

Jogos pedagógicos tradicionais e digitais: ferramentas de estimulação do desenvolvimento cognitivo dos alunos com dificuldade de aprendizagem
Traditional and digital pedagogical games: tools for stimulating cognitive development of students with learning disabilities

Submetido em: 30/11/2021

Aprovado em: 03/12/2021

v. 1, n. 12 p. 01-14, dez. 2021

DOI: 10.51473/rcmos.v1i12.244

1

*Gizelle Cristina da Silva*¹

Resumo

O estudo desta pesquisa está relacionado aos jogos pedagógicos tradicionais e digitais e o desenvolvimento cognitivo dos alunos com dificuldade de aprendizagem. O objetivo desta foi determinar se a estimulação através dos jogos pedagógicos e digitais possibilita a melhoria do desenvolvimento cognitivo dos alunos com dificuldade de aprendizagem. A metodologia de investigação foi a qualitativa, com enfoque exploratório. A coleta de dados se deu através do método de estudo de caso. A entrevista foi o instrumento primário de coleta de dados e as referências bibliográficas e documentais foram os instrumentos secundários. A investigação ocorreu com uma amostra de 11 estudantes da Escola Pública Estadual do Ensino Fundamental Silvio Micheluzzi no município de Ji-Paraná, no Estado de Rondônia, Brasil. Os resultados da investigação mostraram que os alunos melhoraram as habilidades cognitivas básicas, demonstrando maior agilidade no desenvolvimento das atividades, melhor otimização no tempo de fixação da atenção e concentração, melhoria na qualidade da memória imediata e de longo prazo, otimização de percepção e raciocínio lógico, maior autonomia em tomadas de decisão e resoluções de problemas.

Palavras-chave: Desenvolvimento cognitivo. Dificuldade de aprendizagem. Jogos pedagógicos tradicionais e digitais.

Abstract

The study of this research is related to traditional and digital pedagogical games and the cognitive development of students with learning difficulties. The objective of this study was to determine if stimulation through pedagogical and digital games enables the improvement of the

¹ Graduada em Pedagogia, especialista em Orientação Educacional, pós-graduada em Psicologia da Educação com Ênfase em Psicopedagogia Preventiva e Neuropsicopedagogia Clínica, mestre em Ciências da Educação, e graduanda em Psicologia. Atuante na educação desde 2000; no serviço Público Estadual de Educação como Orientadora Educacional desde 2003; como professora no AEE (Atendimento Educacional Especializado) desde 2007. Possui atualização profissional (formação continuada) dentro e fora do Estado; palestrante convidada pela SEDUC/CRE, SEMED e Universidades locais e Municípios; Professora Universitária (UNIP - Universidade de São Paulo); Atuante como Coordenadora das pastas de (Orientação Educacional e AEE - Atendimento Educacional Especializado) da CRE Ariquemes; Tutora Pedagógica do Programa da Tutoria Pedagógica de gestores estaduais de Ariquemes e Jurisdicção; membro efetiva da ABPp - Associação Brasileira de Psicopedagogia; atua em atendimento clínico na área de Psicologia Educacional com Ênfase em Psicopedagogia Preventiva e Neuropsicopedagogia Clínica. <http://lattes.cnpq.br/9542082142462957>.

cognitive development of students with learning difficulties. The research methodology was qualitative, with an exploratory focus. Data collection was done through the case study method. The interview was the primary data collection instrument and bibliographic and documentary references were the secondary instruments. The investigation took place with a sample of 11 students from the State Public School of Elementary Education Silvio Micheluzzi in the city of Ji-Paraná, in the State of Rondônia, Brazil. The results of the investigation showed that Students improved basic cognitive skills, demonstrating greater agility in the development of activities, better optimization in the time of fixing attention and concentration, improvement in the quality of immediate and long-term memory, optimization of perception and logical reasoning, and greater autonomy in decision making and problem solving.

Keywords: Cognitive development. Learning difficulties. Traditional and digital educational games.

1 Introdução

Este artigo tem como objeto de estudo o uso de Jogos pedagógicos tradicionais e digitais no desenvolvimento cognitivo dos alunos com dificuldade de aprendizagem.

