

PROSPECÇÕES DO JOGO MATEMÁTICO PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

Tácio Macedo Silva ¹
Rafael Alves dos Santos ²
Fábio Santos Santana ³
Nicole Miranda de Souza ⁴
Adriana Antônia de Oliveira ⁵

INTRODUÇÃO

As dificuldades de aprendizagem são as causas mais recorrentes do fracasso escolar. Estas podem ser endógenas, quando se apresentam em decorrência de patologias diversas, intrínsecas ao sujeito, ou podem ser exógenas, decorrentes de fatores contextuais, externos ao sujeito. Gallego (2007). De uma ou outra natureza, as dificuldades de aprendizagem são um grande desafio ao docente na mediação do conhecimento, e o maior entrave ao aprendizado do educando diante do eminente fracasso escolar, especialmente em matéria de ensino e aprendizado de matemática.

Teixeira (2004, p, 1) corrobora dizendo que: “Embora a matemática seja um dos conhecimentos mais valorizados na sociedade moderna é, no geral, um dos mais inacessíveis e produtor de fracassos.” Segundo Gallego (2007, p. 8): “Constata-se que o conhecimento matemático oferecido pela maioria das escolas, apresenta-se sob um viés conteudista e uma metodologia apontada como obsoleta (...) o que desencadeia uma série de fracassos na aprendizagem dos alunos.” Neste sentido, torna-se imprescindível ao docente uma didática que viabilize a mediação do conhecimento de forma significativa e eficaz ao educando.

Partindo desta perspectiva, este artigo versa a respeito da eficácia do jogo matemático enquanto recurso didático na mediação do conhecimento matemático para alunos

¹ Graduado pelo Curso de Enfermagem da Faculdade Dom Luiz de Orleans e Bragança - BA, Pós Graduado em Docência do Ensino Superior pela FAVENI – SP, enfermeirotacio@gmail.com;

² Graduado pelo Curso de Pedagogia do Centro universitário UNIOPET-BA, Pós Graduado em Neuropsicopedagogia e Educação Especial e Inclusiva pela FAVENI - SP, rafael_ibbn@yahoo.com.br;

³ Graduado Pelo Curso de Enfermagem da Faculdade Dom Luiz de Orleans e Bragança, Pós Graduado em Docência do Ensino Superior pela FAVENI – SP, fabio.16_santana@outlook.com;

⁴ Graduada pelo Curso de Enfermagem da Faculdade AGES - BA, Especialista em Obstetrícia ginecologia e neonatologia pela Faculdade Pitágoras – BA, nicolemiranda1322@gmail.com.

⁵ Professora orientadora: Enfermeira, Docente do curso de enfermagem da Faculdade Dom Luiz de Orleans e Bragança, Doutoranda em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social pela UCSAL - BA drika_youth@hotmail.com.

com dificuldades de aprendizagem a partir da seleção e análise das conclusões de pesquisas concentradas na temática abordada em nível de mestrado de caráter bibliográfico e a partir de uma metodologia de análise dos conteúdos, este artigo parte do seguinte problema: O que concluem as pesquisas em nível de mestrado a respeito da eficácia do jogo matemático para escolares com dificuldades de aprendizagem?

Esta pesquisa justifica-se por sua relevância acadêmica e profissional que se dá ao proporcionar que o sujeito investigativo e/ou o docente, tenha, nesta, uma perspectiva ampliada do tema abordado a partir dos recortes das pesquisas investigadas, possibilitando-os refletir e ressignificar às suas práticas de sala de aula. Tendo em vista o problema posto, esta pesquisa tem como objetivo descrever quais as conclusões das pesquisas selecionadas em nível de mestrado a respeito da eficácia do jogo matemático para escolares com dificuldades de aprendizagem. Para tanto, foi preciso: apontar as conclusões das pesquisas selecionadas a respeito da eficácia do jogo matemático para escolares com dificuldades de aprendizagem; analisar as conclusões das pesquisas selecionadas; analisar a existência de dissonâncias entre os resultados; apontar as conclusões mais prevalentes.

