

DINAMIZANDO O ENSINO DE RADICIAÇÃO COM O AUXÍLIO DO JOGO DA VELHA

Brenda Silva Martins de Albuquerque¹

Alane da Silva Santos²

Fabiola da Cruz Martins³

RESUMO

Este relato apresenta a análise de uma atividade realizada nos anos finais do ensino fundamental, com o objetivo de analisar as contribuições do jogo da velha da radiciação no ensino-aprendizagem de radiciação. A atividade foi desenvolvida em duas turmas de 9º ano de uma escola estadual localizada em Cuité/PB. O interesse pela utilização dessa metodologia no ensino do conteúdo surgiu mediante as observações feitas nas aulas de matemática durante o estágio supervisionado, em que foi possível constatar inúmeras dificuldades por parte dos alunos. O uso do jogo em sala de aula como metodologia de ensino ao longo da história apresentou certa resistência por parte dos professores, no entanto, nos últimos anos tal metodologia vem sendo utilizada com frequência devido suas contribuições no ensino-aprendizagem da matemática. Em meio a outras, a principal dificuldade encontrada durante a aplicação do jogo está relacionada as operações básicas, no mais, a aplicação atingiu o objetivo de consolidação do conteúdo de radiciação. Assim, concluímos que abordar o conteúdo a partir do referido jogo, pôde proporcionar um ensino-aprendizagem prazeroso, dinamizado e com mais compreensão.

Palavras-chave: Uso de jogos, Ensino-Aprendizagem de Matemática, Radiciação.

INTRODUÇÃO

Desde muito cedo é comum ouvirmos sobre o temor e as dificuldades que os alunos têm em relação à disciplina de matemática e isso acaba por refletir no processo de ensino aprendizagem, criando obstáculos para o professor.

A maioria dos estudantes possuem uma ideia fixa de que a matemática é incompreensível e não demonstram nenhum interesse em entendê-la, por outro lado, outros até demonstram interesse mas encontram dificuldades na compreensão dos conceitos matemáticos e diante destes empecilhos muitos professores buscam meios que auxiliem a aprendizagem de seus alunos.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, balbuquerq@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, alannesantos98@gmail.com;

³ Professora orientadora: Mestre, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, fabiolaa--@hotmail.com;

Dentre alguns meios que facilitam o ensino, a utilização de jogos como um recurso didático é um método cada vez mais utilizado pelo professor de matemática, motivando os alunos e permitindo que a aprendizagem se dê de forma dinâmica e divertida.

De acordo com Silva (2005):

Ensinar por meio de jogos é um caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas, podendo competir em igualdade de condições com os inúmeros recursos a que o aluno tem acesso fora da escola, despertando ou estimulando sua vontade de frequentar com assiduidade a sala de aula e incentivando seu envolvimento nas atividades, sendo agente no processo de ensino e aprendizagem, já que aprende e se diverte, simultaneamente. (SILVA, 2005, p. 26).

Tendo isso em vista o auxílio que o jogo pode trazer as aulas de matemática, foi desenvolvido o “Jogo da Velha da Radiciação” voltado para as turmas de 9º ano visando consolidar o conteúdo que estava sendo estudado.

A iniciativa para realização desta atividade surgiu a partir das observações das aulas de matemática durante o Estágio Supervisionado, em que foi possível constatar inúmeras dificuldades apresentadas pelos alunos em operações de radiciação. Dessa forma, resolvemos abordar o conteúdo a partir do referido jogo, propiciando assim, um ensino-aprendizagem prazeroso, dinamizado e com mais compreensão.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada em uma escola da rede estadual localizada no estado da Paraíba na cidade de Cuité, distante 235 km da capital João Pessoa, localizada na microrregião do Curimataú. O município possui de acordo com o censo IBGE 2010, aproximadamente 20.000 habitantes sendo sua população majoritariamente urbana. O problema foi aplicado em duas turmas de 9º ano, A e B, a primeira formada por trinta e um alunos e a segunda por trinta e quatro com idades entre quatorze e dezesseis anos.

Foram planejados e confeccionados em papelão, folha A4 e fita adesiva colorida dois tabuleiros de 40x40 cm e trinta e seis discos com 10 cm de diâmetro. No tabuleiro dividido em seis partes estão os resultados e nos discos a operação matemática a ser calculada. A regra do jogo funciona como a regra do jogo da velha tradicional.

A turma foi dividida em dois grupos que se subdividiram em dois grupos, cada grupo recebe nove discos e vence o jogo o que conseguir enfileirar três discos primeiro na horizontal, vertical ou diagonal, mas para isso os cálculos efetuados têm que estar corretos.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular a radiciação é objeto de conhecimento do 8º ano, porém, o livro didático seguido pela professora da disciplina nas turmas na qual foram realizadas as aplicações a radiciação é componente curricular do 9º ano.