A aprendizagem é um fenômeno natural do ser humano e envolve uma série de fatores em processo contínuo; entre eles, aspectos cognitivos, emocionais, orgânicos, psicossociais e culturais em que, competências, comportamentos, habilidades, conhecimentos e valores são adquiridos ou modificados através de experiências, observação, estudo e raciocínio. Ou seja, um processo de aquisição de conhecimentos ou ações a partir da interação com o meio e com o social, onde são consideradas as diferentes capacidades e experiências prévias.

Segundo Topczewski, (2002), citado por Sampaio e Freitas (2014, p.17), “[...] a aprendizagem pode ser traduzida como capacidade e a possibilidade que as pessoas têm para perceber, conhecer, compreender e reter na memória as informações obtidas”, e referem-se à dificuldade de aprendizagem como um rendimento abaixo do esperado para a idade na área acadêmica em aspectos que requerem a leitura, escrita e cálculo.

A partir desse contexto, considera-se que qualquer fator que venha alterar o curso natural desse processo, resultará em problema na aquisição da aprendizagem escolar, e o obstáculo no processo de aprendizagem, pode ser ocasionado por motivo cultural, cognitivo, emocional, metodologia inapropriada, didática do professor inadequada, levando-o a necessidade de aprender de forma diferente, comparado com os outros estudantes, que estão aprendendo de acordo com a metodologia aplicada em sala de aula. Como explica Visca (1991, p. 52, apud SAMPAIO, 2011, p. 107) “Ninguém pode aprender acima do nível da estrutura cognitiva que possui.”

O problema de aprendizagem, pode ser considerado como um sintoma, uma vez que o não aprender não configura um quadro permanente, mas sim um sinal de descompensação. Por isso a importância de conhecer e entender a problemática específica, os pontos fortes e fraquezas; e buscar estratégias de suporte que permitam a compensação das dificuldades e otimização do processo de desenvolvimento da aprendizagem. Portanto, “[...] quanto mais cedo a intervenção de suporte, melhor será o resultado na condução das dificuldades em aprender.” (GÓMEZ E TERÁN, 2011, p. 95).

Sabe-se que a estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são igualmente proporcionadas pela situação lúdica, associadas a atividades motivadoras, direcionadas e interventivas em ambiente agradável. Nesse contexto, Dalmolin e Piovani (2014, p. 07) fazem referência a Moyles (2002), afirmando que:

[...] o jogo é reconhecido como meio de fornecer à criança um ambiente agradável, motivador, planejado e enriquecido, que possibilita a aprendizagem de várias habilidades. E os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora.

Assim, os jogos, os brinquedos e as brincadeiras, são essenciais ao desenvolvimento equilibrado e saudável na infância; por isso, a importância de inserir os jogos tradicionais e digitais em atividades interventivas no desenvolvimento da aprendizagem da criança, oportunizando vivenciarem diferentes situações, instigando de forma agradável o desenvolvimento das capacidades e habilidades necessárias para a melhoria do funcionamento cognitivo. Portanto, são ferramentas importantes e úteis no contexto escolar e em qualquer contexto social, tidos então como possibilidades conectivas, interativas, mediadoras e interventivas no processo de aprendizagem.

2 Conceituação de cognição, desenvolvimento cognitivo e processo de aprendizagem

Segundo o Site CogniFit (2020, s.p.)², “[...] o termo “cognição” vem da raiz latina cognoscere, que significa ‘conhecer’.” Portanto, quando se fala de cognição, refere-se a tudo o que está relacionado com o conhecimento, conseqüentemente à aprendizagem e experiências desde a infância.

² Disponível em: <https://www.cognifit.com/br/cognicao>.

Brites (2019, s/p.) em publicação no site neurosaber.com.br, descreve cognição como: “[...] ato que consiste em processar as informações. A função dessa habilidade é o de perceber, integrar, compreender e responder adequadamente a todos os estímulos do ambiente de uma pessoa.”

