

O JOGO DIDÁTICO NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM

Francisco Euder dos Santos¹
Wendell Fiori de Faria²

SANTOS, F. E. dos; FARIA, W. F. de. O jogo didático no processo ensino-aprendizagem. **EDUCERE** - Revista da Educação, Umuarama, v. 17, n. 2, p. 203-xxx, jul./dez. 2017.

RESUMO: Este artigo é resultado de estudos desencadeados no processo de elaboração da dissertação de mestrado profissional em Educação Escolar (2015-2016), intitulada “Processo Metodológico no Ensino-Aprendizagem de Algoritmos Utilizando o Jogo Didático *Lectus*” e apresenta, a partir de uma revisão bibliográfica embasada na análise de livros e artigos científicos, como os jogos podem ser utilizados no processo ensino-aprendizagem e a sua aplicabilidade na construção de conhecimentos em sala de aula. Mostra-se a importância dos jogos enquanto instrumento didático metodológico, bem como a sua utilização no desenvolvimento intelectual dos alunos, fundamentada na Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky, considerando os seguintes pontos: elementos mediadores, Zona de Desenvolvimento Proximal e ambiente social. Apresenta-se também, os desafios dos professores ao planejar a incorporação destes recursos em seus ambientes educacionais e o papel do professor neste novo cenário. A título de conclusão, é possível considerar que os jogos didáticos justificam-se para facilitar a aprendizagem dos

DOI: 10.25110/educere.v17i2.2017.6597

¹Mestre em Educação Escolar pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR (2015); Especialista em Metodologia e Didática do Ensino Superior pela Faculdade Educação de Cacoal (1998) e em Segurança em Sistemas de Informação pela Faculdade Integrada de Cacoal (2008); Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Fundação Paulista de Tecnologia e Educação (1994). Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Rondônia – Campus Cacoal.

²Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense (2012); Pós doutorando - Universidade de São Paulo/FEUSP (2017); Mestre em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná (2006); Especialista em Pedagogia Escolar - IBPEX (2002) e em Educação à Distância - Universidade Estadual de Maringá - UEM (2008); Graduação em Pedagogia - Supervisão Escolar e Docência das Séries Iniciais do Ensino Fundamental - Unirondon (2000). Professor adjunto III na Universidade Federal de Rondônia - UNIR (Departamento de Educação). Professor do Mestrado em Educação Unir - MEDUC. E-mail: professorfiori@gmail.com

conteúdos de formas significativas, pois buscam ensinar conteúdos específicos ampliando a capacidade cognitiva e intelectual dos alunos, que incide diretamente na sua formação escolar e social. Esses jogos funcionam como ferramentas instrucionais eficientes, que corroboram para incidir na Zona de Desenvolvimento Proximal do aluno, contribuindo para que ele possa desenvolver múltiplas habilidades e construir saberes. **PALAVRAS-CHAVE:** Ensino-Aprendizagem; Jogos Didáticos; Zona de Desenvolvimento Proximal.

THE DIDACTIC GAME IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS

ABSTRACT: This paper is a result of studies developed during the Master's Degree dissertation in School Education (2015-2016) named "Methodological Process in Teaching-Learning of Algorithms Using the Lectus Didactic Game". It presents, from a literature review, how games can be used in the teaching-learning process and their applicability in the construction of knowledge in the classroom. It shows the importance of games as a methodological didactic tool, as well as their use in the intellectual development of students, based on Vygotsky's Historical-Cultural Theory, considering the following points: mediating elements, Proximal Development Zone and social environment. It also presents the challenges of teachers in planning the inclusion of those resources into their educational environments and the role of teachers in that new scenario. As a conclusion, it is possible to justify that educational games facilitate the learning of contents in significant ways, by seeking to teach specific contents, increasing the cognitive and intellectual capacity of students, which directly affects their school and social formation. These games work as effective instructional tools that corroborate to focus on the student's Proximal Development Zone, helping them develop multiple skills and build knowledge.

