a autora nos permite perceber a complexidade de fazer da ludicidade este recurso pedagógico, ou seja, existe uma gama de competências e habilidades que precisam ser desenvolvidas e implementadas se quisermos ter uma práxis pedagógica contextualizada e significativa. Não se trata apenas da inserção de jogos e brincadeiras nas atividades escolares, mas de compreender como se dá a relação entre a ludicidade e a educação de modo a contextualizá-la e adequá-la às necessidades reais de cada situação escolar.

Ainda utilizando o pensamento de Rau (2012) podemos definir que, no trabalho com a ludicidade, o brincar se apresenta com duas funções: a função lúdica que se define por um brincar livre e com a função educacional que se caracteriza por um brincar direcionado.

São nas especificidades dessas duas funções que consiste o grande desafio de trabalhar com a ludicidade na escola. Faz-se necessário compreender como esses processos acontecem para que as atividades lúdicas possam ser planejadas de forma eficaz. Temos na função lúdica uma liberdade associada ao brincar não menos importante que o direcionamento da função educativa, quando o que se pretende é desenvolver conhecimentos e saberes relativos à aprendizagem e a compreensão do mundo que nos cerca (RAU 2012).

A escola precisa dar espaço para estas duas funções e entender como o desenvolvimento dos alunos acontece em cada uma delas. É fundamental ir além dos conteúdos escolares possibilitando aos alunos vivenciar conhecimentos inerentes à vida social. É necessário que a atividade lúdica seja fruto de um planejamento que deve observar o antes, o durante e o depois da sua realização.

3.2 LÚDICO NO CONTEXTO ESCOLAR E PARA ALÉM DELE.

Jogos e brincadeiras são mais antigos do que a existência da cultura, e o brincar é inerente aos seres e vai além dos fenômenos fisiológicos e do reflexo psicológico, isso por que se constitui como uma necessidade da vida (HUIZINGA 2001). Ainda de acordo com o autor, existem várias teorias que se propõem a definir o significado jogo e do brincar que constitui em preparação dos jovens para tarefas sérias, exercício de autocontrole, ou como uma necessidade inata dos seres.

Em se tratando de jogo, para Huizinga (2001), o mesmo é dotado de regras, porém, essas mesmas devem ser livremente aceitas para aqueles que farão parte do jogo. Tais regras devem ser respeitadas e são, no momento da brincadeira, essenciais para que o mundo inventado naquele momento ganhe sentido, sendo tais normas, portanto, indiscutíveis.

Segundo Soares (1991), as habilidades e os conhecimentos adquiridos no jogo preparam e tem a capacidade de preparar para o trabalho. Em sua afirmação o mesmo coloca que ao mesmo tempo em que o jogo se constitui como algo divertido, o mesmo possui em suas características uma série de regras que devem ser respeitadas. Dessa forma, são trabalhadas competências futuras de responsabilidades.

Conforme coloca Sant'na e Nascimento (2012 p. 21) "Piaget atribui ao jogo um papel essencial para o desenvolvimento infantil; acredita que ao jogar as crianças assimilam e transformam a realidade" Assim sendo, seja no espaço escolar ou não, o jogo dotado de regras tende a contribuir de forma significativa para o crescimento cognitivo do ser, tendo em vista as regras que envolvem o mesmo assim como a atenção disponibilizada o que certamente contribui para a assimilação e transformação da realidade.

De acordo com Brougère (2003), o brincar permite o desenvolvimento das significações da aprendizagem e quando o professor o instrumentaliza, o mesmo colabora para o aprendizado. A brincadeira se constitui assim uma intervenção aberta uma vez que não há como delimitá-la, sob pena de acabar com o jogo. Nesse sentido o autor considera o brincar do momento com o jogo, e conforme o

planejamento e intenção do educador este jogo tem a possibilidade de provocar o aprendizado.

Sob análise de Friedman (2012), na área do brincar, Piaget se ocupa em estudar o processo de desenvolvimento do indivíduo, explicando a função da brincadeira no desenvolvimento intelectual do ser, além de sua evolução em diferentes estágios. Já Vigotsky se debruça sobre o contexto social e a questão de como as atividades lúdicas influenciam nas relações sociais. Porém ambos possuem uma visão interacionista, o que determina as relações sociais como algo imprescindível para o sucesso ou não de vários processos relacionados ao desenvolvimento humano.

Friedman, (2012 p. 23) considera que:

As atividades lúdicas infantis – brincadeiras, produções plásticas, expressões corporais – caracterizam as diversas culturas com seus saberes, suas crenças, seus conteúdos e valores, e levam a marca, a influência de todo o entorno familiar, social, midiático e mercadológico. Essas representações e seus simbolismos têm vida própria e “dizem” da criança e de seu ser, das suas emoções, das suas crenças, da sua realidade.

A linha de estudo sociointeracionista, como expõe a autora, considera tudo que se encontra impregnado em uma cultura local, que vão desde as relações familiares até as mercadológicas. Dessa forma, não se pode ignorar que as escolhas das atividades lúdicas a serem trabalhadas no âmbito educativo devem se adequar e respeitar tais particularidades contextualizadas à realidade local.

Ainda tratando das questões interacionistas, Piaget (1990), coloca que é nas trocas com seus semelhantes que os seres conseguem desenvolver sua própria autonomia, por meio da linguagem, do brinquedo, e nas atividades lúdicas, onde desde a fase pré-escolar as crianças já exercitam seus direitos e aprendem ainda a defender seus pontos de vista.

O brincar além de ser um instrumento de motivação e promotor de aulas mais prazerosas e significativas, se torna ainda uma ferramenta que repercutirá na formação da personalidade do sujeito. Nesse caso, da forma como Piaget coloca, esse brincar poderá ser usado a favor de estímulos que favoreçam a formação de sujeitos críticos, participativos e atuantes da sociedade de que fazem parte.

Nesse sentido Vigotsky (2007) considera que a escola tem um papel essencial na construção dos adultos que vivem em sociedades escolarizadas. De acordo com o mesmo, cabe a instituição fazer uso de elementos que favoreçam de forma progressiva o desenvolvimento do ser para preparar este mesmo á sociedade. O mesmo ainda coloca que a escola deve contribuir não apenas para as conquistas intelectuais, mas ainda nas conquistas psicológicas.

Friedman (2012 p.40) coloca que, de acordo com Vigotsky, “A atividade lúdica é decisiva no desenvolvimento das crianças por que as liberta de situações difíceis”. Dessa forma, são as brincadeiras responsáveis por fazer o sujeito descobrir que as ações tem origem muito mais em ideias do que em coisas. Por tal motivo é que Vigotsky acredita ser a atividade lúdica crucial para o desenvolvimento cognitivo, tendo em vista que o processo de criar situações imaginárias leva ao desenvolvimento do pensamento abstrato.

Para Friedman (2012, p 41)

Na análise das funções simbólicas no brincar, pesquisadores russos, seguindo a linha de Vygotsky, também destacaram sua importância para o desenvolvimento do pensamento abstrato nas crianças, pois nessas simbolizações acontece a “emancipação da palavra da coisa” e o ato de brincar torna-se “um significado poderoso da penetração da criança na realidade”.

Diante do exposto, o estímulo a situações imaginárias é essencial, portanto, para o desenvolvimento do ser, pois até chegar a situações abstratas, se percorre um certo caminho em situações imaginárias, momentos que serão influenciados por ocorrências lúdicas tais como brincadeiras, jogos ou representação. A partir disso se observa a prática da ludicidade não apenas como eficiente ferramenta de ensino, mas como um instrumento que será útil em vários aspectos na vida do ser.

Além da interação com os brinquedos ou objetos manipuláveis que possibilitem o brincar, o jogar, ou as representações, as atividades lúdicas permitem ainda essa interação com as demais pessoas que possam estar envolvidas na brincadeira. Tal ato é ainda proveitoso no sentido do desenvolvimento das relações interpessoais, habilidade importante a ser trabalhada também no contexto educativo. O jogo com suas regras tem colaboração crucial nesse processo.

3.3 – ATIVIDADE LÚDICA COMO EXPERIÊNCIA PLENA PARA O SUJEITO DE ACORDO COM CIPRIANO CARLOS LUCKESI.