O desenvolvimento cognitivo é uma área de estudo que busca entender como se dá o processo de aprendizagem desde a infância. É uma forma de adaptação ao meio, que começa com o nascimento e evolui, acompanhando o crescimento e a maturidade; um processo que permanentemente se transforma com as diversas interações que a pessoa estabelece, sendo esses os chamados por Gómez e Terán (2011, p. 46) como “[...] momentos chaves nos quais a estimulação permite que algumas funções apareçam e se desenvolvam [...]”. Nesse contexto, conceituando o processo de aprendizagem, Wajnsztej e Wajnsztej (2009, p. 28) referenciam que: “A aprendizagem é um processo através do qual a criança se apropria ativamente do conteúdo de experiência humana, daquilo que seu grupo social conhece. Para que a criança aprenda ela precisa interagir com outros seres humanos”.

Assim, entende-se que a aprendizagem é uma construção não só de inteligência e conhecimentos, mas também de identificação pessoal, relação e interação entre as pessoas e durante toda a vida.

2.1 A relação do desenvolvimento cognitivo com a aprendizagem

Segundo Becker (2013, p. 83), “a aprendizagem depende em tudo do desenvolvimento; suas possibilidades são abertas ou limitadas pelo desenvolvimento cognitivo e afetivo”. Entende-se assim que, para que ocorra a aprendizagem e o desenvolvimento é necessário que haja um processo de construção mútua e fundamentada em interações adequadamente organizadas.

Esse contexto é esclarecido por Vygotsky (2000, p. 103) ao referenciar que, “[...] aprendizado não é desenvolvimento; entretanto, o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental. Portanto, a aprendizagem oportuniza maior possibilidade de desenvolvimento.”

2.1.1 *As Contribuições de Jean Piaget*

Piaget (1947) foi o nome mais influente no campo da educação, provocou repercussão, sobretudo à psicologia genética, que investiga o desenvolvimento cognitivo da criança desde o nascimento até a adolescência.

Por meio de seus estudos na área da biologia concluiu que o desenvolvimento biológico é um processo de adaptação ao meio em que vive o indivíduo, que depende da sua maturação tanto quanto das condições desse meio. O cientista leva esta concepção para estudos sobre o desenvolvimento humano, especialmente o cognitivo. (VIEIRA; LINO, 2007 apud LIMA, 2012, p.199)

Essa alteração organismo-meio que ocorre o tempo todo em várias direções, é denominada pelo autor como processo de adaptação, que se dá na interação entre sujeito e objeto.

A Assimilação, segundo Piaget (1947, p. 13) “[...] é a ação [sic] do organismo sobre os objetos [sic] que o cercam, na medida em que esta ação depende dos comportamentos anteriores em relação aos mesmos objetos [sic] ou outros semelhantes.” Ou seja, quando são incorporadas novas informações aos esquemas existentes.

A acomodação, segundo Piaget (1947, p. 13), “[...] é o processo complementar, mediante o qual o indivíduo se ajusta – se acomoda – a um acontecimento do ambiente, em função das estruturas daquele.” Portanto, na acomodação, a nova informação não é apenas assimilada ou internalizada, mas sofre uma modificação nos conhecimentos já adquiridos.

Logo, a inteligência resulta da adaptação e do equilíbrio entre os processos de assimilação e acomodação diante de nossas interações com o meio, “[...] uma passagem contínua de um estado de menor equilíbrio para um estado de equilíbrio superior” (PIAGET, 1994, p. 13).

Para o autor, a inteligência é a expressão mais específica desse comportamento de adaptação, consistindo na capacidade individual de acomodação ao meio, e, desta forma, o processo cognitivo teria desenvolvimento por estágios, até alcançar o nível adulto do raciocínio lógico, envolvendo quatro períodos de desenvolvimento de forma sequencial, considerando os determinantes de natureza biológica. São quatro estágios descritos por Piaget (1995), segundo Leão (2013):

- Período Sensório-motor (nascimento aos 2 anos):
- Período Pré-operatório (2 anos aos 7 anos):
- Período das operações concretas (7 anos aos 12 anos):

Nenhum dos estágios citados acima pode ser omitido ou saltado; neste contexto, como afirma Wajnsztein (2009, p. 28), “[...] embora haja certo limite de idade para atingir cada um

dos estágios, pode haver alterações em torno do padrão médio, dependendo de fatores genéticos e experiências específicas do indivíduo.”

2.1.2 As Contribuições de Henri Wallon

Henri Paul Hyacinthe Wallon (1879-1962), dedicou-se a estudar o desenvolvimento da criança como um ser completo, com os seus aspectos afetivos, cognitivos e motores, no intuito de favorecer ao máximo o desenvolvimento de aptidões individuais e a formação do cidadão.

