



UMA REFLEXÃO ACERCA DO USO DE JOGOS DIDÁTICOS PELOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE MOSTARDAS/RS

Vania Araujo Pereira¹
Elizangela Dias Pereira²
Daniel da Silva Silveira³

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi analisar o uso dos jogos didáticos pelos professores de Ciência do município de Mostardas, bem como o seu potencial para auxiliar no processo de ensino dos conteúdos de ciências. A pesquisa ocorreu com professores de Ciências das escolas municipais, a qual realizou-se uma coleta de dados junto aos professores através de entrevistas. A análise dos registros coletados nos permitiu evidenciar que a maioria dos docentes não teve experiências com jogos didáticos em sua formação acadêmica, o que nos remete que a profissionalização docente ainda não potencializa uma formação lúdica como proposta de ação educativa. Assim, percebemos a necessidade de criar um espaço de formação nos currículos das licenciaturas que aborde o lúdico como práxis educativa, o que poderá ser uma alternativa para tornar o uso recorrente destes recursos pedagógicos nas aulas de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Jogos didáticos. Professores.

1. Introdução

A realidade da Educação Básica brasileira, particularmente, o ensino de Ciências é um dos assuntos recorrentemente debatidos por docentes e pela sociedade. Os problemas políticos de gestão escolar e processos de ensino que não consideram o contexto da comunidade, como o uso de tecnologias digitais ou/e saberes que os estudantes já possuem, contribuem para modificar o nível de retenção ou evasão, bem como, tornam o espaço educativo (des)interessante para esses sujeitos.

Pensando em contribuir para a mudança do cenário exposto acima, o curso de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, vem possibilitando a seus licenciados, experiências em que os professores apresentem e problematizem ferramentas que podem auxiliar no aprendizado e na construção do

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Ciências. Universidade Federal do Rio Grande - FURG. vaniamost@hotmail.com

² Licenciada em Matemática e Mestre em Modelagem Computacional pela FURG. Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Bagé. elizangelapereira@unipampa.edu.br

³ Licenciado em Matemática e Mestre em Educação em Ciências pela FURG. Universidade Federal do Rio Grande. dssilveira@furg.br

conhecimento das Ciências, e ainda, propõem atividades para que os estudantes vivenciem o espaço da escola como futuros professores. A partir disso, sentimos a necessidade de refletir sobre formas de extrapolar o modelo em que o estudante é apenas ouvinte, ou seja, o professor aborda o conteúdo de maneira expositiva, não estabelecendo diálogo e nem mesmo possibilitando que os alunos a exposição das suas compreensões sobre os conceitos trabalhados. Desta forma, os estudantes recebem as informações de maneira mecânica, o que contribui para a prática conhecida como “decoreba”, tornando-os na maioria das vezes incapazes de reproduzi-la em uma situação diferente daquela que lhe foi proposta anteriormente.

Atualmente, a busca por outras metodologias ou práticas de ensino que estimulem o estudante a gostar e compreender os conteúdos de Ciências é fundamental. Para Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), o ensino de Ciências é muitas vezes apresentado como uma sequência de informações a serem memorizadas, com regras a serem estabelecidas sem possibilitar a reflexão do que é ensinado.

Por isso, este estudo visa analisar o uso dos jogos didáticos pelos professores de Ciência, bem como o seu potencial para auxiliar no processo de ensino dos conteúdos de ciências. Compreendemos que o jogo é considerado didático quando existe intencionalidade pedagógica do professor, e por isso pode promover a aprendizagem. Quando a sua utilização é recorrente passa a ser considerado nas práticas escolares como importante aliado para o ensino, pois é um recurso que pode estimular a aprendizagem dos alunos, através de aulas mais dinâmicas e participativas, tornando a construção do conhecimento mais divertida e assim percebendo que a ciência faz parte de sua vida e do mundo que o cerca.