A experiência particular no qual Luckesi refere, em seu artigo “Ludicidade e atividades lúdicas – uma abordagem a partir da experiência interna”, diz respeito a uma situação de plenitude do sujeito que está a participar de uma atividade onde o mesmo estará plenamente voltado para a mesma. Dessa forma, para que algo seja de fato lúdico para alguém, este último deverá se envolver por completo naquilo que está realizando. Isso abrange a diversidade de atividades que envolvem as situações lúdicas em geral.

“Brincar, jogar, agir ludicamente, exige uma entrega total do ser humano, corpo e mente, ao mesmo tempo. A atividade lúdica não admite divisão; e, as próprias atividades lúdicas, por si mesmas, nos conduzem para esse estado de consciência”. (LUCKESI 2005 p.2). Além da atividade desenvolvida, ser algo totalmente envolvente para aquele que participe dela, para o autor tal atividade remete a sentimentos bons e positivos como a flexibilidade, a alegria, sendo por consequência a prática lúdica considerada saudável.

Se remetendo ao âmbito escolar, (embora o autor referido não trate do mesmo em suas citadas considerações nesse momento), esse estado de plenitude, essa alegria, assim como a flexibilidade e a possibilidade de manter o âmbito educativo como um espaço saudável seria sem dúvida o ideal para o sucesso escolar, uma vez que o educando deve ser considerado como ser integral.

A prática lúdica se interioriza na vida do sujeito no momento que o mesmo se propõe a realizá-la de fato, ou seja, da maneira correta descrita pelo autor, que é, como já foi dito, uma inteira entrega feita pelo sujeito á atividade lúdica. Isso incluiu fatores sociais, biológicos, psicológicos, éticos, emotivos, dentre outros (LUCKESI 2005).

Essa entrega será benéfica e muito significativa para a vida do ser, tendo em vista que o sujeito ocupa seu tempo com uma atividade prazerosa, onde tem por vezes a possibilidade de expressão de sentimentos, que deve se encontrar presente na sua vida. Por isso, Luckesi (2005 p.10) mais uma vez se coloca a respeito da opinião de Freud e questiona: “Será que as atividades lúdicas seriam o caminho real

só para a inconsciente e a identidade e individualidade da criança, ou do adulto também”?

O referido autor coloca a prática lúdica como necessária para a vida do ser. Isso independe de faixa etária, não se restringe apenas as necessidades da Educação, não se atém a determinadas culturas ou classes sociais. Por fim, Luckesi (2005) ressalta que vivenciar atividades lúdicas, é também um caminho tanto para o inconsciente quanto para a construção de identidade e individualidade saudável dos adultos.

4 LUDICIDADE COMO ELEMENTO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM.

4.1 SOBRE APRENDIZAGEM.

Quando tratamos de Educação, um dos assuntos mais relevantes que a norteia é, sem dúvida, a aprendizagem. De acordo com Vigotsky (2007), o aprendizado é considerado um processo relacionado às relações com o meio. A partir das interações vivenciadas, os sujeitos aprendem. Dessa forma, a aproximação com o objeto a ser aprendido, assim como o convívio social, é imprescindível em tal processo. É nesse ponto que vale destacar a importância da escola no processo de aquisição de saberes, não conferindo a ela única e exclusivamente essa função.

Para que haja aprendizagem, uma série de fatores corroboram para isso. Portanto, não se pode garantir que alguém aprenda simplesmente por fazer parte de uma instituição de ensino sistematizada, tendo em vista a necessidade de se considerar o ser de forma integral. Um dos fatores principais seria a parte emocional dos envolvidos nesse processo, em especial, do educando (OLIVEIRA, 2001). De acordo com o Oliveira (2001), a parte emocional e a presença de motivos para aprender seriam como um gatilho, que impulsiona e estabelece as condições nas quais a aprendizagem ocorre.

Inúmeras são as concepções de ensino e aprendizagem existente, tais como as apresentadas acima. No entanto, de que forma o educador pode e deve se posicionar diante de tais conhecimentos, a fim de proporcionar ao aluno uma aprendizagem significativa?

De acordo com Ausubel (1982), na teoria da aprendizagem significativa, para cada novo conhecimento iniciado, deve-se considerar aquilo que o aprendiz já sabe. A partir disso, pode-se criar “subsunçores”, para que as novas informações não venham ser compartilhadas de forma não literal e arbitrária. Dessa forma, a nova informação tende a “ancorar-se” em conceitos ou proposições relevantes já presentes na estrutura cognitiva do sujeito.

Deve-se observar e considerar outras teorias existentes acerca da aprendizagem. Porém, unido a tais teorias, faz-se a necessidade do educador avaliar de forma contínua sua clientela, observando de que forma a mesma responde aos estímulos, e ainda, se tais estímulos irão produzir condições necessárias e adequadas para aquisição de saberes. Nesse sentido é que se propõe o uso de formas lúdicas para facilitar a aprendizagem, tornar as aulas mais agradáveis e prazerosas contribuindo para a satisfação do alunado (FRIEDMANN 2012).

O professor tem um papel preponderante ao eleger os caminhos metodológicos que irá desenvolver em sua práxis pedagógica. É de sua responsabilidade traçar objetivos claros para atender à aprendizagem dos alunos. Para isso precisa ter clareza de como acontecem os processos de ensinar e aprender para que possa conduzi-los de uma maneira eficaz. Quando opta por ter a ludicidade como um recurso pedagógico precisa além da compreensão do ensinar e do aprender, entender como a ludicidade se relaciona com estes processos. Isso porque a ludicidade na educação requer:

uma atitude pedagógica por parte do professor, o que gera a necessidade do envolvimento com a literatura da área, da definição de objetivos, organização de espaços, da seleção e da escolha dos brinquedos adequados e o olhar constante nos interesses e das necessidades dos educandos. (RAU, 2012, p. 30).

Esta atitude pedagógica do professor precisa estar alicerçada em uma formação que contemple a questão do lúdico. Ou seja, o currículo de formação do professor precisa dar espaço para discussões nesta área. Não se pode realizar um trabalho eficaz desconhecendo as possibilidades de desenvolvê-lo de maneira mais significativa.

Portanto o professor precisa ser preparado para trabalhar com a ludicidade em seus aspectos teóricos e práticos e ainda, se permitir em sua formação continuada, estar reconstruindo os conceitos adquiridos para readequá-los às novas demandas educacionais agregando diferentes recursos pedagógicos à sua orientação metodológica.

A concepção que o professor tem sobre a ludicidade orientará as suas ações em sala de aula. Se ele acredita que o lúdico pode contribuir de maneira significativa

para a aprendizagem dos alunos ele fará deste uma ferramenta para o seu dia a dia. Porém, se o professor não considera esta visão, infelizmente, a ludicidade ficará à margem do seu trabalho. E todas as contribuições, já evidenciadas, não serão percebidas no trabalho daquele professor que desconhece os seus benefícios. Portanto:

o professor atento a essas demandas reconhece que a ludicidade não é apenas um passatempo para divertir as crianças. Ele encara a questão com seriedade; planeja e desenvolve atividades lúdicas com objetivos claros; registra e avalia as situações de aprendizagem; percebe as necessidades dos alunos e organiza os espaços pedagógicos com materiais e brinquedos potencialmente significativos (TEIXEIRA, 2018, p. 144).

Com isso, ressaltamos que a forma como o professor compreende os processos de ensino e aprendizagem e as relações que são concebidas nesse contexto é crucial para o desenvolvimento de sua prática docente. Quanto menos o professor compreender esses processos, mais práticas vazias e sem sentido teremos em nossas salas de aulas.

4.2 USO DOS JOGOS COMO UMA DAS FORMAS LÚDICAS PARA O ENSINO.

Como já exposto anteriormente, o termo lúdico não se refere apenas a jogos, mas, a uma gama de expressões humanas, sistematizadas ou não, presentes no cotidiano escolar como um instrumento facilitador da aprendizagem. Já o jogo (que também é um instrumento lúdico), possui uma configuração peculiar. O jogo é algo organizado, planejado, com caráter desafiador e de disputa (FRIEDMANN 2012).

De acordo com Brougère (2003) a noção de jogo não pode ser definida por uma língua particular ou de uma ciência. Seu uso se encontra presente no cotidiano, fato em que a maioria das Ciências ou saberes relacionados ao mesmo não se esforçam em construir um conceito único sobre ele. Conforme o autor, a noção de jogo provém da compreensão do seu lugar em diferentes contextos sociais, sendo assim considerado um fato social.