Wallon tornou-se conhecido por seu trabalho científico sobre a Psicologia do Desenvolvimento. Criou a teoria chamada “Psicogênese da Pessoa Completa”. “Nessa teoria, propunha o estudo da criança a partir de uma perspectiva holística, insistindo no conhecimento da criança enquanto ser completo, rompendo assim o dualismo cartesiano” (DAUTRO; LIMA, 2019, p. 6).

Assim, uma das mais significativas contribuições de Wallon para a educação foi evidenciar que o desenvolvimento cognitivo e a afetividade estão diretamente relacionados, ou seja, que as primeiras formas expressivas do ser humano são de caráter emocional e se constituem como base para a cognição, evidenciando assim a ocupação central da dimensão afetiva, tanto do ponto de vista da construção da pessoa quanto do conhecimento.

Wallon, (2005), assim como Piaget, divide o desenvolvimento em fases, porém, acredita num desenvolvimento dialético e interacionista, em que os estágios não são lineares, podendo haver avanços e retrocessos entre elas; assim evidencia que:

É contra a Natureza tratar a criança fragmentadamente. Em cada idade, ela constitui um conjunto indissociável e original. Na sucessão das idades, ela é um único e mesmo ser em curso de metamorfoses. Feita de contrastes e de conflitos, a sua unidade será por isso ainda mais susceptível de desenvolvimentos e de novidade (WALLON, 2005, p. 215, *apud* SUGAHARA, 2008, p. 33).

Assim, as cinco etapas do desenvolvimento humano foram descritas por Wallon, de forma a estabelecer uma possível sequência de estágios sem desconsiderar a integralidade, mas compreendendo que cada estágio é preparado pelo anterior e prepara o subsequente, ocorrendo sempre a integração de novas aprendizagens às antigas.

- Estágio I - Impulsivo e emocional (0 a 1 ano):
- Estágio II - Sensorio-motor e Projetivo (1 a 3 anos):
- Estágio III - Personalismo (3 a 6 anos):
- Estágio IV - Categorical (6 a 11 anos):

- Estágio V - Puberdade e adolescência (acima dos 11 anos);

Neste contexto considera-se que os elementos afetividade, movimento, conhecimento e construção do eu como pessoa e espaço físico encontram-se juntas, no entanto, ao longo do desenvolvimento ocorrem sucessivas diferenciações entre os campos funcionais.

2.1.3 As Contribuições de Lev Vygotsky

Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934), centralizou suas pesquisas na compreensão dos processos mentais humanos, concluindo que a cultura molda o psicológico e determina a maneira de pensar; ou seja, pessoas de diferentes culturas têm diferentes perfis psicológicos.

A questão central de sua teoria é a aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio. E referenciando ao processo sócio-histórico, a ideia de aprendizado desenvolvido por Vygotsky inclui:

[...] a independência dos indivíduos envolvidos no processo. O termo que ele utiliza em russo “Obuchenic” significa algo como: processo de ensino e aprendizagem, incluindo sempre aquele que aprende, aquele que ensina, e a relação entre essas pessoas. (OLIVEIRA, 1997 p.57 *apud* CUNHA, 2014, p. 77, grifo do autor).

Configura assim, um conceito importante em suas pesquisas; os diferentes níveis de desenvolvimento, classificados em três momentos importantes da aprendizagem humana: zona de desenvolvimento potencial, zona de desenvolvimento real e zona de desenvolvimento proximal, descritas por Vygotsky (1984), citado por Ferrari (2014, p. 29-30), como:

Zona de desenvolvimento potencial: é toda atividade e/ou conhecimento que a criança ainda não domina, mas que se espera que seja capaz de saber e/ou realizar, independentemente da cultura em que está inserida.

Zona de desenvolvimento real: é tudo aquilo que criança é capaz de realizar sozinha, conquistas já consolidadas, processos mentais que já se estabeleceram; ciclos de desenvolvimento que já se completara.

Zona de desenvolvimento proximal: é a distância entre o que a criança já pode realizar sozinha e aquilo que ela somente é capaz de desenvolver com auxílio de outra pessoa.