KEYWORDS: Didactic games; Proximal development zone; Teaching-learning.

EL JUEGO DIDÁCTICO EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

RESUMEN: Este artículo es el resultado de estudios desencadenados en el proceso de elaboración de la disertación de maestría profesional en Educación Escolar (2015-2016), titulada “Proceso Metodológico en la Enseñanza Aprendizaje de Algoritmos Utilizando el Juego Didáctico *Lectus*” y presenta, a partir de una revisión bibliográfica basada en el análisis de libros y artículos científicos, como los juegos pueden ser utilizados en el proceso enseñanza aprendizaje y su aplicabilidad en la construcción de conocimientos en el aula. Se muestra la importancia de los juegos como instrumento didáctico metodológico, así como su utilización en el desarrollo intelectual de los alumnos, fundamentada en la Teoría Histórico Cultural de Vygotsky, considerando los siguientes puntos: elementos mediadores, Zona de Desarrollo Proximal y ambiente social. Se presenta también, los desafíos de los profesores al planificar la incorporación de estos recursos en sus ambientes educativos y el papel del profesor en este nuevo escenario. Concluyendo, es posible considerar que los juegos didácticos se justifican para facilitar el aprendizaje de los contenidos de formas significativas, pues buscan enseñar contenidos específicos ampliando la capacidad cognitiva e intelectual de los alumnos, que incide directamente en su formación escolar y social. Estos juegos funcionan como herramientas instructivas eficientes, que corroboran para incidir en la Zona de Desarrollo Proximal del alumno, contribuyendo para que él pueda desarrollar múltiples habilidades y construir saberes.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza aprendizaje; Juegos didácticos; Zona de Desarrollo Proximal.

INTRODUÇÃO

Corroboramos que também é papel da escola oportunizar ao aluno em formação condições para desenvolver conhecimentos, saberes e competências necessários ao futuro exercício da profissão e da cidadania. Além de proporcionar meios para que este aluno possa prosseguir seus estudos. A construção de conhecimentos torna-se possível a partir das interações entre o professor e aluno, desta forma, permitindo que seja possível valorizar as potencialidades e superar as dificuldades em que o

professor se torne um mediador e facilitador do processo de construção do conhecimento, promovendo a criação de um ambiente social, cultural e educativo para esse desenvolvimento. Dessa forma, estimulando e liberando a curiosidade do aluno, para que ele possa construir e reconstruir seu conhecimento.

Para Vygotsky (1998), as relações entre o sujeito e o meio, e entre sujeitos é realizada por meio da mediação. Essa mediação ocorre com uso de instrumentos e signos; e as ferramentas didáticas podem ser utilizadas neste processo como elementos mediadores, de forma que possa facilitar a construção do conhecimento, permitindo também que o aluno possa aprender os conceitos relacionados a cada objeto desta ferramenta.

OS JOGOS DIDÁTICOS

Em busca de uma educação dinâmica e a aprendizagem significativa, os jogos são considerados um recurso de grande importância para o ensino. Esses jogos são lúdicos, uma vez que proporcionam a aprendizagem de forma criativa e que pode ser encarada também como uma forma de recreação. Depreende-se que o lúdico contribui para tornar as relações harmônicas entre alunos e professores, e as práticas educativas em geral se tornam mais eficazes, permitindo a construção do conhecimento e estimulando a criatividade daqueles que se encontram em processo de aprendizagem. Quando um jogo é construído com o objetivo de proporcionar a aprendizagem de forma lúdica, se torna um jogo didático (TAROUCO et al., 2004; CHEFER, 2014).

Para Chefer (2014, p. 15), um jogo didático é utilizado em “conteúdos considerados de difícil aprendizagem, para alcançar determinados objetivos pedagógicos”.

De acordo com PCN+ Ensino Médio (2002), o jogo é um elemento valioso no desenvolvimento da criatividade dos alunos, e permite que sejam potencializados: a comunicação, relações interpessoais, liderança e trabalho em equipe.