No que tange ao jogo relacionado á aprendizagem, se relaciona este primeiro ao desenvolvimento psicológico, como observa-se abaixo:

A relação entre jogo e aprendizagem tem um estatuto teórico proeminente na proposição histórico-cultural do desenvolvimento. Não porque exista uma produção extensa sobre o assunto, mas porque jogo tem explícita relação com desenvolvimento potencial e porque estabelece fortes laços entre processos imaginários e desenvolvimento psicológico, caracterizando a imaginação como sistema integrado das funções psicológicas superiores, proporcionando que a criança se torne capaz de acessar, interpretar, significar e modificar a realidade e a si própria. Pimentel (2008 p.117).

Como nos expõe Pimentel (2008), o jogo aguça processos imaginários, isso por que incentiva a disputa, mantém organização, exige a criação de estratégias, aguçando e desenvolvendo várias potencialidades. O mesmo pode ser considerado significativo no processo de aquisição de saberes, se estendendo até o processo geral de desenvolvimento de potencialidades de qualquer ser. Dalabona e Mendes (2004 p.03) confirmam, quando diz que: o jogo abrange manifestações competitivas. É uma atividade de ação voluntária, exercida dentro de determinados limites de tempo e espaço, seguindo regras livremente consentidas, mas obrigatória, dotada de tensão, alegria e uma consciência diferente da vida cotidiana.

Tais ideias contemplam de forma abrangente o sentido de se introduzir o jogo como uma das formas de se trabalhar o lúdico na prática escolar, conferindo responsabilidades ao sujeito de forma livre, e não imposta, possibilitando inserção de conteúdos sistematizados, sendo um excelente instrumento na compreensão destes últimos. Assim, com o âmbito escolar mais atrativo, a ideia de permanência na escola por obrigação tende a ser modificada, uma vez que há presença de motivos para que o aluno se encontre na escola de forma espontânea.

No que tange a definição da palavra jogo, á mesma possui diversidade de conceitos. De acordo com Antunes (1998) a palavra jogo expressa divertimento e brincadeira, sendo este mesmo um passatempo, porém com regras. Fin (2006) nos diz que a palavra jogo vem do latim *jocu*, gracejo, tendo em vista que além de divertir e entreter, o jogo envolve regras e competições. Tal divertimento agregado ás regras tendem a manter a organização e o controle do alunado. Já Brougère (2003) coloca que não há uma definição para a palavra jogo, sendo este um assunto comentado por todos como uma atividade evidente, porém, incapaz de se definir. O

autor relaciona o jogo à cultura e diz que esta última será determinante para o comportamento das pessoas que fazem parte do jogo e/ou brincadeiras.

Os jogos didáticos contribuem para uma efetiva união entre os discentes, no sentido de se aprender e se habituar a trabalhar em equipe e em regime de cooperação, característica essa muito desejada pelas empresas e demais organizações em seus futuros profissionais, preparando então o alunado para as competências necessárias para o mercado de trabalho (COSTA E PIMENTEL 2008).

Tem-se ainda a diversidade de personalidades no âmbito escolar: alguns dispostos e mais expansivos, que dialogam com facilidade; outros tímidos, que não compartilham opiniões nem costumam expor nenhum tipo de dúvida. Porém, esses últimos, na presença dos jogos, tem a possibilidade de melhorarem seus relacionamentos tanto com o educador assim como com os demais colegas, pois, no momento que são incentivados com o sentimento de disputa que o jogo oferece tendem a modificarem seus comportamentos (COSTA E PIMENTEL 2008)

Quem nos confirma o exposto acima é Falkembach, (2007 p.01.), quando diz que: “a atividade de jogar é uma alternativa de realização pessoal que possibilita a expressão de sentimentos, de emoção e propicia a aprendizagem de comportamentos adequados e adaptativos”.

A adaptação é de extrema importância, tendo em vista a heterogeneidade existente em todo meio educativo, sabendo que a escola tem a função de incluir e integrar, não sendo a mesma discriminatória, mas inclusiva, não apenas no que tange às deficiências físicas aparentes, mas na inserção dos “ditos normais” também (COSTA E PIMENTEL 2008). Essa necessidade por parte da escola exige várias adaptações por parte da instituição. Quando se fala em adaptações não se refere apenas as estruturais, mas há que se observar as metodologias utilizadas, se as mesmas estão atendendo a necessidade do alunado.(COSTA E PIMENTEL 2008).

Numa didática diferenciada, os jogos lúdicos tendem a proporcionar grandes resultados. Não só nas questões voltadas à inclusão e adaptação, mas ainda no sentido dos conhecimentos abordados em sala serem significativos fora da mesma (FRIEDMANN 2012).

Ainda Falkembach, (2007) nos traz esse outro benefício, o de promover uma melhor associação dos conhecimentos atrelados aos jogos, quando coloca o que o

jogo por meio do lúdico pode ser desafiador e sempre vai gerar uma aprendizagem que se prolonga fora da sala de aula, fora da escola, pelo cotidiano e acontece de forma interessante e prazerosa.

Para Macedo; Petty e Pessoa (2005) os jogos proporcionam uma série de benefícios, tendo em vista que, ao aprendê-lo desenvolvemos o respeito mútuo (modos de se relacionar entre iguais), o saber compartilhar uma tarefa ou um desafio em um contexto de regras e objetivos, a reciprocidade, as estratégias para o enfrentamento de situações problemas, os raciocínios.

Dessa forma, se observa os inúmeros benefícios dos jogos, e de como os mesmos podem ser de fato um diferencial na prática educativa, contribuindo para o processo de aquisição de saberes (FRIEDMANN 2012).

4.3 LÚDICO E MOTIVAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Outro benefício que o uso do lúdico pode trazer é também na questão da motivação do alunado. Acerca disso, Tapia (2004), diz que uma queixa constante da maioria dos professores é que os alunos não tem interesse de aprender os conteúdos escolares. Ainda conforme os autores, isso afeta professores e alunos em função das áreas de estudo, dos níveis do sistema educacional e das características socioculturais de quem aprende, e outras variáveis.

De acordo com Bock (2008) em se tratando da questão do ensino e da motivação do alunado, para aprender, há um duplo desafio: o de criar o entendimento da necessidade do aprendizado, ou seja, provocar compreensão no aluno da necessidade posterior de determinado conteúdo, e apresentar uma forma (elogio, atribuição de nota) adequada para a satisfação do discente. Dessa forma, compreende-se que a falta de interesse dos alunos pode se dar, dentre outros motivos, pelo fato dos conteúdos abordados serem desconectados de sua realidade atual e posterior. É necessário ainda que se tenha um retorno, para que ocorra a satisfação discente. Esse retorno pode advir em nota de uma avaliação, elogio do professor, da família, dentre outros (BOCK 2008).

Ratificando o exposto acima, Gagné (1985 p.13), já dizia que: “a motivação é uma pré-condição para a aprendizagem”. Sendo assim, antes que a aprendizagem se concretize, é necessário que o aprendiz compreenda o motivo da mesma e qual será a importância posterior de tais conhecimentos. Promover essa compreensão pelos discentes nos momentos das aulas é de suma importância, pois como alguém se interessará em aprender algo que não tenha aplicabilidade posterior?

Quando se coloca as formas lúdicas como algo possível de provocar motivação no alunado, faz-se referência a Tapia (2004). O mesmo coloca que a motivação não depende só do aluno, mas sim do contexto. Tal contexto diz respeito a toda prática docente, suas metodologias e recursos, enfim, da forma como as aulas são conduzidas.

“O uso do lúdico para ensinar conceitos em sala de aula pode ser uma ferramenta que desperte o interesse na maioria dos alunos, motivando-os a buscar soluções e alternativas que resolvam e expliquem as atividades lúdicas propostas” (FILHO *et al.* 2009 p.89). Atividades que proponham soluções de problemas em sala podem ser desafiadoras, o que leva muitas vezes os discentes a quererem resolver as situações propostas. Quando surge um clima de disputa, o aluno é levado a superar seus limites, se envolvendo de forma significativa nas atividades desenvolvidas.

Em concordância, Abreu (2017), nos mostra que os alunos evidenciam-se na área da expressão plástica e em atividades acompanhadas pela utilização de recursos/materiais didáticos, uso de formas lúdicas. Quando em contato com este tipo de material, nota-se nos alunos uma mudança ao nível do comportamento, não apenas no que concerne às questões do saber estar, mas, também, ao nível da motivação, espírito de interajuda e cooperação.