Assim, Vygotsky trabalha com a função mediadora entre o papel dos instrumentos de trabalho na transformação e no controle da natureza, e o papel dos signos como instrumentos psicológicos na atividade humana, o que possibilitam desempenhos funcionais mais eficientes.

2.1.4 Principais Processos Cognitivos

Os processos cognitivos estão classificados em duas categorias: básicos e superiores. Os processos cognitivos básicos nos permitem realizar tarefas do dia a dia, como fazer compras no supermercado, calcular contas, ver as horas etc. Já os processos cognitivos superiores são mais complexos e exigem um esforço maior da mente, como aprender um outro idioma, fazer uma reflexão de um texto, solucionar problemas no trabalho, escrever uma tese etc.

Dessa forma, tem-se uma gama de processos, no decorrer do desenvolvimento, que vão se completando e formando uma estrutura cognitiva plena. Todavia, a percepção é a porta de entrada dos estímulos que serão processados cognitivamente, “[...] é o processo que permite reconhecer, organizar e compreender as informações que chegam por meio dos sentidos.” (FERRONATO; FREITAS; PINTO, 2016, p. 160)

A atenção está presente e participa ativamente na conduta humana desde a entrada do estímulo até a resposta motora, é um processo cognitivo básico fundamental e extremamente importante, já que envolve a disposição do cérebro para a recepção dos estímulos, pois: “[...] graças a ela podemos tomar consciência do que está acontecendo no nosso ambiente, selecionando apenas aqueles estímulos que serão úteis e deixando de lado os que não serão úteis em determinados momentos.” (GLOVER, 2019b, s/p.).

A memória é um processo cognitivo básico extremamente importante porque tem a função de receber, interpretar e armazenar todas as informações que chegam ao nosso cérebro. Segundo Ramos (2014, s.p.), “[...] trata-se de uma facilitação de uma via neural, que reproduz uma percepção, seja visual, auditiva, tátil, olfativa ou integrativa.” É um processo cognitivo imprescindível para o desenvolvimento da aprendizagem, pois possibilita a recordação do nosso passado, portanto: “Sem ela cada experiência seria vivenciada como algo novo; a vida seria uma série de encontros sem sentido que não mantêm relação com o passado e que não teriam utilidade para o futuro.” (GOMÉZ; TERÁN, 2011, p. 56).

A memória pode ser classificada conforme o tempo de armazenamento das informações e conteúdo armazenados, relacionado à memória de curto prazo, e memória de longo prazo.

A linguagem é um dos processos superiores que exige a coordenação de várias funções e aptidões. Vai se constituindo gradualmente desde o nascimento, permanecendo em constante modificação; está ligada à evolução e maturação cerebral e não ocorre como um fato isolado:

[...] ocorre intimamente relacionada com os processos no desenvolvimento psicomotor e na evolução cognitiva. Intervêm, além disso, as funções nervosas superiores, a interação com o entorno, fatores sociais e culturais, afetivos e emocionais e o pensamento. (GOMÉZ; TERÁN, 2011, p. 57).

Sequenciando os principais processos cognitivos, destaca-se também a metacognição, ou seja, o conhecimento que o sujeito tem sobre suas próprias forças e limitações, conceituado por Flavell (1979, p. 232), como:

[...] o conhecimento que cada um tem dos seus próprios processos e produtos cognitivos ou de qualquer aspecto com eles relacionados; envolve monitoramento ativo e consequente regulação desses processos em relação à cognição, usualmente no serviço de algum objetivo concreto.

Assim, como a linguagem e a metacognição, a resolução de problemas e o raciocínio são habilidades desenvolvidas concomitantemente desde a primeira infância, e como processos cognitivos vão sendo amadurecidos e estruturados de forma progressiva, através de afetividade, motivação e intervenção na busca de soluções alternativas para um conflito através de brincadeiras e atividades do dia a dia da criança.

