

BINGO COMO RECURSO DE ENSINO EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ESTUDO DE FUNÇÃO AFIM

Andressa Maria Mateus Ferino – Graduada do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE campus Cedro

Luiz Vanderli da Silva – Graduado e especialista em matemática pela Universidade Regional do Cariri – RCA

João Nunes de Araújo Neto – Doutor em Matemática da Universidade de São Paulo

Francisco José de Lima – Orientador – Doutorado em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMED

Contatos: andressamaria12344@gmail.com; luz12vanderli@gmail.com; joao.nunes@ifce.edu.br; franciscojose@ifce.br

BINGO COMO RECURSO DE ENSINO EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ESTUDO DE FUNÇÃO AFIM

➤ OBJETIVO

- O presente trabalho tem como objetivo discutir acerca dos resultados do desenvolvimento de uma SD com a utilização de jogos matemáticos do Laboratório de Matemática e Ensino do IFCE *campus* Cedro em aulas de conteúdo Função Afim com estudantes de turma da educação básica.

➤ JUSTIFICATIVA

- O referente estudo justifica-se pela importância do conteúdo de Função Afim na formação dos alunos, tanto no aspecto matemático como no desenvolvimento de habilidades cognitivas que podem ser adquiridas por meio do desenvolvimento de uma SD.

➤ INTRODUÇÃO

- A Educação Matemática, desenvolvida ao longo dos anos, desempenha um papel fundamental na formação dos indivíduos, proporcionando-lhes habilidades e conhecimentos essenciais para compreender e lidar com os desafios do mundo contemporâneo.
- Nesse contexto, impulsionada pela incorporação de novas metodologias de ensino, a maneira como a matemática é ensinada e aprendida tem evoluído ao longo dos anos. Apoiado nas ideias de Ausubel (2003), Roratto (2016) defende que embora a aprendizagem mecânica seja necessária em alguns momentos, as ideias aprendidas dessa forma são facilmente esquecidas, ao passo que os conhecimentos aprendidos significativamente constituem-se em uma aprendizagem mais eficaz.
- Dentre outras possibilidades, a Sequência Didática (SD) tem se mostrado uma estratégia de ensino com vistas na melhoria dos processos de ensino-aprendizagem na disciplina de matemática. Além disso, a utilização de jogos como recurso de ensino pode impactar de forma positiva nos resultados do desenvolvimento da SD.

➤ METODOLOGIA

- **Abordagem:** Classificado como analítico descritivo e com análise qualitativa.
- **Caracterização da turma:** Os integrantes da pesquisa foram 32 alunos da turma do 1º ano do Ensino Médio.
- **Planejamento:** O conteúdo Função Afim foi escolhido de acordo com a matriz curricular da escola, repassado através do professor preceptor. Com isso, foi decidido aplicar o jogo “Bingo das Funções”, material retirado do Laboratório de Matemática do IFCE *campus cedro*.
- **Materiais:** Projetor, notebook, cartelas, lápis, borracha, globo do bingo, apagador, quadro branco, pincel, material impresso.
- **Coleta de dados:** Os dados foram adquiridos por meio da análise dos desempenhos nas atividades propostas em ambiente de sala de aula, bem como a observação sistemática da participação dos alunos nas aulas e no jogo utilizado.

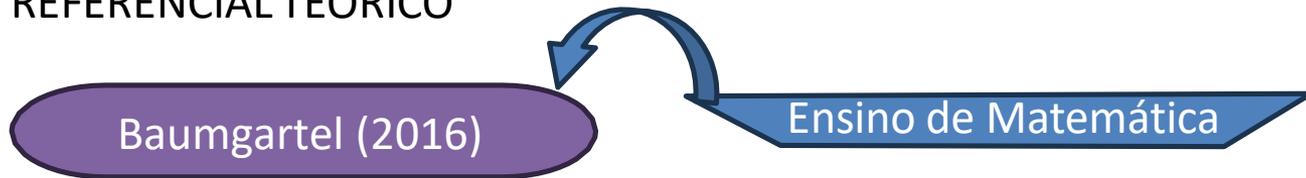
- Para a execução da SD fez-se uso do jogo “Bingo das Funções” que tem por objetivo agilizar o raciocínio dos estudantes ao substituir os valores numéricos na função e determinar as imagens possíveis da função em questão, ao mesmo tempo em que aborda algumas operações, consolidando assim o entendimento dos conceitos de domínio e imagem das funções.
- Os alunos receberam cartelas contendo o título de uma Função Afim, cada um deveria substituir o valor numérico designado na função apresentada em sua cartela e, ao obter o resultado, deveria marcar o número correspondente na cartela. O vencedor foi o aluno que primeiro completou a cartela.

