

JOGOS ELETRÔNICOS, CAMINHOS ISOTRÓPICOS PARA A CONSTRUÇÃO DO RACIOCÍNIO LÓGICO

Charlies Gelúzio Aparecido Marcelino Ponciano ¹

INTRODUÇÃO

Este trabalho de pesquisa tem por objetivo analisar o uso de jogos eletrônicos que possibilitem novas alternativas para a resolução de problemas do cotidiano e ampliação das estratégias educacionais do professor.

Por um longo período o uso de jogos em sala de aula foi considerado uma forma de “matar o tempo” em sala de aula; entretanto, a partir de inúmeros estudos sócio cognitivistas, foi se construindo uma nova percepção sobre a importância da utilização dos jogos no desenvolvimento pleno da criança, que são fundamentais para a interação ente o conhecimento escolar e os diferentes saberes que estão inseridos no núcleo social dos alunos.

A partir, destas primícias neste trabalho foi analisado inúmeros estudos de pesquisa referente ao tema em que se constata uma evolução do desenvolvimento cognitivo dos alunos, com a fusão da percepção por meio de recursos didático-pedagógicos concretos à abstração do conhecimento permitido por estes recursos interativos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente estudo fará uso de uma pesquisa qualitativa de cunho de análise bibliográfica e documental, fazendo uso de análises dados descritivos, em que o pesquisador terá a possibilidade de estar em contato com a situação estudada, “permitindo a obtenção de dados quando o acesso ao sujeito é impraticável” (LUDKE *et al*, 1986, p.39).

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de material já publicado em livros, pesquisas, artigos científicos, teses e documentos oficiais do governo brasileiro, tendo grande relevância para o levantamento de dados obtidos durante a pesquisa e temas conectados, a mesma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

¹ Mestrando do Curso de Mestrado Profissional de Ensino de Ciências Ambientais da Universidade de São Paulo - USP, charliesponciano@usp.br;

Em um primeiro momento, foi realizado a reflexão literária da situação das escolas, a relação professor-aluno, as estratégias e estímulos construídos, o sucesso e insucesso de alunos no ambiente escolar e extraescolar. Foi possível verificar que cabe a escola contemporânea a imprimir no seu currículo procedimentos metodológicos que realizem a interação com a realidade social dos educandos. Costa (2006) relata que os elementos essenciais compostos por estes jogos são característicos do ciberespaço presentes no cotidiano do educando da era hodierna: representação, interação, conflito e segurança. Sendo assim, ele caracteriza

O ciberespaço corresponde, então, a todos os meios de comunicação advindos das possíveis interações e integrações que a rede mundial de computadores permite (ou ainda vai permitir), somando-se a isso toda a infra-estrutura (física e material) que dá suporte a essa comunicação digital, além dos sujeitos que dela se utilizam e navegam pelas diferentes vias de acesso. Para completar, não podemos ignorar o oceano de informações que estão disponíveis e transbordam por essa mesma rede, atingindo espaços infinitos (COSTA, 2006, p.19).

Atualmente, os jogos virtuais e/ou eletrônicos acompanham as crianças desde o início do seu nascimento e são fatores determinantes na formação social e pessoal desses indivíduos, sendo considerados como nativos digitais.

Desse modo, a escola precisa adequar sua proposta político pedagógica, conseqüentemente, cada professor adquirir na sua prática como elemento facilitador do processo ensino-aprendizagem, estes novos elementos decorrentes de uma nova configuração da vida social dos educandos na sociedade contemporânea; para um melhor envolvimento dos mesmos ao contexto social intraescolar.

Cabe à escola contemporânea desenvolver um ambiente que interligue o contexto escolar e educacional, ao ciberespaço que circunvizinha a vida social dos alunos do século XXI. Winkel (2018) relata que *American Psychological Association* (Associação Americana de Psicologia) os jogos que por um longo período era considerado um vilão para o desenvolvimento das crianças, vem se oportunizando como ferramenta importante no desenvolvimento de crianças e jovens, tanto no dia a dia escolar assim como no desenvolvimento psicomotor assim como no psicossocial. Segundo o órgão norte americano, até mesmo os jogos considerados ‘violentos’, com temáticas mais densas, como guerra e violência, podem potencializar as experiências escolares e sociais, fortalecendo e desenvolvendo habilidades cognitivas como raciocínio, memória e percepção – além de incentivar a aprendizagem de línguas estrangeiras e auxiliar com problemas de concentração e ansiedade.