9

2.2 A influência dos jogos pedagógicos tradicionais e digitais na estimulação do desenvolvimento cognitivo nas crianças

Para que o jogo tenha configuração de material pedagógico deve desempenhar funções educativas, bem como objetivar a busca de resultados em relação à aprendizagem e desenvolvimento de habilidades. Segundo Ramos, Lorenset e Petri (2016, p. 2):

Os jogos educacionais são caracterizados por vários elementos presentes nos jogos, de modo geral, e oferecem contribuições à aprendizagem. Elementos como: objetivos, regras, restrições; interação; desafio, competição, recompensas e feedback (PRENSKY, 2007; WANGENHEIM; WANGENHEIM, 2012) contribuem para a aprendizagem e para o desenvolvimento das habilidades cognitivas dos jogadores.

Neste contexto, além de influenciar na estimulação, os jogos pedagógicos contribuem de modo geral e positivo no desenvolvimento cognitivo favorecendo a aprendizagem da criança; contudo, cabe ao mediador a análise e direcionamento da atividade, visando a sua potencialidade e atribuindo deste modo valor pedagógico para os jogos. Rocha (2016, s/p.), em publicação sobre “Jogos pedagógicos no aprendizado” à Revista Eletrônica SUPERA, ressalta que:

Os jogos pedagógicos também levam ao desenvolvimento da linguagem, por meio do contato com diferentes objetos e diferentes situações. O brincar ajuda ainda no desenvolvimento da sociabilidade, por meio do ganhar e perder, do compartilhar e do respeito às regras.

Para Gonçalves (2014, p. 4), o jogo “[...] facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior

fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento. “Andrade (2009, p. 12-14) expõe concepções piagetiana e vigostskiana:

Com relação ao jogo, Piaget (1998) acredita que ele é essencial na vida da criança. (p. 12)

Para a corrente vigostskiana o jogo é crucial para o desenvolvimento cognitivo, pois o processo de criar situações imaginárias leva ao desenvolvimento do pensamento abstrato. (p. 14).

Luiz et al. (2014, p. 1) afirmam que na concepção walloniana “os jogos são importantes, pois a criança confirma as múltiplas experiências vivenciadas, como: memorização, enumeração, socialização, articulação sensoriais, entre outras.”

Dessa forma, evidencia-se as influências e benefícios no desenvolvimento intelectual dos envolvidos através dos jogos pedagógicos tradicionais e digitais. Portanto, consideram-se que as modificações no rendimento intelectual por meio das intervenções e treinamentos com a associação dos jogos pedagógicos tradicionais e digitais em caráter terapêutico e ou preventivo, estimulam e contribuem sobremaneira para o desenvolvimento das habilidades e capacidades cognitivas.

3 Metodologia

A abordagem da pesquisa quanto ao gênero foi uma pesquisa teórico-empírica, através de estudos com enfoque exploratório e com uma abordagem investigativa qualitativa. A técnica de investigação foi o estudo de caso, sendo desenvolvido por estudos de alcance exploratório e descritivo. A estratégia de ação para o desenvolvimento da análise da pesquisa foi o desenho fenomenológico, em que o objeto de estudo foi observado em seu ambiente natural. Os instrumentos de coleta de dados da pesquisa bibliográfica foram livros, artigos e Leis, e, para a pesquisa de campo, relatórios de queixas em âmbitos desenvolvimental, educacional e comportamental e entrevistas semiestruturadas.

4 Resultados e discussão

Esta pesquisa buscou provar que os jogos pedagógicos tradicionais e digitais são ferramentas valiosas na estimulação cognitiva; que são eficazes como estímulos para o

desenvolvimento intelectual do aluno; e auxiliam na estruturação do ensino para crianças que apresentam dificuldade de aprendizagem.

Para tanto foi realizado um processo minucioso de estudo de casos com levantamento de evidências e análise do desenvolvimento da aprendizagem através observação direta e indireta (em sala de aula, horário de intervalo, aula de educação física, acompanhamento de reunião de conselho de classe e bate papo individualizado com os alunos), análise documental (material escolar e avaliações), entrevistas (com os pais ou responsáveis, e professores) e estimulações com associação dos jogos pedagógicos tradicionais e digitais durante um período de 12 (doze) meses, com frequência de 2 (duas) vezes semanais, pelo tempo de aproximadamente 45 (quarenta e cinco) minutos.

Através do estudo de caso, foi possível evidenciar as influências e benefícios dos jogos pedagógicos tradicionais e digitais no desenvolvimento intelectual dos envolvidos; tanto os indivíduos que apresentaram um maior déficit cognitivo, como os indivíduos mais estabilizados cognitivamente melhoraram seu rendimento com o treinamento cognitivo.