Este trabalho aborda no tópico desenvolvimento, as definições e conceitos referentes a temática, encontrados na literatura e fomentadas através de discussões de autores que dissertaram sobre o tema. Sendo em resultados e discussões abordadas as principais dificuldades no aprendizado da matemática e os resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem através do uso dos jogos matemáticos. As considerações finais abordarão os resultados alcançados com a pesquisa e no tópico referências, têm-se a listagem de todo o referencial teórico utilizado na construção desta pesquisa.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de cunho qualitativo e de natureza bibliográfica, cujo desenvolvimento se deu a partir da obtenção e seleção de material para coleta de dados fornecidos pela plataforma Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. O procedimento de coleta de material se deu a partir do uso de descritores tais como: “Jogos Matemáticos”, “Dificuldades de Aprendizagem em Matemática”, “Jogos e Dificuldades de Aprendizagem”

O dispositivo de busca forneceu um banco de dados de 5.575 dissertações, entre as quais se misturavam dissertações nas mais diversas perspectivas científicas e áreas de conhecimento. Todo o processo de seleção demandou 48h de classificação onde foram usados como critérios de inclusão e exclusão os seguintes parâmetros: Ter sido publicado em

território brasileiro entre os anos de 2006 a 2016, perfazendo uma linha cronológica de 10 anos, constar em sua total integralidade, ter total ou relevante aproximação a temática abordada. Foram excluídas as dissertações cujos temas distanciavam-se ou possuíam conteúdos irrelevantes a temática abordada; que fugiam do recorte temporal ou do contexto do tema. Ao final da aplicação dos filtros de busca, conforme os critérios elencados foram selecionadas 5 dissertações com total ou relevante aproximação aos critérios estabelecidos.

Partindo do referencial metodológico, após a leitura e seleção do material coletado, o tema foi analisado em 2 categorias. Na categoria 1, versou-se sobre jogos matemáticos e as dificuldades de aprendizagem através de revisão bibliográfica. Na categoria 2, foi analisada a eficácia do jogo matemático para escolares com dificuldades de aprendizagem.

DESENVOLVIMENTO

As dificuldades de aprendizagem em sala de aula apresentam-se como contínuo desafio ao docente que em sua práxis tenciona um fazer pedagógico lúdico e significativo ao educando, que por sua vez, encontra nestas dificuldades mais que um desafio a ser vencido, mas o risco iminente do fracasso escolar, e amiúde os olhares inquisitórios e incompreensíveis de sua condição de não aprendizado, legitimando seu insucesso e causando maiores problemas ao seu aprendizado.

De acordo com as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, essas dificuldades compreendem desde de situações mais simplórias de falta de percepção ou identificação de respostas fáceis, até situações mais complexas em que a intervenção pedagógica é requer mais especificidade e dinâmica, sendo muitas vezes necessária uma abordagem multidisciplinar. (BRASIL, 2001)

Neste sentido, em se tratando da disciplina de matemática, na qual, sendo esta uma ciência das mais valorizadas pela sociedade moderna, e, contudo, uma das maiores produtoras de fracasso escolar, como afirma Teixeira (2004), faze-se imprescindível o uso de recursos e técnicas que viabilizem aos alunos com dificuldades de aprendizagem o acesso ao currículo, como aponta as Diretrizes supracitadas.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática – PCNs Matemática atesta as colocações acima já na sua apresentação desde 1997, quando afirma que o ensino da matemática acaba por gerar uma contradição no indivíduo, porque é uma disciplina de relevância social muito grande e gera satisfação no aprendizado, e por outro lado a não obtenção de bons resultados provoca uma insatisfação a depender de sua frequência em relação a sua aprendizagem.

Lukesi (2000). Fala sobre a reflexão sobre sua práxis de sala de aula e a contínua formação teórica e prática é, portanto, algo de que o professor não pode prescindir diante dos desafios cotidianos no enfrentamento às dificuldades de aprendizagem.