Sabemos que a proposta de uma aula criativa, requer mais pesquisa, tempo e dedicação por parte do professor, mas, por outro lado, o retorno pode ser bastante significativo, pois este esforço vai proporcionar ao aluno uma aula interessante, descontraída, com conteúdos e metodologias que irão ajudá-lo no desenvolvimento da aprendizagem. Através da utilização dos jogos didáticos, podemos explorar conceitos, reforçar conteúdos, testar conhecimentos já adquiridos e principalmente desenvolver a autoconfiança no aluno, diante da elaboração de estratégias para resolver um determinado problema, deixando de lado as aulas rotineiras, em que o professor utiliza somente o giz e o quadro, expõe sua opinião, fazendo com que o aluno seja apenas um sujeito ouvinte no processo educacional.

Freire (1996) comenta que o papel do educador não é apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar. É preciso, sobretudo, que os professores e os estudantes das licenciaturas, desde o princípio da sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convençam que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p.12).

Ao vivenciar a docência, temos que trabalhar com metodologias que possibilitem aos estudantes a construção do conhecimento e que, eles com o auxílio do professor, possam relacionar os assuntos estudados com acontecimentos do seu cotidiano, como aponta Kishimoto (2011, p. 85):

Por tratar-se de ação educativa, ao professor cabe organizá-la de forma que se torne atividade que estimule auto estruturação do aluno. Desta maneira é que a atividade possibilitará tanto a formação do aluno como a do professor que, atento, aos erros e acertos dos alunos, poderá buscar o aprimoramento do seu trabalho pedagógico.

Nesta ação educativa, o jogo didático é um instrumento lúdico que possibilita ao sujeito interagir com a realidade e, assim, consiga estabelecer relações com o mundo. Assim, jogos didáticos e brincadeiras são elementos necessários no processo do ensinar e do aprender dos sujeitos. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é apresentar uma reflexão quanto à utilização de jogos didáticos pelos professores de Ciências nas escolas de Educação Básica do município de Mostardas.

2. Potencialidade do jogo didático no ensino de Ciências

O ensinar e o aprender em Ciências estão expressos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) ao considerar que é imprescindível o incentivo às atitudes de curiosidade, de respeito à diversidade de opiniões, à persistência na busca e compreensão das informações às provas obtidas, de valorização da vida, de preservação do ambiente, de apreço e respeito à individualidade e à coletividade. Além disso, Galiazzi (2003, p. 87) aponta que “o saber pensar e o aprender a aprender dependem e exige capacidade comunicativa, capacidade de argumentação e de elaboração própria, passando sempre pela formulação linguística cada vez mais adequada”.

Acreditamos que para desenvolver um processo de ensino de qualidade, os professores podem utilizar metodologias que potencializem a aprendizagem dos alunos a partir dos seus conhecimentos prévios e com isso seja possível que eles relacionem os assuntos estudados com episódios do seu cotidiano.

Soares (2004) relata que os jogos didáticos são artefatos que contribuem no processo de construção do conhecimento, pois permitem o desenvolvimento de competências no âmbito da comunicação, das relações interpessoais, da liderança e do trabalho em equipe, utilizando a cooperação como uma ação no contexto formativo. O jogo didático é uma atividade lúdica que proporciona situações de estímulos positivos de interesse educativo, tais como: motivação, criatividade, afeição, cognição e socialização, e ainda gera um ambiente propício para o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos.

Os jogos didáticos precisam ser utilizados como instrumentos de apoio, constituindo elementos úteis no reforço de conteúdos já discutidos anteriormente. Em contrapartida, essa ferramenta de ensino deve ser instrutiva, transformada numa disputa divertida, pois o jogo didático ensina a conviver com regras e a encontrar soluções para os desafios. Na brincadeira, há mais liberdade de criação e de reorganização, isso se torna importante para a aprendizagem, pois assim aprendemos a conviver com regras e limites.