Além da melhoria no desenvolvimento cognitivo e aumento da aprendizagem dos alunos, a estimulação cognitiva através do método de associação dos jogos pedagógicos tradicionais e digitais contribuiu para a melhoria dos resultados na Escola.

Portanto, conclui-se, que os jogos digitais e tradicionais mobilizam esquemas mentais, estimulam o pensamento, a ordenação de tempo e espaço, integram várias dimensões da personalidade, afetiva, social, motora e cognitiva, além de favorecer o desenvolvimento de habilidades, como coordenação, obediência às regras, senso de responsabilidade, senso de justiça, memorização, enumeração, socialização, articulação sensorial, iniciativa pessoal e grupal e outros.

Considerações finais

Considera-se o alcance do objeto de estudo quanto ao uso de Jogos pedagógicos tradicionais e digitais no desenvolvimento cognitivo dos alunos com dificuldade de aprendizagem, bem como o objetivo geral de determinar se a estimulação através dos jogos

pedagógicos tradicionais e digitais possibilita a melhoria do desenvolvimento cognitivo dos alunos que apresentam dificuldade de aprendizagem.

Esta pesquisa permitiu provar que os alunos que receberam os estímulos através dos jogos pedagógicos tradicionais e digitais apresentaram melhoria no desenvolvimento cognitivo, aumento da aprendizagem, melhoria na maturidade intelectual, aprimoramento da capacidade de raciocínio, reflexão e interpretações.

Assim, no tocante considera-se que os jogos pedagógicos tradicionais e digitais são ferramentas valiosas na estimulação cognitiva; influenciam e contribuem de modo positivo no desenvolvimento cognitivo, favorecendo a aprendizagem e o desenvolvimento intelectual do aluno e auxiliando na estruturação do ensino para crianças que apresentam dificuldade de aprendizagem.

Referências

ANDRADE, Divina Benedita da Silva. **A importância do lúdico para o desenvolvimento social e cognitivo da criança**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Educação Infantil) – Faculdade Católica de Anápolis, Goiás, 2009. Disponível em: <http://catolicadeanapolis.edu.br/biblioteca/wp-content/uploads/2019/12/DIVINA-BENEDITA-DA-SILVA-ANDRADE-A-IMPORT%C3%82NCIA-DO-L%C3%9ADICONA-EDUCA%C3%87%C3%83O-INFANTIL.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

BECKER, F. Sujeito do conhecimento e ensino de matemática. **Schème Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, São Paulo, v. 5, p. 65-86, 2013, edição especial. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/scheme/article/view/3222>. Acesso em: 31 jan 2020.

BRITES, Luciana. O que são aspectos cognitivos da aprendizagem? **NeuroSaber**, 2019. Disponível em: <https://neurosaber.com.br/o-que-sao-aspectos-cognitivos-da-aprendizagem/>. Acesso em: 08 jan. 2020.

COGNIÇÃO e ciência cognitiva: o que é a cognição? significado e definição. **Cognifit**, 2020. Disponível em: <https://www.cognifit.com/br/cognicao>. Acesso em: 24 mar. 2020.

DALMOLIN, Maique Solange; PIOVANI, Verónica Gabriela Silva. Jogos e brincadeiras: um resgate histórico-cultural para as aulas de educação física. *In*: PARANÁ. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. Paraná: **Cadernos PDE**, 2014. v. 1, p. 1-17. E-book. ISBN 978-85-8015-080-3. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_edfis_artigo_maique_solange_dalmolin.pdf. Acesso em: 09 out. 2019.

DAUTRO, Grazziany Moreira; Lima, Welânio Guedes Maias de. A teoria psicogenética de Wallon e sua aplicação na educação. **V CONEDU** 2019. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA4_ID392_10092018225535.pdf. Acesso em: 20 jan. 2020.

FERRARI, Dércio Fernando Moraes. **Desenvolvimento cognitivo**: as implicações das teorias de Vygotsky e Piaget no processo de ensino aprendizagem. 2014. Monografia (Especialização em Educação: métodos e técnicas de ensino) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, 2014. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4808/1/MD_EDUMTE_VII_2014_34.pdf. Acesso em: 12 nov. 2019.