Figura 1 – Material utilizado para o jogo “Bingo das Funções”

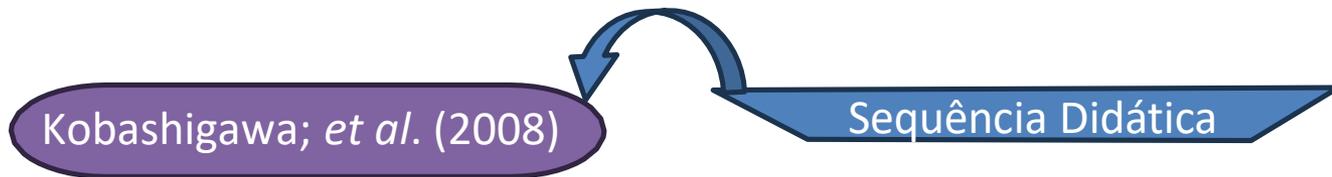


Fonte: Arquivo da autora (2023)

➤ REFERENCIAL TEÓRICO



Quanto ao ensino de Matemática, é importante frisar que a prática docente desenvolvida em sala de aula tem reforçado a ideia de uma ciência abstrata e pronta, predominando métodos -usuais dando ênfase a memorização



A Sequência Didática é um conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas etapa por etapa por quem irá ministrar a aula para que o entendimento do conteúdo seja alcançado pelos alunos.

Gee (2009)

Jogos Matemáticos

Os jogos são ferramentas que motivam e engajam seus usuários de modo que fiquem por horas em uma tarefa, com a finalidade de atingir um objetivo específico. Assim, oferecem um ambiente lúdico e desafiador, capaz de engajar os estudantes, despertar sua curiosidade e motivá-los a resolver problemas de forma mais eficiente e criativa.

Grando (2004)

Jogos Matemáticos

Para que o jogo contribua de forma efetiva no contexto da sala de aula, é necessário fazer mais do que apenas jogar, deve haver o processo de intervenção pedagógica a fim de que o jogo possa ser útil para a aprendizagem dos alunos.



INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Cedro



➤ RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Inicialmente, houve um diálogo com os alunos para contextualizar a aplicação do conteúdo em situações do cotidiano, incluindo uma revisão do conceito de Função. Em seguida, o conteúdo principal foi introduzido. Após essa introdução, foram ministradas aulas subsequentes nas quais os alunos receberam atividades impressas.
- Posteriormente, ao dar início na explicação de construção de gráficos de uma Função Afim, optou-se pela utilização do *software* GeoGebra.
- Ao fim da explicação de todo o conteúdo, foi entregue a última lista de resolução de problemas envolvendo o assunto estudado, abordando questões de ENEM e vestibulares.
- Para finalizar a SD a autora realizou o uso do jogo “Bingo das Funções”.

➤ CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Este trabalho teve como objetivo discutir acerca dos resultados da aplicação de uma Sequência Didática com a utilização de jogos matemáticos, sendo utilizado diferentes estratégias metodológicas de ensino, como a resolução de problemas, uso de tecnologia em sala de aula e o jogo. Diante disso, buscou-se discorrer sobre os passos a passos de como aconteceram as aulas e os resultados alcançados. Assim, considera-se que o objetivo principal do estudo foi alcançado.
- Observa-se que a utilização do bingo foi uma alternativa vantajosa que pôde incentivar e facilitar a aprendizagem matemática, estimulando o desenvolvimento da capacidade de pensar, refletir, analisar e compreender conceitos matemáticos. Conclui-se que o uso de jogos em uma SD pode auxiliar na aprendizagem do aluno.

➤ REFERÊNCIAS

- BAUMGARTEL, P. O uso de jogos como metodologia de ensino da Matemática. In: Anais XX EBRAPEM, 2016, Curitiba. Disponível em: http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wpcontent/uploads/2016/04/gd2_priscila_baumgartel.pdf. Acesso em: 23 ago. 2023.
- AUSUBEL, David. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: Uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Editora Plátano, 2003.
- GEE, James Paul. Bons videogames e boa aprendizagem. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, nº 1, p. 167-178, jan./jun. 2009. Disponível em <http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso em 08 ago. 2023.
- GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a Matemática no contexto de sala de aula**. São Paulo: Paulus Editora. **O jogo na educação matemática: aspectos teóricos e metodológicos**. 2004. Cap. 1, p. 17-37.
- KOBASHIGAWA, Alexandre Hiroshi; ATHAYDE, Beatriz A.C. de Castro; MATOS, K.F. de OLIVEIRA; CAMELO, M.H.; FALCONI, Simone. Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. **Anais... IV Seminário Nacional ABC na Educação Científica**. São Paulo, 2008. p. 212-217. Disponível em: http://www.ciencia.iao.usp.br/dados/smm/_estacaocienciaformacaodeeducadoresparaoensinodecienciasnasseriesiniciaisdoensinofundamental.trabalho.pdf. Acesso em: 27 jun. 2023.
- RORATTO, Cauê; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius; KATO, Lílian Akemi. Ensino de matemática, história da matemática e aprendizagem significativa: uma combinação possível. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 117-142, 2016. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/250>. Acesso em: 12 jul. 2023.