Vygotsky (1988) comenta que as aprendizagens ocorrem em forma de processos que incluem aquele que aprende, aquele que ensina e, ainda, a relação entre estes processos, pois o jogo didático cria uma situação de regras que proporcionam uma Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). A ZDP é como se define a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial, ou seja, é uma série de informações que a pessoa tem a potencialidade de aprender, mas ainda não completou o processo, como conhecimentos que estão fora de seu alcance atual, mas potencialmente atingíveis. Trabalhar com a ZDP é compreender o que o aluno já sabe fazer, e a partir disto, elaborar estratégias pedagógicas para debater os conteúdos, que podemos ir integrando no ensino, considerando seus conhecimentos e habilidades, para que, a partir destes sejam construídos outros conhecimentos. O aluno, nessa situação, aparece como sujeito da aprendizagem, em que a espontaneidade e a criatividade são constantemente estimuladas, pois através do jogo didático ele aprende a agir, desperta a curiosidade, adquire iniciativa, autoconfiança, além de

proporcionar o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração, o que levará esse sujeito a construir o conhecimento e significá-lo em sua vida.

Para Piaget (1978) as origens das manifestações lúdicas acompanham o desenvolvimento da inteligência vinculando-se aos estágios do desenvolvimento cognitivo. O mesmo autor, ainda identifica três grandes tipos de estruturas mentais que surgem sucessivamente na evolução do brincar infantil: o exercício, o símbolo e as regras.

A primeira estrutura mental se refere ao jogo de exercício que consiste na repetição de uma determinada situação por puro prazer, isto representa a forma inicial do jogo na criança, caracterizando o período sensório-motor do desenvolvimento cognitivo. Esta fase se manifesta na faixa etária de zero a dois anos e acompanha o ser humano durante toda a sua existência, da infância à idade adulta (PIAGET, 1978).

Para este mesmo autor, a segunda estrutura consiste no jogo simbólico, que inicia-se com o aparecimento da função simbólica, no final do segundo ano de vida, quando a criança entra na etapa pré-operatória do desenvolvimento cognitivo. Um dos marcos da função simbólica é a habilidade de estabelecer a diferença entre alguma coisa usada como símbolo e o que ela representa, ou seja, seu significado.

Por fim, a terceira estrutura refere-se ao jogo de regras que pode ser socializado e se manifesta quando, por volta dos quatro anos, acontece um declínio nos jogos simbólicos e a criança começa a se interessar pelas regras. Porém, é por volta dos sete anos que a criança consegue se submeter às regras, caracterizando o estágio operatório-concreto, este jogo pode ser considerado como uma forma de adaptação progressiva da criança à vida em sociedade marcando a passagem da fase infantil para a fase adulta (PIAGET, 1978).

Com a utilização dos jogos didáticos nas aulas de Ciências o professor irá potencializar nos alunos a curiosidade para resolver situações e também desenvolver a liberdade de expressão de cada indivíduo. Assim, contribuirá para que o aluno aprenda a agir de maneira autônoma em diferentes situações e possa determinar suas ações e tirar suas próprias conclusões. O ato de brincar pode estimular a curiosidade, a criatividade e a autoconfiança.

Além disso, trabalhar com jogos didáticos na ação educativa envolve o planejamento de uma sequência didática, porque esta deve ser um conjunto de atividades ligadas entre si, planejadas para ensinar um conteúdo, etapa por etapa,

organizadas de acordo com os objetivos que o professor quer alcançar para a aprendizagem de seus alunos, o que envolve atividades de aprendizagem e de avaliação. O professor deve antes de construir o jogo didático, pensar quais possíveis explorações ele permitirá aos alunos e quais resultados pretende obter através do lúdico. Conforme Smole Diniz e Milani (2007, p.14),

um jogo pode ser escolhido porque permitirá que seus alunos comecem a pensar sobre um novo assunto, ou para que eles tenham um tempo maior para desenvolver a compreensão sobre um conceito, para que eles desenvolvam estratégias de resolução de problemas ou para conquistarem determinadas habilidades que naquele momento você vê como importantes para o processo de ensino e aprendizagem.