Figura 01: Tabuleiro e discos.



Fonte: Autoria própria

Figura 02: Tabuleiro e discos.



Fonte: Autoria própria

DESENVOLVIMENTO

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Terceiro e Quarto Ciclo do Ensino Fundamental de Matemática apresentam os jogos como um dos caminhos para “fazer matemática” na sala de aula, assim como a Base Nacional Comum Curricular cita o jogo como um recurso didático.

Os PCN’s (1998, p.47) recomendam como subsídio à aprendizagem da matemática, ressaltando sua contribuição para a formação de atitudes, o enfrentamento de desafios, o desenvolvimento da crítica, da intuição e da criação de estratégias.

Os jogos mudam a rotina da sala e mostram aos alunos, até mesmo aqueles de difícil aprendizagem, que a matemática não é uma ciência difícil de aprender, além disso, o jogo faz com que os estudantes tenham interesse em entender o conteúdo matemático e busquem sanar as dificuldades ou dúvidas que muitas vezes são guardadas no momento da explicação por receio ou vergonha, como afirma Borin (1996, p. 9, apud RITA, 2013, p. 13):

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem.

A competição gerada pelo jogo faz com que os alunos identifiquem seus erros e busquem corrigi-los, assim como permite ao professor avaliar a aprendizagem do seu aluno e identificar algumas dificuldades. O jogo, quando devidamente escolhido, pode auxiliar na introdução, no desenvolvimento, na fixação ou na revisão dos conteúdos, assim como motiva os alunos e proporciona a interação da turma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O principal objetivo para a aplicação deste jogo foi a consolidação do conceito de radiciação, deste modo, a análise foi feita a partir dos cálculos efetuados para a execução do jogo e o envolvimento e interesse que os alunos demonstraram, além disso, após o jogo foi pedido aos alunos que elaborassem relatos sobre a importância do jogo no processo de aprendizagem segundo a concepção dos mesmos, que também foram analisados.

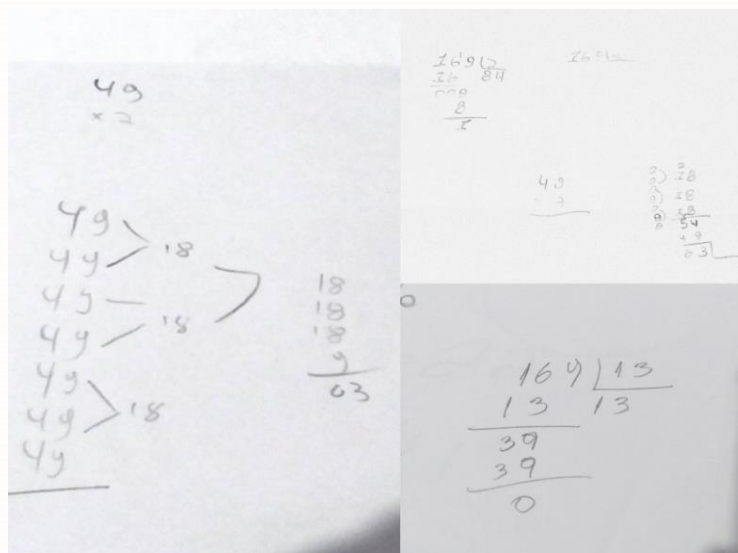
Analisando inicialmente o envolvimento dos alunos pudemos perceber que o jogo incentiva a busca pelo entendimento do conteúdo, uma vez que a competitividade gerada pelo

jogo faz com que o aluno pergunte e tire dúvidas com o professor quanto a maneira de resolução, se está correta e se não está ele busca encontrar o erro e corrigi-lo.

Outro ponto positivo observado no momento da aplicação é o entendimento que o aluno tem quanto importância do trabalho em grupo, além da interação causada pelo jogo, tanto no sentido aluno e aluno, quanto professor e aluno.

Em relação aos cálculos observa-se que a principal dificuldade encontrada por alguns alunos está relacionada as operações básicas e não somente ao conceito de radiciação como podemos observar na figura abaixo:

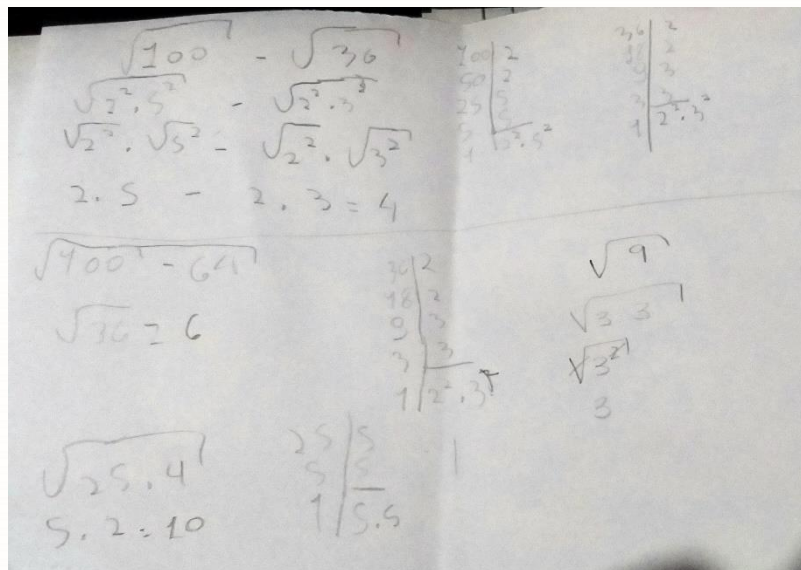
Figura 03: Cálculos efetuados pelos alunos.



Fonte: Autoria própria

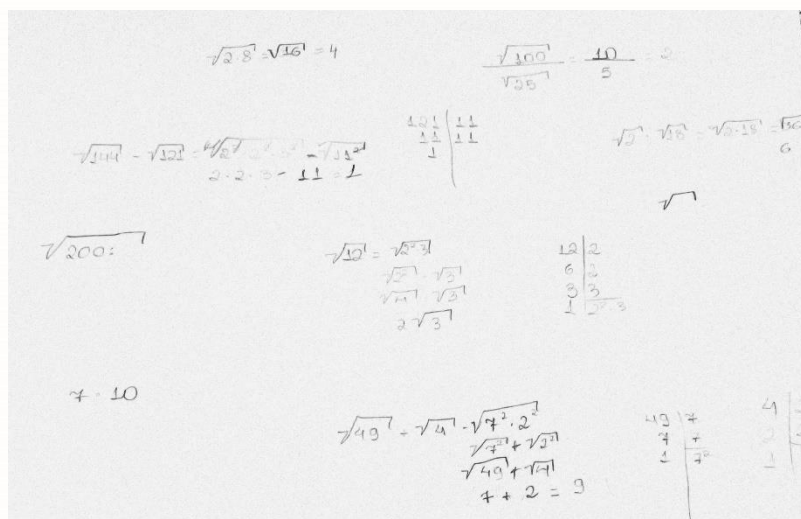
Por outro lado, a maioria dos alunos utilizou os conceitos já estudados e as propriedades de radiciação que tínhamos como intuito consolidar de forma satisfatória, como podemos observar nas figuras abaixo:

Figura 04: Cálculos efetuados pelos alunos.



Fonte: Autoria própria

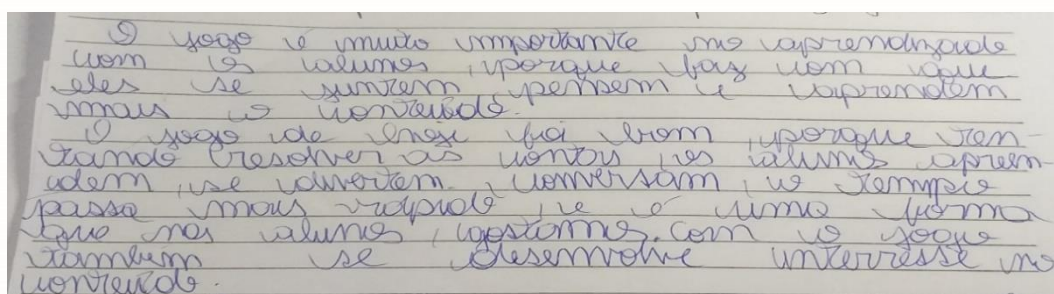
Figura 05: Cálculos efetuados pelos alunos.



Fonte: Autoria própria

Quanto aos relatos escritos pelos alunos destacassem alguns que apresentam concepções bastante relevantes sobre a utilização de jogos no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Nos relatos das figuras abaixo os alunos destacam principalmente a importância do jogo para fixação do conteúdo, para a interação da turma e a maneira dinâmica e divertida que o jogo proporciona ao ensino da matemática.

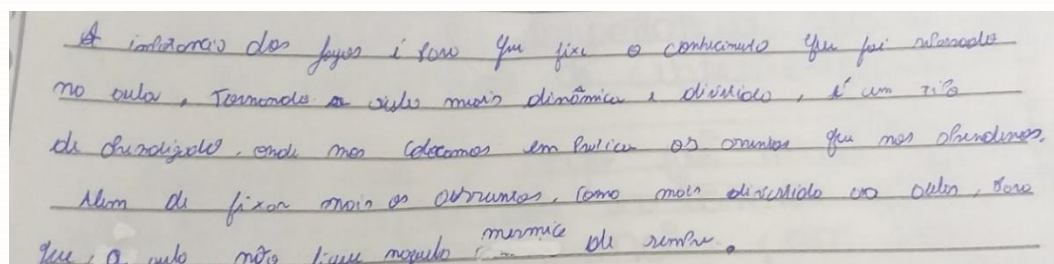
Figura 06: Relato escrito pelos alunos.