Dessa forma, com alunos mais envolvidos, tem-se uma maior interação com os conteúdos trabalhados, resultando assim em aprendizagens significativas. Frymier (1970 p. 20) afirma que “a motivação para aprender, dá direção e intensidade a conduta humana no contexto educativo”. É necessário que se observe, no entanto, quais, entre os vários fatores estarão sempre contribuindo para a presença ou não de motivos.

Utilizar formas lúdicas como promotor da motivação e conseqüente aprendizagem é interessante não apenas para inovar, mas para que se perceba o que realmente proporciona mais disposição ao alunado. De acordo com Hunter (1976, p. 21) “sentimentos de prazer irão aumentar a motivação num alto grau”. Despertando o prazer os resultados serão favoráveis. Prazer este que trará motivos, que serão imprescindíveis no processo de construção de saberes.

4.4 PRÁTICAS LÚDICAS UTILIZADAS NO AMBIENTE ESCOLAR PARA FAVORECER A APRENDIZAGEM.

Assim, diversas atividades como jogos, músicas, mensagens, desenhos e brincadeiras, se articulam como espaços reais e potenciais de aprendizagens (CONCEIÇÃO, 2004). Quando se trata das práticas lúdicas, são lembrados os jogos e brincadeiras. Porém, as formas lúdicas assumem uma infinidade de atividades, essas últimas, que devidamente organizadas e atreladas aos conteúdos, resultam em melhoras significativas na aprendizagem do alunado.

Criar e pesquisar atividades como: encontros, projetos, oficinas, temas de comunicação de massa, danças, filmes, vídeos, teatro, linguagem simbólica, tais como mitos, contos de fadas e sonhos, são válidas para a rotina escolar, conforme Sátiro (2012).

Enfatiza-se a importância da promoção diferenciada e organizada de diálogos nos momentos das aulas, contendo questionamentos diversos, sem um tema específico, em diferentes contextos objetivando a promoção de exercícios da capacidade de pensar crítica e criativamente (SÁTIRO 2012).

Nos momentos em que tais diálogos ocorrem identifica-se a aceitação discente pelas atividades lúdicas assim como percebe-se quais dessas tem aceitação entre o alunado, tendo em vista que o lúdico abrange uma série de expressões, que vão desde as atividades de movimento, aquelas que exigem raciocínio, algumas que despertam emoções ou àquelas que simplesmente mexem com a imaginação, tais como as histórias.

Quem não gosta de escutar história? Independente da faixa etária do educando, de criança a idoso, todos tendem a apreciar uma história, seja a mesma com enredo engraçado, romântico, ou mesmo aquela que venha transmitir uma mensagem ética e moral. De acordo com Dohme (2003), o processo de ouvir histórias, provoca absorção de conhecimentos oriundos do próprio texto, do conteúdo da mesma.

Ainda é colocado pelo mesmo que, o exercício da imaginação provoca o sentimento de várias emoções. No primeiro caso os conhecimentos absorvidos são comuns a todos os ouvintes, no segundo caso estas emoções são particulares e características para cada ser (DOHME 2003). Dessa forma, incluir as histórias no planejamento escolar contribui de forma significativa na promoção da aprendizagem, uma vez que o ouvinte tende a internalizar diversos conteúdos de forma diferenciada e de forma crítica.

Semelhante às histórias, trabalhar com dramatizações se aplicam há várias faixas etárias, além de ser abrangente no sentido de agradar boa parte do alunado. Na ludoeducação o teatro pode ser visto como um meio através do qual passamos uma mensagem; também pode ser visto como uma técnica utilizada para as crianças produzirem teatro, conforme Dohme (2003).

Ainda coloca Dohme (2003) trabalhando a dramatização com objetivos educacionais o que importa mais são os aspectos sociais e psicológicos do discente que se processam no decorrer do trabalho. Dessa forma, se compreende que durante tal prática, o aluno tem a oportunidade de interagir com diversos conhecimentos, tendo a oportunidade de dialogar com os mesmos, sendo o resultado final disso um aprendizado também diferenciado.

Em concordância Dill; Richter e Siqueira (2013 p.03) *apud* Haidt (2004) expõe que “o uso da dramatização no processo didático, portanto, contribui para aumentar o nível de participação dos alunos estimulando o interesse, pois supõe um envolvimento maior e favorece a participação mais intensa no ato de aprender”. Esse envolvimento assim como a participação discente é essencial para os processos de aprendizagem, tendo em vista que, como já colocado, há um grande problema em torno da falta de participação nas atividades propostas, o que faz com que os alunos não obtenham rendimento adequado e necessário por não quererem participar das aulas de forma efetiva.

Ainda de acordo com Dill; Richter e Siqueira (2013) para a realização da dramatização há a necessidade de um planejamento e de uma definição de objetivos. Isso deve ocorrer respeitando o cronograma e os conteúdos escolares. Importa, portanto, que os objetivos sejam totalmente condizente com a rotina escolar e atenda o conteúdo proposto pelo planejamento.

Outra alternativa lúdica, válida para a promoção do aprendizado, é a utilização de música, danças e canções no geral. O trabalho com música desenvolve a concentração, e o que é melhor, não aquela vinda da disciplina, de uma obrigação de “fora para dentro”, mas, ao contrário: de “dentro para fora”, pois a criança deseja se sair bem, tem interesse em apresentar o resultado, está motivada por algo que gosta (DOHME 2003).

A opção lúdica citada acima, assim como as demais apresentadas, diferencia a rotina escolar, ao mesmo tempo em que são usadas para introduzir e aprofundar conteúdos. Dessa forma se tornam uma boa opção para aulas mais agradáveis e motivantes, tendo como resultado um nível maior de aprendizado.

Falando em formas lúdicas que contribuam para aquisição de saberes, o brincar, não poderia deixar de ser citado. O brinquedo e as brincadeiras são atividades culturalmente pertencentes ao ser humano, onde desde criança estamos inseridos e impregnados por essa imersão involuntária (BROUGÉRE 1995).

A brincadeira se diferencia do jogo no seu caráter mais livre e espontâneo. Sem regras nem objetivos finais (FRIEDMANN 2012). No entanto, tanto brincadeiras como jogos possuem caráter marcante na vida dos seres. A atividade lúdica, o prazer dos jogos e das brincadeiras, atravessa gerações e culturas, faz parte do universo infantil e está ligada à vida adulta (PEREIRA 2015).

Conforme Friedman (2012), ao interpretar dados fornecidos por observações, surgiram diferentes perspectivas de análise do comportamento de brincar: afetivas, cognitivas, sociais, morais, culturais, corporais, linguísticas, dentre outras.

Podemos dizer que tal brincar se encontra estritamente ligado às condições de aprendizagem, uma vez que tais sentimentos citados provocados pelas brincadeiras se encaixam nas concepções de Moreira (1999) a respeito dos tipos de aprendizagem, expostos no início desse mesmo capítulo. Certamente esse brincar, apesar de ser considerado livre e espontâneo, pode ser direcionado a um objetivo,

trazendo consigo um enredo elaborado, resultando também na construção de saberes.

Voltando a falar sobre ludicidade, de acordo com Pereira (2015), a palavra lúdico carrega a conotação de prazer, ausência de tensão e de conflito; também liga-se à criatividade, à arte, à poesia, à construção e desconstrução da realidade; é um espaço-tempo pautado na imaginação, inventividade, fantasia e desejo. Por tal motivo, se considera o assunto em pauta relevante quando se trata de aprendizagem e que métodos lúdicos devem ser associados à didática para o favorecimento da mediação de conteúdos.

Há a necessidade de se reivindicar o jogo e conseqüentemente as atividades lúdicas como possível e complementar das atividades curriculares obrigatórias, estando estas últimas destinadas à aprendizagem cultural considerada imprescindível e que o alunado as aprendam no ambiente educativo (CONCEIÇÃO 2004).

Diante de todo exposto, se observa o quanto que as atividades lúdicas podem contribuir no processo de ensino aprendizagem, processo esse de grande importância no meio educativo. Sendo assim, o lúdico, deveria não ser uma novidade utilizada de forma esporádica na didática dos educadores. Porém, de acordo com seus diversos benefícios, tais práticas, deveriam sim, como já colocado por Conceição (2004), compor de forma efetiva o planejamento didático.