O jogo oferece o estímulo e o ambiente propícios que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capaci-

dade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica e prazerosa e participativa, de relacionar-se com o conteúdo escolar (p. 53).

Na opinião de Chefer (2014, p. 47), “qualquer jogo utilizado na escola apresentará caráter educativo, desde que respeite a natureza do ato lúdico e obedeça o nível de conhecimento dos alunos, permitindo um avanço na compreensão dos conteúdos”. A autora, ainda acrescenta que: “os jogos são importantes no desenvolvimento de atitudes de convivências sociais, pois o aluno consegue superar em parte o seu egocentrismo natural, ao atuar em equipe” (p. 48).

John Dewey (*apud* CAMPBELL *et al.*, 2000) considera que os jogos são fundamentais para o ensino escolar, uma vez que proporcionam experiências ativas e positivas de aprendizagem.

Na opinião de Ramos (2011, p. 37):

o jogo é um recurso importante para ser utilizado em sala de aula, pois favorece a ação do aluno, exige que ele coordene diferentes pontos de vista, torna o erro um fato observável, propõe uma situação-problema e gera dados para análise e reflexão.

Além disso, Campbell et al. (2000) compreendem que por meio dos jogos os alunos são envolvidos em situações imaginativas e desafiadoras, aumentando o conhecimento e permitindo o crescimento na tomada de decisões. Para Demo (2009), o desafio é natural em um jogo, pois o jogador interessa-se pelo que já sabe, mas também é motivado por aquilo que ainda não sabe. Ainda, segundo o autor, o que atrai é um problema desafiador e, que a solução exija esforço, dedicação, pertinência, mas implicando ao mesmo tempo a satisfação e a capacidade de iniciativa.

Para Matui (1995, p. 87), “o aluno só permanecerá curioso, buscando novas informações e conhecimentos se for continuamente desafiado por situações que provoquem o seu desequilíbrio”.

Do ponto de vista de Antunes (2002, p. 15), “os jogos provocam mudanças cognitivas e não somente para competição entre pessoas ou grupos”.

Segundo Vygotsky (1998), os jogos proporcionam o desenvolvimento da linguagem, da imaginação e da concentração.

Na opinião de Murcia (2005, p. 10), “o jogo é considerado um elemento antropológico fundamental na educação e potencializa a identidade do grupo social”.

Graças a seu espírito de observação sobre o progresso do desenvolvimento psicológico dos alunos e sobre o êxito ou o fracasso das técnicas pedagógicas empregadas, abriu um novo rumo para a educação moderna, onde escola é uma verdadeira sociedade, na qual o senso de responsabilidade e as normas de cooperação são suficientes para educar, e o jogo é um fator decisivo que enriquece o senso de responsabilidade e fortifica as normas de cooperação (PESTALOZZI *apud* ALMEIDA, 1998, p. 23).

Os jogos didáticos são desafiadores e capazes de proporcionar inúmeras possibilidades educacionais por meio dos aspectos lúdicos e cognitivos, proporcionando ao aluno o crescimento na tomada de decisões e a capacidade de iniciativa, pelo prazer da ação motivadora.

Segundo Huizinga (2000), o jogar vai além de uma distração, uma necessidade, logo,

o jogo é mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites da atividade puramente física ou biológica. É uma função significante, isto é, encerra um determinado sentido. No jogo existe alguma coisa “em jogo” que transcende as necessidades imediatas da vida e confere um sentido à ação. Todo o jogo significa alguma coisa (p. 5, grifo do autor).

E, para Blancjard & Cheska (*apud* MURCIA, 2005, p. 22), “O jogo é uma forma de comportamento que inclui tanto dimensões biológicas como culturais, que se define não por eliminação dos demais comportamentos, mas por uma variedade de traços”.

Segundo Huizinga (2000, p. 12, grifo do autor), o jogo é uma atividade livre capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total e, “lança sobre nós um feitiço: é **fascinante, cativante**” e que assume uma característica interessante, que é fixar como fenômeno cultural e quando transmitido, torna-se tradição.