O uso de jogos eletrônicos podem ser ferramentas potenciais para que os alunos compreendam alguns conceitos da vida real e do seu círculo social, fazendo relações como:

Moedas Virtuais *versus* Moedas Reais; Missões *versus* Objetivos de Trabalho; as diferentes práticas comerciais; Viagens; Tempo Virtual *versus* Tempo Real; Trajetos, entre outros conceitos que estão inseridos nos jogos e na vida social de cada educando.

Machado (1994), sugere que:

[...] a escola deve buscar globalizar, expandir, flexibilizar as fronteiras de cada disciplina, buscando por meio do computador, em especial os jogos computadorizados, contribuir com este processo, oportunizando um mundo de interações e diversidades, podendo assim em apenas um jogo trabalhar diversos saberes, como a geografia, a matemática e a história, explorando mapas, utilizando escalas, transformações de unidades de medida, tipos de rochas, acontecimentos históricos no local e muitos outros temas envolvendo aventura, música, arte, propiciando a interação entre todas as disciplinas, trabalhando de maneira transdisciplinar e com objetividade.

Pode-se exemplificar que no componente curricular Matemática, torna-se importante realizar uma estratégia que facilite a abstração do conhecimento. O uso da ludicidade ou dos jogos eletrônicos são ferramentas ou estratégias que podem propiciar aos alunos, caminhos isotrópicos que possibilitem um fator para se compreender os novos conceitos inseridos no decorrer da sua formação acadêmica, com mais naturalidade, sem que haja um distanciamento da disciplina da vida do aluno fora do ambiente escolar.

Os jogos eletrônicos estão inseridos no círculo social de cada educando e podem ser ferramentas educacionais para a aprendizagem de conceitos matemáticos e a resolução de problemas.

O uso de jogos eletrônicos na educação é uma possibilidade de motivar e engajar o jogador/aluno, com o propósito deste de compreender e se relacionar com o ensino de diferentes temáticas, com mais prazer; tonando-se uma opção instrumental, para a aplicação eficaz da aprendizagem de conteúdos curriculares e extracurriculares com uma abordagem lúdica.

Abreu (2011) destaca que “os jogos eletrônicos educativos além de ser uma diversão para os alunos, também servem como meio para aprendizagem, possibilitando que haja uma interação e ampliação dos conhecimentos”, estimulando assim, ao processo de ensino e aprendizagem.

O uso de jogos para alcançar os objetivos propostos do processo de ensino-aprendizagem, torna-se uma alternativa para auxiliar na concretização dos objetivos e na possibilidade de o educando criar seus próprios caminhos para a aprendizagem.

Esses caminhos foram definidos, por Vygotski, como *caminhos isotrópicos*, caminhos estes podem ser criados pelos próprios educandos para a construção de novos mecanismos naturais

para a compensação e equilíbrio de suas funções sensoriais e/ou dificuldades e reconstruindo um mecanismo de readaptação. Braga (1995), enfatiza que

se um evento mental é interrompido ou impedido, ocorre um aumento da energia psicológica no ponto de interrupção ou de obstrução; a obstrução assume um papel de represa, havendo um ponto em que, ao transbordar superando o atraso, pode dar origem a outro caminho que permite atingir os mesmos objetivos por outras rotas isotrópicas.

Desse modo, os alunos com dificuldades de aprendizagem no processo de ensino podem fazer uso dos jogos eletrônicos para criar a resolução de situações problemas, de diferentes maneiras, criando novas rotas isotrópicas para a aprendizagem de conceitos, através de inúmeras tentativas, pois o importante é encontrar o caminho para seguir em frente.

Os jogos para inúmeros pesquisadores e autores de educação, como Vygotski, Piaget, Leontiev, Elkonin, entre outros, são meios e recursos para desenvolver o raciocínio lógico e propiciar um ambiente estimulador para a abstração e aquisição de conhecimentos pelos educandos, criando rotas alternativas para a aprendizagem, além de, pontes que interliguem a conceituação do conhecimento concreto ao conhecimento abstrato.