FERRONATO, Raquel Franco; FREITAS, Márcia de Fátima Rabello Lovisi de; PINTO, Rosângela de Oliveira. **Psicologia da educação e da aprendizagem**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. Livro Online. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/39228396/livro-psicologia-da-educacao-e-da-aprendizagem>. Acesso em: 26 jan. 2020.

FLAVELL, J. H. Metacognition and cognition monitoring: A new area developmental inquiry. USA: **American Psychologist**, 1979.

GLOVER, Marissa. Processos cognitivos básicos e superiores: exemplos e tipos. **Psicologia-Online**. 2019a. Disponível em: <https://br.psicologia-online.com/processos-cognitivos-basicos-e-superiores-exemplos-e-tipos-212.html>. Acesso em: 26 jan. 2020.

GÓMEZ, Ana Maria Salgado; TERÁN, Nora Espinosa. **Dificuldade de aprendizagem**: detecção e estratégias de ajuda. São Paulo: Cultural, S.A. 2011.

GONÇALVES, Nelson. **O lado sério da brincadeira**: um olhar para a autoestima do educador. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

LEÃO, Denise. Teoria de Jean Piaget. **SaberCom**. 2013. Disponível em: <http://www.sabercom.furg.br/handle/1/1609>. Acesso em 18 jan. 2020.

LIMA, Aparecida Parlato de. Contribuições da psicologia de Jean Piaget para a Educação: teoria da epistemologia genética. **Portal da Educação**. São Paulo. 2012. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/contribuicoes-da-psicologia-de-jean-piaget-para-a-educacao-teoria-da-epistemologia-genetica/54079>. Acesso em: 20 nov. 2019.

LUIZ, Jessica Martins Marques et al. As concepções de jogos para Piaget, Wallon e Vygotski. EFDeportes.com. **Revista Digital, Buenos Aires**, año 19, n.º 195, ago. 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd195/jogos-para-piaget-wallon-e-vygotski.htm>. Acesso em: 20 fev.2020.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Ed. Scipione, 1997.

PIAGET, J. O Nascimento da Inteligência na Criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1994. PIAGET, Jean. **La Psychologie de l'Intelligence**. Paris: A. Gollin, 1947.

RAMOS, Angela Souza da Fonseca. Dados recentes da neurociência fundamentam o método "brain-based learning". **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 31, n. 96, p. 263-274, 2014.



REVISTA CIENTÍFICA
MULTIDISCIPLINAR O SABER
MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber. ISSN: 2675-9128.

ISSN 0103-8486. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-84862014000300004&lng=es&nrm=isso. Acesso em: 07 mar. 2020.

RAMOS, Daniela Karine; LORENSET, Caroline Ckioquetta; PETRI, Giani. Jogos educacionais: contribuições da neurociência à aprendizagem. **Revista X**, Paraná, v. 2, p. 1-17, 2016. ISSN: 1980-0614. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/310605202_JOGOS_EDUCACIONAIS_CONTRIBUICOES_DA_NEUROCIENCIA_A_APRENDIZAGEM. Acesso em: 22 fev. 2020.

ROCHA, Barbara. Jogos pedagógicos no aprendizado. **Supera**, 2016. Disponível em: <https://metodosupera.com.br/jogos-pedagogicos-no-aprendizado/>. Acesso em: 07 mar. 2020.

SAMPAIO, Simaia. **Dificuldades de aprendizagem**: a psicopedagogia na relação sujeito, família e escola. 3. ed. Rio de Janeiro: Wake Ed., 2011.

SAMPAIO, Simaia; FREITAS, Ivana Braga de. **Transtornos e dificuldades de aprendizagem**: entendendo melhor os alunos com necessidades educativas especiais. 2. ed. Rio de Janeiro: WAK Editora: 2014.

SUGAHARA, Leila Yuri. **Música na Escola**: um estudo a partir da psicogenética walloniana. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/16378/1/Leila%20Yuri%20Sugahara.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

VYGOTSKY, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

WAJNSZTEJN, Alessandra B. Caturani; WAJNSZTEJN, Rubens. **Dificuldades Escolares**: desafio superável. 2. ed. São Paulo: Ártemis Editorial, 2009.