5 LUDICIDADE E ENSINO DE CIÊNCIAS

5.1 SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS

Quando se trata de ensino e aprendizagem em Ciências (assim como em outros componentes curriculares), se observa o quanto é relevante o uso de didáticas diferenciadas e que chamem atenção do discente, estando o mesmo inserido em uma sociedade impregnada pelas novas tecnologias. Usar apenas, por exemplo, o livro didático como recurso nem sempre pode ser interessante e suficiente para proporcionar a aprendizagem.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Ciências (1998), apesar da série de discussões sobre a necessidade de modificação da didática escolar, muitas práticas são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição; outras, porém, já incorporam avanços, produzidos nas últimas décadas, sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral e sobre o ensino de Ciências em particular (BRASIL 1998).

No entanto, “O objetivo fundamental do ensino de Ciências Naturais passou a ser dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, levantar hipóteses testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso” (BRASIL 1998, p.19). Dessa forma, os objetivos para o ensino de Ciências se tornaram mais interessantes e condizentes com o que se trabalha de fato nessa disciplina, tendo em vista que o método científico não poderia ser considerado inquestionável. No entanto, não se observa no documento citado, nada sobre o lúdico relacionado ao ensino de Ciências.

Para que o educando, esteja preparado para todas as atividades descritas acima, de acordo com Ward *et al.* (2010), é imprescindível a atuação do educador. Este, que precisa identificar no aluno habilidades processuais que formam a compreensão dos procedimentos que serão aplicados, como a capacidade de levantar questões ou planejar, para que depois de trabalhada suas potencialidades, tenham os educandos a capacidade de levantar suas próprias hipóteses com autonomia, desempenho adequado e liberdade na realização de pesquisas.

O ensino de Ciências passou e continuará passando por inúmeras mudanças. De acordo com Krasilchik (2000), com o reconhecimento da Ciência e Tecnologia como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social, o ensino das Ciências foi crescendo de importância, e se tornou objeto de inúmeros movimentos de transformação do ensino, podendo servir de exemplo para demais tentativas e efeitos das reformas educacionais.

Além de inspirar a necessidade de mudança de outras disciplinas, para um melhor aproveitamento dos conteúdos, transformações no ensino de Ciências foram consideradas imprescindíveis para o desenvolvimento do país, conforme salientou Krasilchik (2000). No entanto, quais são essas mudanças? Ou, dependeria essas mudanças de grandes recursos e investimentos?

Apesar de não ter atingido a maioria das escolas e ter criado a idéia no professorado de que somente com laboratórios é possível alguma modificação no ensino de Ciências, muitos materiais didáticos produzidos segundo a proposta da aprendizagem por redescoberta constituíram um avanço relativo, para o qual contribuíram equipes de professores, trabalhando em instituições de ensino e pesquisa, para a melhoria do ensino de Ciências Naturais. Brasil (1998 p.20).

Dessa forma, subtende-se que existe a necessidade de laboratórios. Porém, se os mesmos não estiverem acessíveis, ou até que estejam, outros métodos podem ser utilizados de maneira a contribuir bastante na aquisição de saberes em Ciências. Tais métodos podem ser caracterizados por pesquisas direcionadas, metodologias e recursos diferenciados, que possam ser mais significativos a todo alunado.

5.2 USO DA LUDICIDADE NAS AULAS DE CIÊNCIAS.

Como já colocado nos capítulos anteriores, a prática da ludicidade abrange uma diversidade de atividades e expressões, dentre estas, músicas, paródias, jogos, poesia, brincadeiras, expressões corporais, dramatizações, dentre outras.

Como bem colocado por Soares *et al.* (2014), a utilização de ferramentas criativas no ensino de Ciências é necessário para que se possa atrair a atenção do

aluno, na intenção que o mesmo compreenda os diversos conteúdos com o auxílio dessas formas lúdicas. Independente da faixa etária ou nível da turma, utilizar a ludicidade é sempre agradável e diferente das formas tradicionais de ensino. Desde então, se coloca essa possibilidade de se atrair a atenção do aluno, tendo este último, uma condição mais atraente de aprendizado.

Ratifica o exposto Soares *et al.* (2014) quando coloca que o lúdico pode ser utilizado como uma prática que facilita a aprendizagem, especificamente nas atividades escolares, possibilitando dessa forma contribuições na aquisição de conhecimentos. As atividades escolares por vezes, se interiorizam entre os discentes como maçantes e fatigantes. Dessa forma então o lúdico vem a ser usado como facilitador da aprendizagem.

Ainda de acordo com Soares *et al.* (2014), as formas lúdicas no contexto educativo não devem ser utilizadas de qualquer maneira. Porém, devem ser bem organizadas, de acordo com o conteúdo, faixa etária proposta, nível do desenvolvimento do educando e tempo de duração das atividades. Antes da aplicação dessas últimas, é necessário que sejam organizados os objetivos e identificadas às competências e habilidades a serem trabalhadas.

O brincar, assim como outras formas diferenciadas de ensino, não devem ser introduzidas de forma arbitrária, para diferenciar as metodologias ou para inovar, mas a admissão dessa gama de expressões no cotidiano escolar deve respeitar alguns aspectos que atendam ao planejamento escolar de forma organizada.

Conforme nos mostra Silva; Mettrau e Barreto (2007 p.453) “A essência do brincar é a criação de uma nova relação entre as situações pensadas e as situações reais e possíveis”. Isto confirma o quanto que os momentos de ludicidade no ensino de Ciências e nos demais componentes curriculares não devem ser introduzidos em sala de aula de forma aleatória. Se deve respeitar uma certa lógica, possível de ser vivenciada pelo educando, afim de que o conteúdo aplicado tenha sentido e significado posterior.

Para o desenvolvimento de algumas formas lúdicas, no entanto, é necessário se fazer uso de alguns recursos. Silva; Mettrau e Barreto (2007) nos expõe ainda, que um material variado e que possa ser socializado entre os discentes, poderá suscitar no aluno o desejo de realizar uma série de atividades. Ao identificar esse

desejo, o professor deverá então enriquecer e problematizar a atividade de forma a solicitar do aluno sua atuação plena.

Importa que os estudantes não participem mecanicamente. Tal participação deve ser voluntária e que possam também sugerir outras atividades a partir daquela proposta. Dessa forma é necessário que a atuação autônoma sobre o meio seja vivenciada como tal pelo aluno em suas experiências de aprendizagem. O alunado torna-se coparticipante em todos os processos, sendo então valorizados (SILVA; METTRAU E BARRETO2007).

Ao introduzir os conteúdos de Ciências com o auxílio de práticas lúdicas ou não, é ainda interessante que se faça uso de temas atuais, e que, como já foi dito, tenham relação com a realidade vivenciada pelo aluno. Fazer uso da interdisciplinaridade certamente ampliará de forma significativa a percepção do educando em muitos aspectos.

Como colocou Soares *et al.* (2014), o caráter interdisciplinar e lúdico foi percebido em atividades propostas, através de pesquisas e observação, que visaram melhorar a aprendizagem de estudantes, em vários níveis de ensino, sobre temas interessantes e que são intensamente vividos em sua vida cotidiana. Nisto se propõe um ensino centrado no aluno, permeado por temas transversais abrangentes, relevantes e desafiadores, abordado de maneira diferenciada através da metodologia interdisciplinar, supostamente facilitará esse processo de construção de conhecimentos e conseqüente melhora no processo de ensino e aprendizagem em ciências.

5.2.1- EXEMPLOS PRÁTICOS DO USO DO LÚDICO NO ÂMBITO EDUCATIVO.

Passaremos agora a apresentar no quadro abaixo (quadro 01), um resumo de exemplos de pesquisas desenvolvidas na área educativa. Para isso, se fez uso de atividades lúdicas com o objetivo de experimentar a relevância destas e se as mesmas podem contribuir no processo de aquisição de saberes. As atividades, citadas no quadro se encontram descritas em detalhe no anexo um do trabalho.

Quadro 01 – Resumo de algumas experiências lúdicas aplicadas em sala de aula.

AUTORES/ANO	ATIVIDADES	SÉRIES	CONTEÚDO	RESULTADOS
Rossetto - 2008	Palavras cruzadas.	1º ano do ensino médio.	Organelas celulares.	Entusiasmo; Concentração; Interesse e participação da classe.
Filho et al. 2009	Jogo do DNA.	1º ano do ensino médio.	Teoria atômica.	Interesse pelo estudo extraclasse; 35 % de melhora das notas nas avaliações.
Santos e Guimarães – 2010.	Jogo nas aulas de zoologia.	6º série (7º ano)	Filo Equinodermata.	Participação; Compreensão do conteúdo; Aumento aparente da motivação.
Jann e Leite – 2010	Jogo das organelas.	3º ano do ensino médio.	Molécula de DNA, duplicação, transcrição, tradução e síntese.	Participação efetiva da classe.
Dill, Richeter e Boccacius - 2013	Dança dos átomos (dramatização).	8º série (9º ano).	Estrutura atômica dos elementos químicos.	Participação efetiva da classe.