Nessa perspectiva, compete a nós, professores, perceber que há uma necessidade recorrente de buscar ferramentas que potencializem o aprender do aluno, assim como o ato de ensinar que poderá contribuir significativamente para a formação de cidadãos mais autônomos e críticos. Portanto, aliar as atividades lúdicas ao processo de ensino é importante para o desenvolvimento cognitivo e intelectual do aluno.

Para Kishimoto (1994, p. 13):

o jogo como promotor da aprendizagem e do desenvolvimento passa a ser considerado nas práticas escolares como importante aliado para o ensino, já que colocar o aluno diante de situações lúdicas como jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-lo dos conteúdos culturais a serem veiculados na escola.

Diante desse fato, acreditamos que a utilização dos jogos didáticos é uma ferramenta importante para o desenvolvimento da aprendizagem tanto para o professor como para o aluno, porque esses recursos nos permitem aprender brincando.

Além disso, Miranda (2001) afirma que a utilização de jogos didáticos, permite a aquisição de vários objetivos relacionados ao conhecimento, como o desenvolvimento da inteligência e da personalidade, aspectos fundamentais para a construção de conhecimentos, bem como o carinho, amizade e afetividade que é gerada com os colegas e na convivência em grupo.

O jogo didático visa à melhoria do aprendizado, uma vez que este potencializa a interação entre professor/aluno e entre aluno/aluno. Assim planejar as aulas de Ciências com a inserção de jogos didáticos poderá transformar a forma de

ensinar e motivar os estudantes através de atividades estimulantes em que todos possam participar e socializar suas experiências.

3. Desenvolvimento da prática pedagógica

Para poder analisar o uso dos jogos didáticos pelos professores de Ciência, bem como o seu potencial para auxiliar no processo de ensino dos conteúdos de ciências, seguimos um roteiro de entrevista semiestruturada, que foi realizada com cinco professoras de Escolas Municipais de Educação Básica da cidade de Mostardas. Na sequência, apresentamos na Tabela 1, o perfil dos entrevistados.

Tabela 1: Perfil dos sujeitos de pesquisa

Sujeito de pesquisa	Formação Acadêmica	Idade	Tempo de docência
Professor 1	Licenciatura em Ciências – Habilitação em Química e Pós- Graduação em Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas	29 anos	4 anos
Professor 2	Licenciatura em Ciências Biológicas	32 anos	5 anos
Professor 3	Licenciatura em Ciências – Habilitação em Química	39 anos	17 anos
Professor 4	Licenciatura em Ciências Biológicas	40 anos	6 anos
Professor 5	Licenciatura em Ciências – Habilitação em Biologia e Pós- Graduação em Educação Ambiental	44 anos	20 anos

Fonte: os autores.

A partir de uma entrevista com os professores buscamos compreender se na sua formação acadêmica eles experienciaram os jogos didáticos e se durante sua atuação docente utilizam estes recursos para ensinar ciências. Os questionamentos realizados na entrevista são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Questões que compuseram a entrevista

1. Você teve em sua formação alguma experiência com a utilização de jogos didáticos?
2. Você utiliza jogos didáticos em suas aulas de Ciências?
3. A partir de quando você começou a utilizar os jogos didáticos como recursos pedagógicos em suas aulas? Por quê?
4. Quais os seus objetivos em utilizar os jogos didáticos nas aulas de Ciências?
5. O que os jogos didáticos potencializam durante as aulas de Ciências?
6. Qual é a reação dos alunos diante dos desafios dos jogos didáticos?

Na próxima seção, vamos analisar as respostas dos professores e buscar compreender suas percepções acerca do uso de jogos didáticos nas aulas de Ciências.