Dessa forma, entendemos que os jogos didáticos são ferramentas lúdicas (ensinam e divertem ao mesmo tempo), proporcionando a construção do conhecimento por meio do entretenimento, tornando o processo de construção de conhecimentos em uma relação harmônica entre professores e alunos de uma forma eficaz. Para tanto, os jogos devem ser utilizados, principalmente, em conteúdo de difícil aprendizagem, permitindo que sejam desenvolvidos entre os participantes: a comunicação, relações interpessoais, liderança, trabalho em equipe, criatividade, entre outras.

A UTILIZAÇÃO DE REGRAS NOS JOGOS DIDÁTICOS

O jogo integra o rol de necessidades lúdicas de fundamental importância para a civilização, necessitando ser regulamentado por regras, que se constituem num fator muito importante para o conceito de jogo. Essas regras determinam as ações dentro de um jogo e devem ser propostas de forma que o aluno possa tomar decisões, portanto, sendo transformadores (HUIZINGA, 2000; RAMOS, 2011).

Para Caillois (1990, p. 7), “todo o jogo é um sistema de regras, que definem o que é e o que não é do jogo, ou seja, o permitido e o proibido”.

Alves (2004) comenta que por meio das regras construídas nos jogos, o aluno aprende a renunciar à ação impulsiva e postergar o prazer imediato.

Segundo Tarouco *et al.* (2004), os jogos constituem uma atividade de formato instrucional ou de aprendizagem que envolva competição e que seja regulada por regras e restrições.

Murcia (2005, p. 9) entende que o ser humano, “através do jogo, aprendeu normas de comportamento que o ajudaram a se tornar adulto; portanto aprendeu a viver”.

Somando, Almeida (1998, p. 53) comenta que:

as regras, de modo geral, são aprendidas de forma concreta e direta em interação com os companheiros do grupo, da mesma condição psicossocial. O jogo é um juramento feito primeiro a si mesmo, depois aos outros, de respeitar certas instruções, certas regras.

Além disso, desde a Educação Infantil, é aconselhável a adoção de regras nos jogos, como destaca o RCNEI (1998, v.1, p. 29), “pode-se, entretanto utilizar os jogos, especialmente aqueles que possuem regras, como atividades didáticas, [...] pois há objetivos didáticos em questão”.

Para Tarouco et al. (2004), os jogos permitem o reconhecimento e entendimento de regras, a identificação dos contextos que eles estão sendo utilizados e a liberdade para recriação de novos contextos, liberando a autonomia, criatividade e a possibilidade de simular.

Piaget (apud MUNARI, 2010, p. 66) assevera que a cooperação é “essencialmente uma fonte de regras para o pensamento. A lógica constitui, com efeito, um conjunto de regras ou de normas. Ora, essas regras não são inatas como tais” e o jogo de regras transformam os indivíduos cada vez mais sociais.

Desse modo, os jogos que exploram as aplicações de regras, por existirem certas obrigações comuns, contribuem para a formação de atitudes sociais, como: a solidariedade, a cooperação, o respeito pelo próximo, a disciplina, a obediência, a responsabilidade, entre outras (CHEFER, 2014).

Para Ortega (1990 *apud* MURCIA, 2005, p. 10-11), o ser humano jogando, aprende a conhecer e a compreender o mundo social que o cerca e, que “as características do jogo fazem com que ele mesmo seja um veículo de aprendizagem e comunicação ideal para o desenvolvimento da personalidade e da Inteligência emocional”, sendo um elemento “transmissor e dinamizador de costumes e condutas sociais”.

Portanto, acreditamos que quando os jogos têm regras, permitem que os alunos possam discutir, aceitar e utilizar os limites existentes; e proporcionando o desenvolvimento lógico (o aluno toma decisões), educacional, moral, afetivo e social. As regras não significam uma restrição e sim a busca pelo desenvolvimento de iniciativa; tendo uma aplicação efetiva para as relações de cooperação entre os alunos.