De acordo com Vigotski (2007), criar situações imaginárias pode ser uma forma para a provocação de um pensamento abstrato. Dessa forma, subentende-se que, ao despertar o pensamento do aluno com jogos, brincadeiras, peças teatrais, dentre outras situações que despertem a imaginação discente, se causam condições para o desenvolvimento do pensamento real, originando uma melhor compreensão dos conceitos para futuras aplicações práticas.

Atualmente, temos inúmeros registros de pesquisas desenvolvidas na área educativa, com o propósito de apresentar de que forma e até que ponto a utilização do lúdico pode de fato contribuir no processo de ensino aprendizagem. Segue no anexo um, uma pequena amostragem dessas experiências realizadas no âmbito escolar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretendeu-se apresentar neste trabalho a pertinência do uso de práticas lúdicas no contexto educativo e em especial nas aulas de Ciências.

Atualmente, no meio educativo, nem sempre ocorre o aproveitamento satisfatório esperado por parte do alunado. Isso se dá por vezes, pela ausência de métodos que chamem atenção do educando. O desejável é tornar a rotina escolar mais atrativa e menos fatigante. Tais métodos quando trabalhados de forma diferenciada tendem a trazer melhoras na motivação discente e docente. Nesta situação consideram-se as práticas lúdicas como uma opção para melhoras no processo de aquisição de saberes.

Quanto aos aspectos históricos percebeu-se que o lúdico atrelado a Educação não é algo novo. O tema é abordado por diversos autores em uma linha cronológica que vai desde os anos 300 a.c. até os dias atuais. Nisto nota-se a relevância do tema para o meio educativo. Buscou-se ainda citar concepções de alguns autores que ocupam seus estudos com o referido tema.

Foram citadas algumas experiências realizadas no âmbito educativo e, em todos os trabalhos desenvolvidos observaram-se resultados positivos. Tais resultados envolveram melhoras na relação entre educador e educando e contribuições na relação da classe como um todo, assim como melhor envolvimento da turma com os conteúdos abordados e o principal: melhoras significativas no aprendizado sendo notadas através de avaliações.

Se considerou a necessidade das práticas lúdicas fazerem-se presentes no contexto escolar para que possam facilitar a aquisição de conhecimentos, facilitar a aprendizagem e corroborar para que o tempo na instituição escolar possa ser aproveitado ao máximo e seja convertido de fato em aprendizagens significativas.

Contudo, ficou evidente a importância do educador perceber-se como um dos participantes cruciais do processo de aquisição de saberes, e que estes mesmos considerem a necessidade de estarem revendo suas práticas e métodos, avaliando se estão de fato atendendo de forma satisfatória a sua clientela.

Recomenda-se dessa forma, a cada educador comprometido com seu trabalho e constantemente aplicado em tornar o mesmo melhor, que considerem os benefícios das práticas lúdicas nas relações com a vivência diária em sala de aula.

Que tais práticas sejam introduzidas de forma organizada, com objetivos bem fundamentados e por meio de uma série de expressões que podem enriquecer, alegrar, entreter, em fim, proporcionar sentimentos positivos, únicos e intensos na rotina escolar. Que se possa considerar que a ludicidade faz parte da essência dos seres em geral e que nos encontramos todos impregnados nesta imersão involuntária do brincar.

7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. 11ª edição: Novembro de 2003. Edições Loyola. São Paulo. Brasil. 1974.

ANTUNES, C. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**/Celso Antunes – Campinas, SP: Papirus, 1998.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

ABREU, J. M. **Breves reflexões em torno do Jogo Pedagógico e a Expressão Plástica para a motivação nas aprendizagens escolares** –contributos de um Projeto Curricular Integrado. Sensos-e/vol.V – n.1/2017: Porto ICRE'17. Disponível em:< <http://hdl.handle.net/1822/54626>> acesso em 20 de Junho de 2018.

BOCK, A. M. B. (2008) **Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia**. 14ª edição – São Paulo – Saraiva.

BRANDÃO, C. R. **'Educação? Educações: aprender com o índio'**. In: O que é a educação? 8ª Ed. São Paulo: Brasiliense, s/d, 2013.

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília : MEC / SEF, 1998. 138 p.

BRASIL. MEC. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Introdução. V. I. Brasília, MEC/SEF, 1998

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. São Paulo: Cortez, 1995

_____, G; **Jogo e educação**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes médicas, 2003.

CHARLOT, B. **Da Relação com o Saber. Elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CHATEAU, J. **O jogo e a criança**. Trad. Guido de Almeida. São Paulo: Summus, 1987.

CONCEIÇÃO, A. P. S. **O lúdico no currículo da educação infantil : debates e proposições contemporâneos** / Ana Paula Silva da Conceição. - 2004.103 f.

COSTA, I.; PIMENTEL, G. **Reflexões críticas sobre o uso dos jogos cooperativos em escolas com violência discente**. In: Congresso Nacional de Educação, 8, Paraná, 2008. Disponível em <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_ivan_ete_maria_costa.pdf> Acesso em: 17/08/2018

DALLABONA, S. R.; MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: Jogar, brincar, uma forma de educar. **Revista de divulgação técnico-científica do ICPG**, v. 1, n. 4. p. 107- 112, 2004. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38603683/o_ludico_e_a_educacao.pdf>. Acesso em: 06/07/2018.

DOS SANTOS, A. B.; GUIMARAES, C. R. P. A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia. **Rev. electrón. investig. educ. cienc.**, Tandil , v. 5, n. 2, p. 52-57, dic. 2010 . Disponible em <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662010000200006&lng=es&nrm=iso>. acesso em 23 jul. 2018.

DOHME, V. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos no aprendizado**. Petrópolis: Vozes, 2003.

Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretária da Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

DILL, R.E.; Richter, L.; Siqueira, A.B. A dança do átomo: uma dramatização no ensino de ciências. **Revista Dialogus**, v.2, n.1, 2013. <<http://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/Revista/article/view/275>> 17 ago 2018.

FALKEMBACH, G. A. M. **O Lúdico e os jogos educacionais**. In: Mídias Na Educação –Módulo 13. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura_1.df>. Acesso em: 10 mar. 2018

FREIRE, P. **Teoria e prática de libertação**. 3 ed. São Paulo: centauru 1980.

FIN, C. R. 2006. **Um estudo sobre a utilização de objetos de aprendizagem computacionais voltados para o ensino da ortografia**. Monografia de Especialização. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://penta3ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leitura/arquivos/Artigo1_1pdf>. >Acessado em: 8 Abril 2018.

FRIEDMAN, Adriana. **O brincar na educação infantil: observação, adequação e inclusão** / 1. ed. São Paulo: Moderna, 2012

FILHO, E.B. et al. Palavras Cruzadas como Recurso Didático no Ensino de Teoria Atômica. **Química nova na escola**, v. 31, n. 2, 2009 Disponível em: <http://www.qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_2/05-RSA-1908.pdf>. Acesso em: 15/06/2018

FRYMIER, J. R. Desenvolvimento e validação de um índice de motivação. Teoria na Prática, 1970, 9, 56-88. **Jornal teoria e prática**. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00405847009542257?journalCode=htip20>> acesso em 20/07/2018.

GAGNÉ, F. (1985). **Superdotação e talento: Reexaminar um reexame das definições.** Gifted Child Quarterly, 29, 103-112.

HUIZINGA, J. Homo ludens: **O Jogo como elemento da cultura.** 5º ed. São Paulo: perspectiva, 2001. 243p.

HUNTER, M. **Teoria da motivação para professores: um livro programado:** tradução de Marília Conter Ribeiro e Anna Lucia de Queiroz Oliveira. Petrópolis, Vozes, 1976.

JANN, P. N.; LEITE, M. F. (2010). Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. **Ciências & Cognição**, 15 (1), 282-293. Disponível em <<http://www.cienciasecognicao.org/>> revista/ index.php/ cec/ article/view/192. Acesso em: 10 de abril de 2018.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências.** São Paulo Perspec., São Paulo , v. 14, n. 1, p. 85-93, Mar. 2000 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100010&lng=en&nrm=iso>.accesson 17 July 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392000000100010>.