4. Análise e discussão das respostas

Visto que o objetivo deste trabalho foi analisar o uso dos jogos didáticos pelos professores de Ciência e o seu potencial para auxiliar no processo de ensino dos conteúdos de ciências, a análise e discussão dos registros serão apresentados na sequência, seguindo os questionamentos realizados na entrevista.

A primeira questão realizada durante a entrevista buscou conhecer se durante a formação inicial dos professores houve alguma experiência com a utilização de jogos didáticos. A partir da resposta dos professores, foi evidenciado que dos cinco respondentes, três não tiveram nenhum tipo de experiência em sua formação inicial com jogos didáticos.

Essa situação nos remete a pensar que a profissionalização docente ainda não potencializa uma formação lúdica como proposta de ação educativa. Criar um espaço de formação nos currículos das licenciaturas que aborde o lúdico como práxis educativa pode ser uma alternativa para tornar o uso recorrente destes recursos pedagógicos nas aulas de Ciências.

Segundo Rau, Romanowski e Martins (2005), a utilização de jogos didáticos possibilita que o professor conheça a realidade dos seus estudantes, seus interesses e necessidades, conflitos e dificuldades, bem como, constituam um meio de estimular o desenvolvimento cognitivo, social, cultural e propiciar aprendizagens. Além disso, Barros (2006) acrescenta que o educador tem um importante papel na realização das atividades lúdicas, por isso, quanto mais vivências lúdicas forem proporcionadas na formação de professores, mais preparado estará o docente para trabalhar com seus educandos.

Ao questionarmos os professores se atualmente utilizam os jogos didáticos em suas aulas de Ciências, o resultado revelou que embora alguns não tenham experienciado na formação inicial o uso destes recursos e processos lúdicos, mais da metade dos entrevistados utilizam os jogos didáticos na sua prática docente. No entanto, percebem a necessidade de mudar e assim buscar outras metodologias ou

práticas de ensino que estimulem o estudante a gostar e a compreender os conteúdos de Ciências, através da utilização dos jogos didáticos.

Ao indagarmos os profissionais a partir de quando começaram a utilizar os jogos didáticos como recursos pedagógicos. O resultado revelou que dois entrevistados não utilizam, mas os demais entrevistados fazem uso dos jogos didáticos desde o início da sua caminhada na docência. Alguns destes professores evidenciam a necessidade de mudar a sua forma de ensinar, mas apontam que as dificuldades no ato de ensinar Ciências estão ligadas, entre outros fatores, com os poucos recursos investidos na formação acadêmica e o uso de uma metodologia de trabalho inadequada ao desenvolvimento intelectual do aluno. Tal metodologia, em que os professores insistem em métodos voltados à excessiva memorização de fatos, símbolos, fórmulas, nomes e teorias que parecem não ter nenhuma relação entre si, não tem contribuído de forma adequada para as competências e habilidades desejáveis no processo de aprender.

Desta forma, conforme Marques et al (2008), visando à aprendizagem, faz-se necessário que professores adotem metodologias que privilegiem o uso de jogos didáticos e a experimentação com materiais simples e de baixo custo, comuns ao cotidiano dos alunos, pois ao integrar teoria e prática, há solidez na aprendizagem dos conteúdos conceituais, cumprindo sua verdadeira função no ensino e contribuindo para a construção do conhecimento.

Quando questionados sobre os objetivos em utilizar os jogos didáticos nas aulas de Ciências, os entrevistados responderam da seguinte forma:

“Variar as atividades e as avaliações, atrair a atenção dos alunos, verificar o espírito de participação e colaboração entre os alunos, tornar a aprendizagem mais lúdica e significativa”.

“Despertar o questionamento dos alunos, envolver todos os alunos, estimular a participação de todos e que todos interajam entre si”.

“aprendizado mais efetivo”.

Todas as respostas acima são positivas e vão ao encontro que estudamos e pesquisamos sobre a utilização dos jogos didáticos nas aulas de Ciências. As atividades lúdicas são elementos muito úteis no processo de construção e compreensão do conhecimento, uma vez que estas permitem desenvolver competências de contexto formativo em vários quesitos, como comunicação, relação

interpessoal, liderança e trabalho em equipe, equilibrando cooperação e competição (BRASIL, 2006).