O currículo enquanto “determinante do contexto político, científico, filosófico ou cultural” como diz Sacristán (1998, p.13), precisa ser acessível e significativo ao aluno. Isto exige do docente competências e habilidades sólidas no campo de sua formação teórico-prática. A cultura de legitimação do fracasso escolar é grave e dificulta as condições de aprendizagem do aluno, influência em suas relações interpessoais e autoestima. Ribas e David (2012) afirmam que a incompreensão de suas especificidades faz com que este aluno sinta-se ameaçado diante da reprovação dos outros e do próprio fracasso, trazendo-lhe vergonha, prejudicando ainda mais sua aprendizagem, bem como suas relações interpessoais.

Partindo do pressuposto supracitado, compreende-se, portanto, que a mera inserção de recursos e métodos em sala de aula não são suficientes para garantir ao aluno com dificuldades de aprendizagem o acesso ao currículo e ao conhecimento. Ou seja, a mera utilização dos jogos matemáticos, por si só, não garantem o aprendizado e o sucesso escolar do aluno com dificuldades de aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontrar número significativo de trabalhos em nível de mestrado com total ou relevante aproximação à temática constituiu-se a maior dificuldade durante a realização desta pesquisa, devido a escassez de material que faça relação entre os dois eixos temáticos trabalhados, “jogos matemáticos e dificuldades de aprendizagem” dentro dos parâmetros estabelecidos. Contudo, a autenticidade, veracidade e aplicabilidade da metodologia utilizada na coleta dos dados e aportes teóricos, sustentam e atestam a legitimidade e relevância da pesquisa.

Constata-se unanimidade em todas as pesquisas selecionadas no quadro supracitado a respeito da eficácia dos jogos para a aprendizagem da matemática. O exemplo de Lana (2010); Smith (2012); Marinho (2012) que abordaram entre as conclusões encontradas, os fatores referentes ao estímulo e motivação para a consolidação do aprendizado da matemática foram as mais recorrentes a respeito dos jogos.

Corroborando com afirmações de Kaam (2013) que refere a prática do jogo matemático como primordial no desenvolvimento de escrita e fala, sendo um dos fatores mais abordados ao longo de estudos na Europa e Ásia. Segundo o autor, a iniciação precoce desses

jogos, possibilita a criança em séries iniciais o desenvolvimento cognitivo adequado para uma boa desenvoltura escolar (MARINHO; SMITH, 2012)

Souza (2013) aponta o seu potencial em despertar no aluno a motivação, a curiosidade e o desejo de aprender; Mota (2009) aponta seu potencial de estimular o raciocínio, motivar e, entre outras coisas, consolidar o conhecimento. Reisdoefer (2006) aponta o jogo como caminho para a construção do conhecimento lógico matemático e Quintas (2009) ressalta o potencial motivacional do jogo em trazer ao aluno gosto e interesse pela matemática.

As pesquisas selecionadas aproximam-se de forma relevante quanto ao jogo matemático enquanto recurso metodológico eficaz para o aprendizado de escolares com dificuldades de aprendizagem ao apontar o seu potencial em estimular suas faculdades cognitivas e motivar o aluno em seu desejo de aprender matemática, superando assim, a aversão pela disciplina causada pelo insucesso e/ou metodologias meramente expositivas e memorísticas de ensino. (SACRISTÁN, 1998).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo versou a respeito da seguinte problemática: O que concluem as pesquisas em nível de mestrado a respeito da eficácia do jogo matemático para escolares com dificuldades de aprendizagem? O objetivo foi descrever quais as conclusões das pesquisas selecionadas em nível de mestrado a respeito da eficácia do jogo matemático.

Para isto foram apontadas as conclusões que chagaram as pesquisas selecionadas a respeito do tema através de quadro descritivo. Foram analisadas as conclusões das pesquisas selecionadas e concluiu-se que não houve entre elas existência de dissonâncias entre os resultados uma vez que todas apontaram eficácia dos jogos matemáticos para o aprendizado do educando em suas conclusões.

