

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O USO DE JOGOS COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO CASO DA DISCALCULIA

Yara de Fátima Nascimento Andrade¹
Valquíria de Queiroz Souza²
Ivanda Virgínio Cabral³
Clara Aparecida Nascimento Andrade⁴

Universidade Federal da Paraíba – yara_doia@hotmail.com¹
Faculdades Integradas de Patos – valqueiroz35@gmail.com²
Universidade Federal de Pernambuco – ivandavc@hotmail.com³
Universidade Estadual Vale do Acaraú – claradoia@hotmail.com⁴

Introdução

A Matemática é uma disciplina escolar que se faz presente em nossa vida prática. Mesmo sem perceber, de forma espontânea, utilizamos os conceitos matemáticos a todo momento. Apesar disso, a maioria dos alunos não consegue compreender a sua importância e aplicabilidade no dia a dia. Como disse Paulo Freire em entrevista na década de 1990 a Ubiratan D'ambrósio (1997) “a vida se matematiza”, pois está presente das mais simples atividades cotidianas às mais complexas.

O grande desafio da educação do século XXI é mostrar aos alunos a importância que a própria educação tem. Vivemos cercados de problemas sociais, políticos, econômicos, biológicos e emocionais, os quais interferem na educação que somos capazes de repassar e que os alunos podem receber.

Assim, precisamos buscar meios de dinamizar a prática pedagógica tornando-a prazerosa e desafiante, para que o entusiasmo pela educação/escola possa florescer. Nesse contexto, apresentaremos como proposta para uma educação significativa, especialmente na Matemática, o uso de jogos como facilitador do processo de aprendizagem.

Ao longo da pesquisa contamos com a contribuição de teóricos que acreditam que os jogos podem sim ser utilizados como ferramenta pedagógica para o desenvolvimento cognitivo e aprendizagens matemáticas. Assim, Kishimoto (2008), Starepravo (2009), Borin (1996) fundamentam a ideia que de os jogos e especialmente, os matemáticos, favorecem a aprendizagem de diversos conceitos. Pozo (1998) nos traz a contribuição a cerca da resolução de problemas que realmente representem uma demanda cognitiva na aprendizagem. No campo da Psicopedagogia discutiremos como as dificuldades de aprendizagem podem afetar o desenvolvimento das habilidades matemáticas, a exemplo da discalculia. Segundo Farrell (2008) a discalculia é “uma condição que afeta a capacidade de adquirir habilidades matemáticas” tornando a aprendizagem matemática difícil e angustiante.

Através desta pesquisa, buscaremos a compreensão do uso dos jogos como ferramenta didática nas salas de aula dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sobretudo nas dificuldades matemáticas.

Metodologia

A pesquisa que se delineou para este estudo, é de caráter explicativo que segundo Gonsalves (2007) procura identificar fatores que contribuem para a ocorrência e o desenvolvimento de um fenômeno.

Com relação aos procedimentos de coleta de dados da pesquisa, optaremos por uma pesquisa de campo que, de acordo com Gonsalves (2007) é um tipo de pesquisa em que se busca as informações diretamente com a população pesquisada.

Segundo Oliveira (2012), esse tipo de pesquisa exige leituras sobre o tema em questão, observações, aplicação de questionários, entrevistas e análise de dados e os resultados devem ser apresentados de forma descritiva.

No presente estudo, foi trabalhado o jogo matemático Trilha Maluca (situações-problema). O jogo visa o desenvolvimento das habilidades necessárias ao cálculo mental e resolução de situações-problemas do campo aditivo. A Trilha Maluca foi confeccionada com o propósito de facilitar a aprendizagem matemática dos conteúdos. Para isso, utilizou – se TNT, E.V.A, imagens e números impressos, garrafinhas de refrigerante e um dado.

O número de participantes por rodada são dois e se decide quem começa por meio da brincadeira de par ou ímpar. Cada jogador terá uma garrafinha de refrigerante que servirá como pino. O vencedor é aquele que chegar ao final da trilha passando pelas casas e prendas primeiro.

Resultados e discussões

O jogo Trilha Maluca foi elaborado diante de uma necessidade da sala de aula em fazer com que as crianças se interessassem mais pelos conteúdos matemáticos, em especial, ao cálculo mental e resolução de problemas do campo aditivo.

Foi possível observar e constatar o interesse das crianças em participar da atividade pedagógica de forma efetiva. De dois em dois, todos participaram da atividade demonstrando ter interesse, aprendizagem e cooperativismo. Durante a atividade com a Trilha Maluca notou-se especificidades de cada dupla, ajudando o professor a traçar novos caminhos para o ensino.

A aluna “D – 12” participou da atividade em uma rodada onde todos foram contemplados com o uso da calculadora. As duplas foram designadas de acordo com os níveis de aprendizagem que apresentam. Como a aluna “D – 12” ainda não foi diagnosticada oficialmente por profissional competente para tal, não se pode explicar o porque de apenas ela poder usar a calculadora. Desse modo, todos tiveram esse benefício. Foi evidente que os outros alunos conseguiram usar a calculadora e obter resultados coerentes. No caso desta aluna com suspeita de Discaculia, houve a intervenção do professor para ajudá-la a compreender os problemas matemáticos por meio da leitura, desenhos explicativos na lousa, material concreto e outros.