Ademais, Brenelli (1996) comenta que o jogo didático é uma atividade lúdica importante no processo de ensino, pois, além do desenvolvimento das competências listadas anteriormente, também atua no desenvolvimento afetivo, motor, cognitivo, social e moral, além, é claro, da aquisição de conhecimentos. Para Miranda (2001), mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

Assim, consideramos que a apropriação e a aprendizagem de conhecimentos são facilitadas quando tomam a forma aparente de atividade lúdica, pois os alunos ficam entusiasmados com um processo de ensino balizado na interativa e na diversão, o que pode resultar em um aprender.

Ao serem questionados sobre o que os jogos didáticos podem potencializar durante as aulas de ciências, os entrevistados responderam:

“potencializam a criatividade, o gosto pela natureza, em educação ambiental se diz que a criança ama o que conhece, e conhece praticando, fazendo, vendo, discutindo, opinando e o jogo facilita isso”.

“potencializam a fixação do conteúdo e o esclarecimento dos assuntos abordados”.

“potencializam a cooperação e espírito de equipe, saber ganhar e perder, além de ampliar os conhecimentos e melhorar a aprendizagem acerca do assunto relacionado ao jogo, pois para jogar é preciso estudar”.

Nesse contexto, os jogos didáticos surgem como uma ferramenta potencializadora da ação pedagógica. Como cita Antunes (2003, p. 36), o jogo didático ajuda o estudante “a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem”.

Também perguntamos aos entrevistados qual é a reação dos alunos diante dos desafios dos jogos didáticos e obtivemos as seguintes respostas:

“primeiro a curiosidade e o receio do desafio e da possibilidade de perder, evoluindo para a competitividade. Segundo, se sentem mais participativos da aula. Terceiro, que quando o jogo está sendo utilizado como formas de avaliação não se sentem sendo avaliados, diminuindo a pressão. Na maioria das vezes, pedem para continuar jogando e repetindo os jogos”.

“no primeiro momento eles acham ruim, depois acabam se envolvendo e gostando e querendo sempre mais jogos”.

“a reação é de alegria, o desejo de cumprir a tarefa dada, de compartilhar com o outro”.

Sabemos das dificuldades e dos obstáculos, entretanto, se os professores promovem o ensino com os jogos didáticos, será possível que a aprendizagem aconteça. Conforme os PCN’S (BRASIL, 1998) uma vantagem relevante nos jogos didáticos é o desafio, o que faz com que os alunos sintam mais interesse e prazer pela disciplina. Portanto, os jogos didáticos são peças fundamentais para que a sociedade tenha indivíduos capazes de buscar soluções para problemas, enfrentarem desafios, serem criadores de estratégias e se tornarem pessoas críticas.

Assim, percebemos que os jogos didáticos permitem novas maneiras para que os discentes se envolvam com os conteúdos desenvolvidos, bem como são ferramentas que auxiliam a aprendizagem com divertimento e ao mesmo tempo proporcionam o prazer no ato de aprender. Ademais, facilitam as práticas pedagógicas em sala de aula e com isso obtêm-se uma educação de qualidade, pois auxiliam no processo de construção do conhecimento.

5. Considerações finais

A pesquisa bibliográfica relacionada à utilização das atividades lúdicas em sala de aula mostra que os jogos didáticos propiciam, além da aprendizagem mais acessível, a melhor relação entre o professor e o aluno. Porém, as respostas dos professores a partir do questionário demonstram que jogos didáticos ainda não são explorados em sua totalidade nas aulas de ciências.