FERRAMENTAS DIDÁTICAS E A ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL

Os jogos enquanto ferramentas didáticas são importantes para o processo de aprendizagem e desenvolvimento, pois atuam na Zona de

Desenvolvimento Proximal (ZDP), realizando uma ponte, entre o nível de desenvolvimento real e nas possibilidades e potencialidades existentes. Nesta visão, o jogo é fundamental para que os processos de desenvolvimento sejam concretizados.

Para Alves (2004), os jogos atuam na ZDP de forma lúdica, prazerosa e atrativa. A autora compreende que enquanto instrumentos lúdicos possuem contribuições cognitivas, sociais, afetivas, e culturais, potencializadas entre os alunos.

Demo (2009), comenta que a atuação na ZDP proporciona desafios para o professor na motivação dos alunos, pois levam eles a desconstruir e reconstruir face a horizontes inovadores. Para o autor, o papel do professor é: “abrir desafios, não oferecer respostas, não repassar receitas”. Desta forma, “o professor, em vez de sentir-se deixado de lado, volta à cena com tanto maior vigor e propriedade” (p. 17-18).

Com a utilização da ZDP, é possível acessar ao que já foi desenvolvido e também aquilo que está em processo de maturação, permitindo que o sujeito consiga desenvolver sozinho as funções que necessitavam de assistência antes. Para Vygotsky (1998, p. 101), “a noção de zona de desenvolvimento proximal propõe uma nova fórmula, a de que o bom ensino é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento” e que este desenvolvimento é impulsionado pela ZDP, a partir de habilidades e competências adquiridas através de realizações das ações pelo sujeito.

Do ponto de vista de Chefer (2014), o professor deverá aperfeiçoar suas metodologias de trabalho e adotar propostas pedagógicas para atuarem nos componentes internos de aprendizagem do aluno. A autora acrescenta que “o professor deve ajudar na atividade de formulação e de reformulação de conceitos, utilizando recursos didáticos para facilitar a compreensão do conteúdo pelo aluno” (p. 15).

De acordo com as DCNEM (2012, p. 2), é necessário que sejam adotadas metodologias de ensino que estimulem a iniciativa do aluno, permitindo que ele possa ser “protagonista na investigação e na busca de respostas em um processo autônomo de re(construção) significativa de conhecimentos”, assim, superando a aprendizagem limitada à memorização.

Dessa forma, as propostas pedagógicas devem propiciar um ambiente de aprendizagem para a construção de novos saberes, buscando

promover a capacidade de aprendizagem permanente deste aluno, ao mesmo tempo que sejam desenvolvidas atividades sociais privilegiando o convívio humano (DCNEM, 2012).

Segundo Prensky (2000 apud RAMOS, 2011, p. 50), os agentes ativos do processo de cognição por meio da aprendizagem com jogos, podem ser classificados em:

- Prática e Feedback: possibilitam o desenvolvimento de competências de aprendizagem baseadas em exercícios que envolvem modelos de prática e repetição;
- Aprendizagem por meio do fazer: constitui-se de uma forma de adquirir novos conhecimentos e resolver problemas através de atividades práticas;
- Aprendizagem por meio de tentativa e erro: implica em experimentações e explorações interativas através de modelos baseados em tentativas e erros e que fornecem aos jogadores energia e motivação para uma interação contínua;
- Aprendizagem pela descoberta: está relacionada ao fato de aprender através de experiências, explorando caminhos e enfrentando problemas e limitações;
- Aprendizagem guiada: acontece a partir de descoberta de soluções que são realizadas por tutores, utilizando objetivos específicos de serem atingidos;
- Aprendizagem baseada na realização de tarefas: é baseada na resolução de atividades e obstáculos apresentados em grupos que gradualmente aumentam o nível de dificuldade.

Para Iepsen (2013), os conteúdos podem ser ensinados por meio de jogos e permitem a motivação e a estimulação do raciocínio lógico. O autor comenta que um estudo realizado em uma universidade na Malásia, mostrou que a utilização de jogos na aprendizagem ampliou o interesse dos alunos nas disciplinas.