A resolução de problemas deve ser uma atividade que estimule a criança e que represente uma demanda cognitiva. Isto só é possível quando a atividade proposta apresenta dados novos, necessita de estratégias e técnicas diferentes para se alcançar o resultado. Assim, o uso dos jogos torna-se um facilitador dessa aprendizagem, pois motiva as crianças a cada nova rodada.

A seleção de situações-problema que compõe o jogo foi feita usando problemas do campo aditivo, ou seja, situações que envolvem o cálculo da adição e subtração. As situações-problema trabalhadas no jogo foram as seguintes:

- 1 – Júlia é costureira e tinha 35 alfinetes. Sua tia que também é costureira lhe deu 27 alfinetes. Quantos alfinetes Júlia têm agora?
- 2 – Carmem tinha 67,00 reais. Emprestou para sua amiga 22, 00 reais. Quantos reais Carmem tem agora?
- 3 – Numa caixa havia 45 botões vermelhos e 25 verdes. Quantos botões há na caixa?
- 4 – Juca tinha algumas mudas de cana-de-açúcar. Seu patrão lhe deu 18 mudas. Agora ele tem 48. Quantas ele tinha?
- 5 – Paulo tinha o dinheiro da conta de luz. Ele emprestou 20,00 reais ao vizinho. Paulo ficou com 40,00 reais. Quanto era o valor da conta de luz?
- 6 – Numa sala de aula há 27 alunos e 32 cadeiras.
 - a) Há mais cadeiras ou alunos?
 - b) Quantas cadeiras a mais?

Dessa forma, a junção de situações-problema do campo aditivo e o jogo, contribuíram para que as crianças exercitassem técnicas e cálculo mental para prosseguir e alcançar o objetivo da aprendizagem significativa.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública no município de Camutanga – PE, com uma turma de 5º ano do ensino fundamental. A turma com 24 alunos, entre 10 e 14 anos de idade. Dos alunos que participaram da pesquisa, uma aluna cuja identificação será “D – 12” apresenta sintomas característicos da Discalculia.

A obtenção dos resultados se deu a partir da aplicação da atividade didática e pedagógica contida no jogo Trilha Maluca. O professor faz uso de registros, destacando a participação de cada aluno no desenvolvimento e evolução da aprendizagem, visando alcançar a interação social e o ensino da matemática de forma lúdica.

Conclusões

Diante de um cenário educacional tão preocupante que estamos vivendo, onde tantos professores estão “desencantando” da educação e alunos que não encontram na escola uma educação motivadora, desafiadora e significativa para vida, é necessário repensar e (re) significar as práticas pedagógicas, assim como, a visão do educador.

O professor é o agente facilitador do processo de ensino e aprendizagem e cabe a ele, perceber as dificuldades enfrentadas dentro da sala de aula e direcionar o caminho mais adequado para se chegar a aprendizagem. Se tratando de Educação Matemática, a qual é estigmatizada como inacessível para muitos alunos, é fundamental o olhar minucioso do professor para perceber as possibilidades de aprendizagem de cada aluno e transformar o ambiente escolar em desafio que motive e instigue a busca do conhecimento.

Além dos inúmeros desafios que a Matemática traz para o professor e alunos, não podemos subestimar os desafios causados por transtornos e distúrbios de aprendizagem. É preciso intervir para que essas pessoas não estejam fadadas ao fracasso escolar devido suas condições.

A manifestação de tais transtornos geralmente ocasiona muito sofrimento para o aluno e a família. Sem uma intervenção personalizada e duradoura, a defasagem aumenta com o passar dos anos, trazendo prejuízos pessoais desastrosos tais como: transtornos psico-afetivos, abandono escolar, inadaptação social e subemprego e outros.

Diante disso, as práticas pedagógicas devem ser constantemente revistas e teorias revisitadas para compreender as demandas concretas de uma sala de aula heterogênea, com seus diversos desafios e busca diária por sua superação.

Segundo Santos et al. (2012), em casos de dificuldades de aprendizagem, quando são realizadas intervenções psicopedagógicas precoces, é possível melhorar a evolução do aluno e reduzir os impactos causados ao indivíduo e à sociedade. O olhar para o outro deve estar cheio de empatia, que é a capacidade de colocar-se no lugar do outro e só assim, entender verdadeiramente os seus anseios. Incluir não pode ser apenas uma ideia ou conceito discutido amplamente. Incluir deve ser um ato e busca incessante por condições igualitárias para quem precisa.

Na Matemática já não cabe mais as aulas enfadonhas e descontextualizadas com longos exercícios repetitivos que nada dizem. É preciso inovar a prática pedagógica construindo novos conceitos e utilizando maneiras diferentes de abordar os conteúdos. Dentre elas, podemos destacar o uso de jogos como recursos que podem fornecer os contextos dos problemas, como também os instrumentos para a construção das estratégias de resolução, bem como uma aprendizagem significativa e prazerosa.

Referências

BORIN, Júlian. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 1996.

FARRELL, M. *Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem específicas: guia do professor*. Tradução Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Forúm EJA. **Entrevista de Paulo Freire a Ubiratan D'Ambrosio**. Disponível em: <<http://forumeja.org.br/node/2311> > Acesso em 05 de agosto de 2017.

GONSALVES, E.P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

KISHIMOTO, Tizuko M. **Jogo,brinquedo,brincadeira e a educação**. 11ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

POZO, Juan Ignacio. **A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SANTOS, Lúcia Helena C. et al. **Triagem cognitiva e comportamental de crianças com dificuldades de aprendizagem escolar: um estudo preliminar**. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 93-99, 2012.