Alguns professores não utilizam os jogos didáticos em suas aulas de ciências, estes ainda se mostram resistentes a mudanças e preferem utilizar o modelo tradicional de ensino, em que o estudante é apenas ouvinte. Ao mesmo tempo, observamos que a maioria dos entrevistados percebeu a necessidade de transformar sua atividade docente e buscar outras metodologias ou práticas de

ensino que estimulem o estudante a gostar e a compreender os conteúdos de ciências.

A utilização dos jogos didáticos e de outros recursos pedagógicos pode enriquecer as aulas, tornando-as atrativas e motivadoras, ressignificando os modelos tradicionais de ensino, o que pode contribuir para o desenvolvimento de uma prática pedagógica mais estimulante para o professor e para os estudantes. Os jogos didáticos possibilitam também que os alunos consigam desenvolver suas habilidades cognitivas uma vez que exige maior dedicação e concentração, assim como contribuí para que todos os envolvidos, professor e alunos, possam coletivamente compartilhar e integrar seus conhecimentos.

Ao pesquisar sobre as contribuições que os jogos didáticos proporcionam aos educadores, no exercício de sua prática pedagógica, percebemos a importância que a pesquisa exerce no campo educacional. Por meio deste estudo e divulgação dos resultados obtidos neste trabalho, possibilitamos aos educadores que reflitam sobre suas ações, e conseqüentemente busquem o aperfeiçoamento didático, no sentido de conceberem uma prática em que os discentes sejam ativos no processo de ensinar e aprender com o professor. Ademais, salientamos a importância de que, durante a formação inicial, seja contemplado a experimentação e o debate sobre o uso de jogos didáticos nas práticas educativas.

Referências

BARROS, P. C. **A prática pedagógica do professor de educação física e a inserção do lúdico como um meio de aprendizagem.** Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2006.

BRASIL. **Orientações Curriculares para Ensino Médio: Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível no site: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em 27 ago. 2016.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas aritméticas.** Campinas: Papirus, 1996.

COLL, C. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento.** Tradução - Emilia de Oliveira Diel. – Porto Alegre: Artmed, 1994.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** – São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências.** - Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

KISHIMOYO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação.** 5º ed. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

KISHIMOYO, T. M. **O brincar e suas teorias.** São Paulo: Pioneira, 1994.

KNECHTEL, C. M.; BRANCAHÃO, R. M. C. **Estratégias Lúdicas no Ensino de Ciências.** Disponível no site: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2354-8.pdf>>. Acesso em 16 set. 2014.

MARQUES, J. Q. P. et al. **Uma análise do currículo da escolaridade obrigatória na perspectiva da educação em Ciências.** Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1999.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje**, v. 28, p. 64-66, 2001. Disponível no site: <http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/6493/5248>>. Acesso em 13 mai. 2017.

PIAGET, J. **A Formação do Símbolo na Criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** Rio de Janeiro: Zandar, 1978.

PIMENTA, J. G. **A importância dos jogos brincadeiras na educação infantil.** Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/c205622.pdf >. Acesso em 16 ago. 2016.

RAU, M. C. T. D.; ROMANOWSKI, J. P.; MARTINS, P. L. O. **O lúdico na formação de professores do ensino fundamental e educação infantil.** Anais do V Encontro Nacional de Educação, Curitiba, 2005. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2005/anaisEvento/documentos/com/TCCI054.pdf>>. Acesso em 17 mai. 2017.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. **Caderno do Mathema – Jogos de matemática.** Porto alegre: Artmed, 2007.

SOARES, M. H. F. B. **O Lúdico em química: jogos em ensino de química.** 208f. Tese (Doutorado em Química), Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, 2004.

VYGOTSKY, L. S. O papel do brinquedo no desenvolvimento. In: **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1991. p. 69-70. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/vygotsky-a-formac3a7c3a3o-social-damente.pdf>> Acesso em 16 ago. 2016.

ZANON, D. A. V.; GUERREIRO, M. A. S.; OLIVEIRA, R. C. Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação. **Revista Ciência & Cognição**, v. 13, n. 1, p. 72-81, 2008.