Pereira Junior (2006), destaca que por meio de jogos os alunos se sentem mais motivados no desenvolvimento das tarefas e, consequentemente, acabam desenvolvendo o raciocínio, corroborando com Chefer (2014), quando considera que as aulas com jogos didáticos em que há a participação de alunos, contribuem para o processo de construção do conhecimento, dessa maneira, permitindo que a aprendizagem seja mais

significativa, uma vez que a nova informação é ligada com os conceitos existentes na estrutura cognitiva do aluno.

Para Tarouco et al. (2004), a aprendizagem significativa estimula o desenvolvimento de habilidades, como: memória, atenção, observação e raciocínio; e que os jogos além de auxiliar na construção da autoconfiança, permitem interações sociais, benefícios didáticos, entre outros.

Para Ramos (2011), os jogos são instrumentos adequados que propiciam uma atividade interativa, e se bem desenvolvida, é educativa.

Sendo assim, pode considerar que os jogos didáticos justificam-se para facilitar a aprendizagem dos conteúdos de forma significativa, pois buscam ensinar conteúdos específicos, ampliando a capacidade cognitiva e intelectual dos alunos. São ferramentas instrucionais eficientes, pois “facilitam o aprendizado e aumentam a capacidade de retenção do que é ensinado, exercitando as funções mentais e intelectuais do jogador” (TAROUCO *et al.*, 2004, p. 1). Os jogos didáticos promovem a interação entre alunos e professores, por aliar “os aspectos lúdicos e cognitivos, é uma considerável estratégia para o ensino e aprendizagem de conceitos considerados abstratos e também complexos, favorecendo o raciocínio, a motivação interna e a argumentação” (CAMPOS, 2003 *apud* CHEFER, 2014, p. 19).

Compreendemos que o leque existente para a construção do conhecimento por meio de jogos é muito grande, porém, chamamos a atenção para os jogos eletrônicos que visam o ensino de um determinado conteúdo, desenvolvidos com progresso de fases, ou seja, somente o participante poderá avançar para a próxima fase, tendo como normal concluir a fase em andamento; e que as respostas das questões são realizadas pelo *software*, e a intervenção do professor é nula durante o processo.

Esses jogos são desenvolvidos para que o aluno possa resolver problemas definidos pelos programas, uma vez, que os problemas foram inseridos no programa, eles se tornam fixos, sem a intervenção de mudança pelos participantes ou pelo professor, e a qualquer mudança haverá a necessidade de reconstruir novamente o programa. Em geral, os jogos foram desenvolvidos para que o aluno possa jogar contra o computador, não permitindo uma interação com outros alunos.

Assim, destacamos além ludicidade que envolve uma ferramenta didática lúdica, o jogo poderá ser desenvolvido também para ser utiliza-

do em uma competição entre alunos. Essa competição deverá garantir o dinamismo, buscando o interesse e contribuindo para o desenvolvimento social, fazendo com que o aluno crie estratégias, a fim de superar suas deficiências e reconstruir conhecimentos.

Alves (2004) comenta que além de uma competição saudável, a socialização e a interação presentes na atividade lúdica são elementos fundamentais para a sociabilidade, sendo um fator para criar as bases da vida social.

Considera-se que os jogos possuem algumas características representativas, como citou Murcia (2005, p. 25-26), que segundo os autores (VYGOTSKY, HUIZINGA, CAILLOIS, GROOS, CAGIGAL, PIAGET, BRUNNER, ORTEGA, ENTRE OUTROS):

O jogo deve ser limpo. A finalidade do jogo deve ser ele mesmo;
O jogo é um comportamento de caráter simbólico e de desenvolvimento social;

O jogo é uma forma natural de troca de ideias e experiências;

O jogo é convencional e regulamentado. Todo jogo é um acordo social, estabelecido pelos jogadores, que determinam suas regras, ordens e limitações;

O jogo deve ser prazeroso;

O jogo é uma atividade livre. É um acontecer voluntário, ninguém é obrigado a jogar.