O jogo é muito importante no aprendizado com os alunos, porque faz com que eles se juntem, pensem e aprendam mais a vontade.
O jogo de enxeca foi bom porque tem que resolver os pontos, os alunos aprendem, se divertem, conversam, e sempre passa mais rápido, e é uma forma que nos alunos gostamos, com o jogo também se desenvolve interesse no conteúdo.

Fonte: Autoria própria

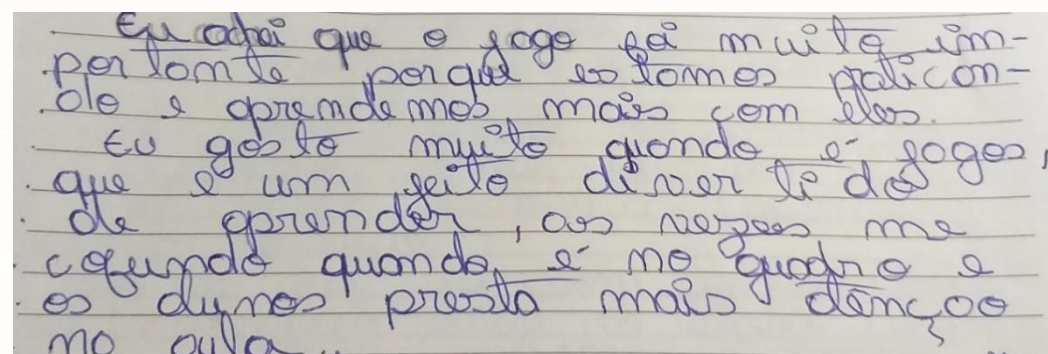
Figura 07: Relato escrito pelos alunos.



A interação dos jogos é tão que fixe o conteúdo que foi relevante no aula, tornando a aula mais dinâmica e divertida, é um tipo de diversão, onde nos colocamos em prática os conteúdos que nos ensinamos. Além de fixar mais os conteúdos, como mais discutido no aula, base que a aula não fique apenas ^{memória de recitar}.

Fonte: Autoria própria

Figura 08: Relato escrito pelos alunos.



Eu acho que o jogo é muito importante porque os alunos praticam e aprendem mais com eles.
Eu gosto muito quando é jogos, que é um jeito de ver tudo de aprender, às vezes me refresco quando é no quadro e os alunos presta mais atenção no aula.

Fonte: Autoria própria

É notável o jogo contribui de forma positiva para a aprendizagem dos alunos. De modo geral o objetivo da aplicação foi alcançado tendo em vista que todos os alunos participaram, se empenharam e conseguiram resolver com sucesso as operações matemáticas impostas para realização do jogo. Além disso os relatos produzidos pelos alunos, em sua maioria, narram o jogo como um meio dinâmico, divertido e de enorme contribuição para as aulas de matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a aplicação do jogo concluímos que dificuldade dos alunos não está apenas no conceito de radiação, recém introduzido, mas está na execução das operações básicas. No entanto, foi possível chegar à conclusão que os alunos desenvolveram de forma satisfatória as operações necessárias para o bom desenvolvimento do jogo proposto.

Nesse sentido, através da experiência realizada, podemos corroborar das concepções de Moura (1994), que afirma:

O jogo na educação matemática parece justificar-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco será incorporada aos conceitos matemáticos formais, ao desenvolver a capacidade de lidar com informações e ao criar significados culturais para os conceitos matemáticos e o estudo de novos conteúdos. (MOURA, 1994, p. 24)

Com esta aplicação pudemos comprovar a eficácia do jogo como método de ensino e a sua relevante contribuição na consolidação de conceitos matemáticos, além da aprovação e apreciação dos alunos pelo jogo na aula de matemática.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Fundamental. Brasília: Ministério da Educação.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC. 2017. Disponível em:<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental>>. Acesso em 14 de junho de 2019.

MOURA, M. O. A séria busca no jogo: do Lúdico na Matemática. In: A Educação Matemática em Revista. São Paulo: SBEM – SP, 1994.

RITA, Cristiane Hubert. O professor e o uso de jogos em aulas de matemática. 2013. Disponível em:<<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/cienciasexatas/files/2014/06/Cristiane-Hubert-Rita3.pdf>>. Acesso em 14 de junho de 2019.

SILVA, M. S. Clube de matemática: jogos educativos. 2.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.