A pesquisa realizada apontou escassez de trabalhos em nível de mestrado no Brasil que relacione plenamente os eixos temáticos: Jogos Matemáticos e a sua eficácia para escolares especificamente com Dificuldades de aprendizagem. Deixando aberta esta lacuna e abrindo diretrizes para a continuidade desta pesquisa em nível de mestrado.

Em suma, conclui-se, a partir das pesquisas realizadas no decênio entre 2006 e 2016, não havendo nenhuma realizada entre 2017 e 2018 disponível na plataforma CAPES, que jogo matemático é eficaz para o aprendizado do educando devido ao seu caráter estimulante e motivador, podendo-se presumir a hipótese para pesquisas futuras de que seja uma ferramenta eficaz de ensino/aprendizagem para escolares com dificuldades de aprendizagem.

Palavras-chave: Matemática; Ensino, Aprendizado, Dificuldades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MEC/SEESP. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** 2001. 79 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>> Acesso em: 31 de mar. 2018.

GALLEGO, Julia Perucchetti. **A utilização dos jogos como recurso didático no ensino-aprendizagem da matemática.** 2007. Monografia – Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, Bauru. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=GALLEGO%2C+Julia+Perucchetti&btnG=>> Acesso em 28 mar. 2018.

KAAM, Deyse de Sousa; RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. **A importância do jogo na prática Psicopedagógica.** Revista Eletrônica Saberes da Educação – Volume 4 – nº 1 - 2013. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>> acesso em 10 jun. 2018.

LACANALLO, Luciana Figueiredo; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Jogos em matemática: uma possibilidade de desenvolvimento de funções psicológicas superiores.** Universidade Estadual de Maringá, 2008. Disponível em: <<https://scholar.google.com.br/>> acesso: 10 jun. 2018

LANA, Adriana Venturim. **O jogo e a prática pedagógica: o ensino de matemática através de jogos para crianças com dificuldades de aprendizagem.** 2010. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. Disponível em: <<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>> acesso em 08 maio 2018.

MOREIRA, M. A. e Masini, E.S. **Aprendizagem Significativa:** a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes; 1982.

MARINHO, Regina Bugeste. et al. **Pedagogia do movimento:** Univeros lúdico e psicomotricidade. Curitiba: Intersaberes, 2012.

SMITH, Corinne; STRICK, Lisa. **Dificuldades de aprendizagem de a-z:** Guia completo para educadores e pais. Porto Alegre: Penso, 2012.

LUCKESI, Cipriano C. et al. Fazer Universidade: **Uma proposta metodológica.** 11 ed. São Paulo: Editora Cortez, 232p.2000.

MOTA, Paula Cristina Costa Leite de Moura. **Jogos no ensino da matemática.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Portucalense Infante D. Henrique. Disponível em: <<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>> acesso em 28 mar. 2018.

QUINTAS, Abílio de Bessa Nunes. **A aprendizagem da matemática através dos jogos.** 2009. Dissertação (Mestrado Matemática/Educação) – Universidade Portucalense Infante D. Henrique. Disponível em: <<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>> acesso em 28 mar. 2018.

REISDOEFER, Deise Nivia. **A evolução dos possíveis e a construção do conhecimento lógico-matemático via jogo de regras em alunos com dificuldades de aprendizagem.** 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual De Ponta Grossa, Ponta

RIBAS, Cíntia Cargnin Cavalheiro; DAVID, Mônica Cristiane. **Dificuldades de aprendizagem escolar.** Curitiba: Editora OPET, 2012.

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática.** 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOUZA, Bruno de Oliveira. **Ensinando matemática com jogos.** 2013. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, Campos Dos Goytacazes. Disponível em:
<<http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>> acesso em 28 mar. 2018.

TEIXEIRA, Leny Rodrigues Martins. **Dificuldades e erros na aprendizagem da matemática.** Unesp/ P. Prudente e UCDB/MS. 2010. Disponível em:
<https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=++Leny+Rodrigues+Martins+Teixeira&btnG=>> acesso: 31 mar. 2018.