Acreditamos que um jogo didático desenvolvido para que seja utilizado em uma competição entre alunos, com a participação de professores, permitirá que estes sejam atuantes nos componentes internos de aprendizagem daqueles, e poderá permitir a exploração dos elementos mediadores propostos por Vygotsky (1998): os instrumentos (próprio jogo em si) e os signos (os elementos do jogo, representado pelos seus símbolos). Os signos internalizados serão mediados “mentalmente” na busca do processo da construção do conhecimento nos conteúdos das disciplinas. Dessa forma, poderá ser uma ferramenta utilizada no processo metodológico que estimulem o interesse do aluno pelo estudo, concomitante com o prazer da diversão.

Assim, um jogo não pode ser considerado somente como pas-

satempo em sala aula e deverá ocupar um lugar de grande importância na educação, estimulando o desenvolvimento, a coordenação motora, as faculdades intelectuais, e a iniciativa. Na perspectiva de Vygotsky (1998), deverá estimular o aluno a observar e a conviver em um ambiente social.

O jogo tem condições para permitir que o aluno possa testar possibilidades e manifestar sua criatividade. Assim, proporcionando o aluno explorar as funções psicológicas superiores, pois, constituem um excelente recurso de estimulação do desenvolvimento.

Para Vygotsky (apud REGO, 2009, p. 39), as “funções psicológicas superiores” são os mecanismos intencionais (ações conscientemente controladas), como a capacidade de planejamento, memória voluntária, imaginação, etc, dando ao sujeito a possibilidade de independência e que não são processos inatos e nascem na relação entre sujeitos.

Para Huizinga (2000), o jogo só pode ser uma fonte de conhecimento se permitir o desvendamento e a compreensão da estrutura do conteúdo que se quer passar.

Para que o jogo não seja somente uma diversão em sala de aula e nem somente para explorar conteúdos, ele deverá ser utilizado para que haja aprendizagem de uma forma lúdica como também educativa.

O jogo deverá:

- Propiciar um ambiente rico para resolução de problemas;
- Provocar a aprendizagem estimulando o conhecimento;
- Permitir a utilização dos conceitos aprendidos em sala de aula na prática;
- Atrair o interesse e proporcionar entusiasmo;
- Responder às necessidades lúdicas, afetivas e intelectuais do aluno;
- Possuir instruções, objetivos e regras que os alunos possam entender;
- Explorar a competição sadia;
- Oferecer retorno positivo para corrigir os erros do aluno, desta forma melhorando o aprendizado;
- Permitir que sejam desenvolvidos a criatividade, liderança, cooperação, trabalho individual e em equipe;
- Propiciar a formação de atitudes sociais e afetivas;
- Atuar na zona de desenvolvimento proximal;

- Criar abstrações; entre outras.

Ramos (2011, p. 19) considera que os jogos devem ser considerados ferramentas importantes para o processo de ensino-aprendizagem e, que devem ser utilizados para aprender, pois, além de permitir a execução de atividades específicas, têm a característica de ser uma atividade lúdica. “E, assim fazer com prazer e com interesse, torna-se um método de ensino-aprendizagem muito relevante”.

Por isso, entendemos que um jogo para ser utilizado em uma disciplina, exige um planejamento didático com objetivos bem definidos, visando ao desenvolvimento de determinadas habilidades e proporcionando conhecimentos científicos.

A partir deste entendimento, torna-se significativo compreender que o jogo não seja somente uma diversão em sala de aula e nem somente para explorar conteúdos, ele deverá ser utilizado para que haja aprendizagem de uma forma lúdica e também educativa, buscando facilitar a aprendizagem, e ao mesmo tempo, tornando-se uma oportunidade de minimizar as dificuldades e auxiliar na compreensão dos conteúdos em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os apontamentos apresentados e a relevância elucidada pela fundamentação teórica, acreditamos que o professor além de utilizar mais um recurso didático, poderia trabalhar lado a lado com o aluno, de forma que este aluno seja coparticipante na construção deste conhecimento, buscando constantemente essa construção de forma contínua num meio constituído para esta finalidade, liberando e estimulando a sua curiosidade, de forma que ele descubra seu estilo de raciocínio lógico e reconheça suas habilidades. Essa busca contínua se constituirá num método enraizado, sendo útil por toda a vida.