Kishimoto (2017) diz em seus escritos que o brinquedo (no nosso caso os jogos eletrônicos, presentes nas plataformas de computadores ou consoles de jogos) quando deixa de se remeter a sua função lúdica; se torna, em um determinado momento, um recurso facilitador da disseminação do conhecimento, em que seu objetivo no plano educacional, passa a integrar-se ao plano metodológico, torna-se um material pedagógico, de alto valor. Kishimoto diferencia o jogo como brinquedo de jogo como material pedagógico, a partir da sua função, ora como brinquedo lúdico ora como ação educativa. Essa posição é clara quando ressalta, que

Ao permitir a manifestação do imaginário da criança, por meio de objetos simbólicos dispostos intencionalmente, a função pedagógica subsidia o desenvolvimento integral da criança. Neste sentido, qualquer jogo empregado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta caráter educativo e pode receber também a denominação geral de jogo educativo. (KISHIMOTO, 2017)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em análise, a esses inúmeros estudos e materiais bibliográficos referente a temática, é visível conceber que a introdução de jogos eletrônicos como ferramentas educativas, são pertinentes e enriquecedoras ao processo de ensino aprendizagem, favorecendo a interação do meio escolar ao meio social de cada educando, a fim de que

cada educando possa criar caminhos isotrópicos em favor da apreensão, aquisição, construção e ampliação dos horizontes de conhecimento.

Pais e professores em diversos locais do planeta estão adquirindo uma nova concepção sobre a importância dos jogos eletrônicos no desenvolvimento integral dos jovens e crianças; as correntes sobre a importância do uso de jogos na educação são inúmeras e muitas das vezes divergentes; entretanto, há um consenso de que o manuseio apropriado dos meios e/ou recursos se torna fundamental para criar um ambiente educativo, lúdico e facilitador ao desenvolvimento psicossocial e psicomotor dos aprendizes.

O educador tem como papel principal na educação contemporânea tornar-se o facilitador do processo de aprendizagem do educando, através da introdução de diferentes recursos e metodologias, com o fim de criar diferentes rotas isotrópicas em função de proporcionar o desenvolvimento das múltiplas inteligências de cada indivíduo e garantir o direito de aprender do educando dentro das competências gerais e específicas estipuladas na Base Nacional Comum Curricular, na busca da formação de um cidadão participativo em seu meio social, dispõe na sua décima competência geral que o aluno deve saber

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2017)

Os jogos eletrônicos são importantes para que essas competências sejam atingidas pelos alunos, pois, na atualidade, os jogos permitem um desenvolvimento de habilidades individuais e, também, de interação social com outros indivíduos; promovendo, ainda a percepção e construção de mecanismos que disponibilizem aspectos e recursos inclusivos, assim como, a construção de um cidadão ético na percepção de respeitar as regras que permeiem determinado jogo eletrônico (COSER, 2019). Evidenciando, que, aspectos inclusivos e solidários são importantes para o sucesso em plataformas de *games* no modo cooperativo e, concretizando, o princípio da sustentabilidade ao fazer o uso e reuso inúmeras vezes do material, diminuindo os riscos de desperdício de matérias-primas.

Palavras-chaves: jogos eletrônicos; educação contemporânea; caminhos isotrópicos; processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. C. **O uso de softwares na aprendizagem de Matemática.** Monografia (Especialização em Informática na Educação) - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Orientador: Prof. MSc. Ivailton Monteiro Santos. Disponível em: <https://docplayer.com.br/17833710-O-uso-de-softwares-na-aprendizagem-da-matematica.html>. Acesso em: 09/07/2021.

BRAGA, L. W. **Cognição e paralisia cerebral: Piaget e Vygotsky em questão.** Brasília, Sarah Letras, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, 2017.

COSER, F. S. **O Uso de Jogos Eletrônico e sua relação com o bem-estar social.** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Psicologia, Programa de Pós Graduação em Psicologia, 2019. (Dissertação). Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/202541/001103039.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09/07/2021.

COSTA, A. Q. **Mídias e jogos: do virtual para uma experiência corporal educativa.** São Paulo – Programa de Pós Graduação em Ciências da Motricidade, Pedagogia da Motricidade Humana, Unesp, 2006. (Dissertação) Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/96035/costa_aq_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 09/07/2021.

KISHIMOTO, T. M. (org.) **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação.** São Paulo: Cortez, 2017

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 2012.

MACHADO, Nilson José. **Epistemologia e didática: As concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente.** Cortez, São Paulo. 1994.

WINKEL, S. Videogame: nem mocinho nem vilão. **Revista Nova Escola.** São Paulo, 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/9828/videogame-nem-mocinho-nem-vilao>. Acesso em 09/07/2021.