KISHIMOTO, T.M. **O brinquedo na educação: considerações históricas.** Idéias 7,FDE, n.7, p.39-45, 1990.

LIMA, T. C. S., & MIOTO, R. C. T. (2007). **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.** Katálysis, 10 (esp.), <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802007000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 de Julho de 2018.

LUCKESI, C.C. (2005). **Ludicidade e atividades lúdicas- uma abordagem a partir da experiência interna.**, no World Wide Web: <<http://www.luckesi.com.br/artigos/educacaoludicidade.htm>>. Acesso em: 30/06/2018.

MACEDO, L., PETTY, A.L.S. e PESSOA, N.C. (2005). **Os jogos e o Lúdico na Aprendizagem Escolar.** Porto Alegre: Artmed.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem** – São Paulo: EPU. 1999.

OLIVEIRA, J. B. A. **Aprender e ensinar** / Clifton Chadwick 3ª ed. São Paulo: Global 2001.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho; imagem e representação.** Rio de Janeiro: LTC, 1990.

PEREIRA, R. S. Ludicidade, infância e educação: uma abordagem histórica e cultural. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 15, n. 64, p. 170-190, nov. 2015. ISSN 1676-2584. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8641935>>. Acesso em: 10 jul. 2018. doi: <https://doi.org/10.20396/rho.v15i64.8641935>.

PIMENTEL, A. A ludicidade na educação infantil: uma abordagem histórico-cultural. **Psicol. educ.**, São Paulo, n. 26, p. 109-133, jun. 2008. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752008000100007&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 01 abr. 2018.

ROSSETTO, E. S. Jogo das organelas: o lúdico na Biologia para o Ensino Médio e Superior. **Revista Iluminart do IFSP**, v. 1, n. 4, p. 118-123, 2010.

RAU, M. C. T. D. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica** [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2012. 2 Mb. PDF

SANTANNA, A. NASCIMENTO, P. R. A história do lúdico na educação The history of playful in education. **Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 19-36, maio 2012. ISSN 1981-1322. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/19400>>. Acesso em: 20 jul. 2018. doi:<<https://doi.org/10.5007/1981-1322.2011v6n2p19>>.

SÁTIRO, A. **Brincar de pensar: com crianças de 3 e 4 anos** / Angélica Sátiro; tradução Romina Amorebieta, Luciano Ismael Barrionuevo, Guilherme Segú). São Paulo: Ática, 2012. 160 p.

SOARES, M. **Metamemória: memórias – Travessia de uma educadora**. São Paulo: Cortez, 1991.

SILVA A.B.; METTRAU M.; BARRETO M. O lúdico no processo de ensino-aprendizagem das Ciências. **Rev Bras Estud. Pedagógicos**, 2007; Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/733>>. Acesso em: 15/06/2018.

SILVA, S. C. G. de M. **A ludicidade trabalhada por professores de ciências do ensino fundamental** / Suzana Cinthia Gomes de Medeiros Silva. – Recife, 2016. Disponível em: <<http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede/handle/tede2/5346>>. Acesso em: 20/05/2018.

SOARES, M.C. et al. O ensino de ciências por meio da ludicidade: Alternativas pedagógicas para uma prática Interdisciplinar. **Revista Ciências & idéias**, v. 5, n. 1, p. 83-105, 2014. <<http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/view/331>>. Acesso em: 01 mar. 2018

TAPIA, J. A. **A motivação em sala de aula: o que é, como se faz**/tradução de Sandra García, ed. Loyola, São Paulo, 2004.

TEIXEIRA, K. L. **O universo lúdico no contexto pedagógico** [livro eletrônico]. Curitiba: Intersaberes, 2018.

VIGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993

_____, L. S. 1896-1934 **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores** / L.S. Vigotski; organizadores Michael

Cole... et al.; tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. – 7ª. Ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2007. – (Psicologia e Pedagogia).

WAJSKOP, G. **Brincar na pré-escola**. 7 ed. São Paulo: cortez, 2007

WARD, H.; et al. **Ensino de Ciências**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ANEXOS

Anexo I - EXPERIÊNCIAS LÚDICAS VIVENCIADAS NO ÂMBITO ESCOLAR NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.

Esse anexo objetiva descrever de forma detalhada algumas atividades lúdicas que foram realizadas no âmbito escolar em turmas de Ciências e Biologia. Através das mesmas foi possível observar a relevância e a influência que atividades lúdicas podem ter no meio educativo. Foram observados alguns resultados positivos que vão desde um melhor comportamento e motivação dos alunos, relacionamento entre os discentes e o docente da classe até melhoras das notas e do rendimento de todo alunado.

Nota-se ainda que tais atividades realizadas não demandam de altos custos financeiros, sendo possível que as mesmas, dentre diversas outras, sejam aplicadas e inclusas na metodologia escolar sem grandes dificuldades.

USO DE PALAVRAS CRUZADAS

Filho *et al.* (2009), no seu artigo “Palavras Cruzadas como Recurso Didático no Ensino de Teoria Atômica”, propôs o uso de palavras cruzadas como uma substituição dos exercícios de fixação em sala de aula. Os autores consideraram o uso de tal atividade, prazerosa e, até mesmo, como alternativa menos formal de avaliação.

O conteúdo utilizado para a primeira experiência foi Teoria Atômica e o público alvo foram os alunos iniciantes do Ensino Médio. Foi sugerido aos professores a apresentação dos conteúdos antes da utilização e preenchimento, pelos discentes, das palavras cruzadas. A atividade foi aplicada individualmente. Somente uma palavra cruzada foi solucionada em sala de aula, e o restante das palavras foram entregues para serem preenchidas e devolvidas na próxima aula.

A proposta foi executada em uma escola da rede pública de ensino do estado de Mato Grosso do Sul, da região de Dourados, com 88 alunos de três turmas do 1º ano do Ensino Médio matutino e quatro professores. “Durante a aplicação das palavras cruzadas na sala de aula, verificamos um grande interesse da maioria dos alunos em participar da atividade lúdica” Filho *et al.* (2009 p.91).

De acordo com os autores, havia um clima de competição na sala, sendo este um fator motivador para que os alunos completassem suas palavras cruzadas. Na

opinião dos docentes envolvidos nas atividades, o nível de aprendizagem dos discentes aumentou de forma significativa, além de melhoras na questão da evasão durante as aulas. Houve ainda melhoras na relação professor-aluno.

Filho *et al.* (2009), concluiu que a aplicação desses jogos aumentou o interesse pelo estudo extraclasse, fato que, segundo os professores, inexistia antes da atividade proposta. Foi verificado através das avaliações aplicadas após a atividade descrita, um índice de 35% de melhora nas notas. .

JOGO DO DNA

Jann e Leite (2010), no seu artigo “Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia” foi elaborado baseado na literatura sobre jogos didáticos e conteúdos específicos: Biologia Celular, Molecular e Genética. A aplicação do jogo foi realizada nas aulas da disciplina Metodologias e Práticas em Biologia, no Centro Universitário da Cidade de Madureira no Rio de Janeiro, sob a orientação do professor responsável pela disciplina.

O jogo pretendeu retratar de forma fácil simples e objetiva a molécula de DNA, e as etapas da duplicação, transcrição, tradução e síntese proteica. É recomendado para grupos de até seis alunos com conhecimento prévio do assunto. As peças foram confeccionadas com material emborrachado, com cores e formas diferenciadas para distinção. Tais peças dizem respeito ao: fósforo; pentose; bases nitrogenadas; pontes de hidrogênio; RNAm; RNAt; e aminoácidos.

O jogo foi realizado em um colégio da rede privada da zona Norte do Rio de Janeiro, Colégio da Cidade – MÉIER, e aplicado a turma de 3º ano do Ensino Médio, com 30 alunos, que foram divididos em grupos de seis para a montagem do jogo. Foi solicitado aos alunos preencherem o 1º questionário para sondagem dos conhecimentos prévios. Após isso, dois licenciandos em Biologia fizeram a apresentação do jogo, fornecendo somente as informações necessárias para que pudessem iniciar a montagem da molécula de DNA, a transcrição do RNAm e por fim a síntese de proteínas.