Assim, no processo de ensino-aprendizagem, o professor poderá/deverá oportunizar diversas ferramentas, de maneira que o aluno possa (re)construir seu conhecimento. Esse processo deverá acontecer por meio da colaboração entre professor e alunos. E que o professor possa trabalhar na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) do aluno, procurando en-

tender suas dificuldades e limitações, conhecendo seu desenvolvimento real e propondo mecanismos para que este aluno possa se beneficiar da ZPD, para superar suas dificuldades e alcançar conhecimentos construídos para a sua ZDR (Zona de Desenvolvimento Real).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. **Educação Lúdica**. 9. ed. São Paulo: Loyola, 1998.

ALVES, L. R. G. **Gamer Over: Jogos Eletrônicos e Violência**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Bahia. Salvador - BA, 2004. Disponível em: <<http://www.lynn.pro.br/pdf/teseparte1.pdf>> e <<http://www.lynn.pro.br/pdf/teseparte2.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

ANTUNES, C. **Vygotsky, quem diria?!**: em minha sala de aula: fascículo 12. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Brasília: 1998.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

_____. Conselho Nacional de Educação (CNE). **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2012. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 19 de outubro de 2015.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens**. Lisboa: Cotovia, 1990.

CAMPBELL, L.; CAMPBELL, B.; DICKINSON, D. **Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CAMPOS, D. M. de S. **Psicologia da Aprendizagem**. 20. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1987.

CHEFER, S. M. **Os Jogos Educativos como Ferramenta de Aprendizagem Enfatizando a Educação Ambiental no Ensino de Ciências**. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba - PR, 2014. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/960/1/CT_PPGFCET_M_Chefer,%20Sonia%20Mara_2014.pdf>. Acesso em: 29 de Janeiro de 2015.

DEMO, P. Aprendizagens e Novas Tecnologias. **Revista Brasileira de Docência e Pesquisa em Educação Física**. 2009. ISSN 2175-8093 – Vol. 1, n. 1, p. 53-75. Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/vialitit_literatura/artigos/tics/80-388-1-PB.pdf>. Acesso em: 31 de Janeiro de 2015.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2000.

IEPSEN, E. F. **Ensino de algoritmos**: Detecção do Estado Afetivo de Frustração para Apoio ao Processo de Aprendizagem. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. RS, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/78020>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

MATUI, J. **Construtivismo**: Teoria Construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino. São Paulo: Moderna, 1995.

MUNARI, A. **JEAN PIAGET** / Alberto Munari. Tradução e organização: Daniele Saheb. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

MURCIA, J. A. M. (Org.). **Aprendizagem através do Jogo**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PEREIRA JÚNIOR, J. C. R. **AVEP - Um Ambiente Virtual para Apoio ao Ensino de Algoritmos e Programação**. Dissertação

(Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal do Norte Fluminense. RJ, 2006. Disponível em <http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/POS-ENGPRODUCAO_2397_1160055362.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2015.

RAMOS, R. A. de O. **O uso de Mídias Interativas na Compreensão de Conceitos da Lógica Computacional**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. SP, 2011. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=12524>. Acesso em: 28 jan. 2015.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma Perspectiva Histórico-Cultural da Educação**. 20. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

TAROUCO, L. M. R. et al. **Jogos educacionais**. III Ciclo de Palestras sobre Novas Tecnologias na Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. RS, 2004. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo3/af/30-jogoseducacionais.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

VIGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente: o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores/L.S. Vigotsky**. Organizadores Michel Cole. [et al.]; tradução: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6. ed. São Paulo: Martins fontes, 1998.

Recebido em: 14/06/2017

Aprovado em: 20/07/2017