No decorrer da atividade os alunos montaram as demais estruturas, baseados em conhecimentos prévios. Os graduandos auxiliavam fornecendo pistas em forma de perguntas, direcionando-os para a descoberta do caminho correto. Ao final da

atividade foram entregues ao alunos um segundo questionário a fim de que os mesmos pudessem expor suas opiniões e sondar os conhecimentos adquiridos.

De acordo com Jann e Leite (2010), os alunos participaram ativamente da atividade proposta. Os alunos mostraram-se muito motivados, excitados e ávidos por realizar algumas etapas do jogo. “O simples manuseio das peças durante a atividade constitui uma forma de interação do aluno com o objeto de conhecimento, o que se torna uma ação prazerosa para o estudante”. Jann e Leite (2010 p. 290).

A mudança de comportamento da turma durante os jogos fez com que o professor da mesma viesse admirar tal postura, pois até os considerados “problemáticos” se envolveram na atividade. Durante a aula, surgiram vários questionamentos a respeito do DNA. Dessa forma constatou-se como a inclusão do jogo facilitou a compreensão e envolvimento do aluno na atividade proposta.

JOGOS NAS AULAS DE ZOOLOGIA

O artigo produzido por Santos e Guimarães (2010), intitulado “A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia”, buscou utilizar os jogos como uma alternativa para facilitar o aprendizado sobre o filo Equinodermata, e foi desenvolvido numa escola Estadual de Ensino médio no Estado de Sergipe.

A princípio foram ministradas aulas expositivas de um dos conteúdos específicos de zoologia, como já dito, Filo Equinodermata. Aracaju, cidade onde foi realizado o trabalho, está situada em uma região litorânea, ambiente onde o grupo de animais citados vivem. Isso facilitou a interação discente, sendo apresentados ainda locais da fauna da cidade através da realização de um esquema no quadro.

Após a aula expositiva foi aplicado um questionário denominado de pré-teste. O mesmo foi feito após a realização do jogo. O terceiro momento consistiu na aplicação do jogo de tabuleiro. O jogo apresentava uma base de 65 x 47,5cm, com motivos do fundo do mar e sobre ela existia uma trilha a ser percorrida pelos alunos à medida que jogavam os dados. A trilha apresentava cores referentes a cartões contendo questões sobre o conteúdo. A partir destas questões os alunos demonstravam ou não o seu conhecimento e as dúvidas eram esclarecidas e debatidas em conjunto. Santos e Guimarães (2010).

O quarto momento foi constituído do mesmo questionário, porém agora aplicado como pós-teste, aplicado uma semana após ao jogo. O público composto por 30 (trinta) estudantes da 6ª série da Escola Governador Djenal Tavares de Queiroz. As questões apresentadas no questionário tratavam a respeito de características morfológicas e fisiológicas do filo.

Após a aplicação dos jogos, compararam-se as respostas do educandos, se chegando à conclusão que o índice de assimilação foi bem maior na totalidade. Comparando as notas do pré e pós-teste foi verificado notas maiores neste segundo. Dessa forma, a média geral alcançada pelos alunos cresceu de forma significativa. Concluindo, a avaliação demonstrou um aumento da capacidade de compreensão dos conteúdos com o uso de uma atividade lúdica. Santos e Guimarães (2010).

JOGO DAS ORGANELAS

O jogo ora apresentado é integrante do trabalho intitulado “Jogo das organelas: o lúdico na Biologia para o Ensino Médio e Superior” produzido por Estela Rossetto doutora em Biologia. O jogo foi confeccionado para ser usado no ensino de citologia para os alunos do ensino médio. O mesmo é jogado em grupo ou individualmente na versão paciência. Pode ser trabalhado na sala de aula ou fora dela e ser jogado em grupo ou de forma individual.

Objetiva-se a formação de quintetos de cartas que versam sobre morfologia, metabolismo e funções das organelas celulares. O jogo exige conhecimento do assunto, motivo em que a turma no momento das aulas o jogasse consultando o livro didático. O mesmo foi elaborado com o objetivo de se trabalhar com o conteúdo de organelas celulares conforme relata Rossetto (2008).

A clientela escolhida para aplicação foram os alunos de primeiro ano do ensino médio, na disciplina de Biologia do IFSP, campus Sertãozinho, do Estado de São Paulo.

O baralho das organelas dispõe de cartas com organelas e estruturas celulares. Para cada organela existem cinco cartas, sendo uma foto de ultramicrografia e as quatro demais com aspectos referentes a forma, delimitação ou não e funções, sem identificação da organela descrita na carta. Tem-se o total de cinquenta cartas, sendo dez destas com figuras e quarenta e cinco com textos.

No primeiro momento os grupos de quatro a seis estudantes fizeram uma análise em todas as cartas a fim de encontrar os quintetos das dez organelas. Cada grupo selecionou apenas um número de quintetos referente à quantidade de componentes. Nesse momento era possível a ajuda da professora. Após isso, as cartas foram embaralhadas e redistribuídas. Cada aluno separou consigo duas ou demais cartas relacionadas a uma organela e foram passando as demais cartas. Foi considerado vencedor aquele que nessa troca de cartas primeiro conseguiu formar seu quinteto referente à sua organela.

Em todo processo realizado durante o jogo, o discente teria que possuir o conhecimento necessário para saber quais eram as cartas que conservaria consigo, pois dizia respeito a sua organela, e quais cartas passariam adiante. Por tal motivo, alguns fizeram uso do livro didático durante essa aula, o que foi permitido apenas na primeira partida.

“Os alunos do ensino médio demonstraram entusiasmo e grande competitividade no jogo” (ROSSETTO 2008 p.121). A autora ainda colocou que todos os alunos de uma forma geral, até os mais agitados, demonstraram grande concentração, fator imprescindível para aquisição de conhecimentos. Conforme a mesma, nenhum dos alunos desistiu do jogo. Os mesmos demonstraram interesse e participação até o final, considerando por esse motivo, o jogo como um importante aliado para integração e participação em especial em turmas de adolescentes (ROSSETTO 2008).

Na avaliação dos alunos, o jogo das organelas foi interessante e dinâmico. Os mesmos se sentiram desafiados a conhecerem mais as organelas celulares para terem mais chances de vencer o jogo o que, conseqüentemente, proporcionou aprendizado no conhecimento das estruturas celulares na disciplina de Biologia (ROSSETTO 2008).

DANÇA DO ÁTOMO

“A Dança do átomo: Uma Dramatização no Ensino de Ciências”, é um relato de uma experiência didática produzido por Eugenio Dill, graduando em Ciências Biológicas, Luciana Richter e André Boccasius, docentes do curso de Ciências

Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM , no campus Palmeira de Missões.

A atividade foi destinada aos alunos do ensino fundamental e utilizou-se de uma dramatização que representasse a estrutura atômica dos elementos químicos. A clientela escolhida foram os alunos da oitava série da Escola Estadual de Educação Básica de Palmeira das Missões com o conteúdo “estrutura atômica, componentes e distribuição e relações de energias atômicas e processo de fissão nuclear”.

O professor dividiu a turma em três grupos para que cada um deles representasse estrutura atômica, relações de energia e processo de fissão nuclear. O primeiro grupo foi composto por dez pessoas onde cinco representaram os prótons e cinco os nêutrons. O segundo por cinco pessoas que simularam os elétrons formando dois círculos ao redor do núcleo. E por fim dois alunos representaram as energias, o Quanto e o Fóton.

Na dramatização os alunos atuaram representando a ionização de um átomo demonstrando a perda e o recebimento de um elétron; na segunda representação mostraram o que ocorre quando um elétron recebe um quantum e quando este mesmo libera um fóton. Para finalizar os alunos demonstraram o que ocorre quando uma partícula radioativa se colide com o núcleo do átomo. O professor intermediou toda encenação (DILL; RICHTER; SIQUEIRA 2013).

Todos os alunos participaram da atividade que contou com a mediação do educador, este que utilizou vários questionamentos referentes ao tema já citado antes da dramatização. Para responder as questões os alunos dramatizaram a ionização de um átomo e após representaram fissão do átomo.

O que ficou em evidência nos resultados da metodologia adotada foi a participação e envolvimento efetivo dos discentes, o que corrobora para uma aprendizagem significativa. “A dramatização para temas complexos na disciplina de ciências é um facilitador na relação de ensino e aprendizagem, pois permite que os alunos formulem concepções através da representação de conceitos abstratos” (DILL; RICHTER; SIQUEIRA 2013 p.6).