

Desenvolvimento de uma sequência didática na ambiência do Programa Residência Pedagógica: o uso do *Software* Geogebra e da plataforma *Kahoot* no ensino de Função polinomial do 2º grau

Francisca Amanda Pereira de Souza - Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE *Campus* Cedro

Antonio Sinval Bezerra Júnior - Mestrado em Matemática em Rede Nacional pela Universidade Federal do Ceará – UFC

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

João Nunes de Araújo Neto - Doutorado em Matemática pela Universidade de São Paulo - USP

Contatos: amanda02.eletro@gmail.com; antonio.junior@ifce.edu.br; franciscojose@ifce.edu.br; joao.nunes@ifce.edu.br

Desenvolvimento de uma sequência didática na ambiência do Programa Residência Pedagógica: o uso do *Software* Geogebra e da plataforma *Kahoot* no ensino de Função polinomial do 2º grau

➤ INTRODUÇÃO

- ✓ A Sequência Didática é uma estratégia pedagógica que envolve planejamento ordenado e sequencial de atividades, com o intuito de ensinar um conteúdo de maneira progressiva e eficaz proporcionando um horizonte claro para a aprendizagem, permitindo que os alunos se envolvam em um processo de construção de conhecimento que abrange desde a introdução do tema até a avaliação dos resultados alcançados.
- ✓ Uma Sequência Didática auxilia no processo do ensino, para que os alunos possam compreender e aprender conteúdos matemáticos, possibilitando que o aluno seja protagonista da sua aprendizagem e consiga também motivação para a aprender matemática.

➤ INTRODUÇÃO

- ✓ De que forma o software de geometria dinâmica, Geogebra e a plataforma Kahoot, podem auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem do conteúdo de Funções Polinomial do segundo Grau?
- ✓ Este trabalho tem como objetivo relatar experiência do desenvolvimento de uma SD com foco na aprendizagem de Funções Polinomial do segundo grau, utilizando o software Geogebra e a plataforma Kahoot, buscando despertar interesse dos estudantes pelo conteúdo e sua compreensão.

➤ REFERENCIAL TEÓRICO

- ✓ Para Zabala (2014) a sequência didática é uma preciosa ferramenta pedagógica, que envolve um conjunto de atividades minuciosamente planejado e interligado, com o objetivo principal de alcançar metas educacionais específicas. Seja qual for o propósito, o foco é o crescimento contínuo da aprendizagem dos alunos.
- ✓ De acordo com Zaidan *et al.* (2010, s.p.), atualmente “as questões de ensino da Educação Matemática se conformam especialmente ao movimento de universalização da educação básica, onde se coloca a perspectiva de se propiciar uma “matemática para todos”. Nesse sentido, a Educação Matemática propõe um viés de discussão que visam a melhoria do ensino de matemática com maiores perspectivas de aprendizagem para o aluno.
- ✓ Nessa mesma perspectiva, na rotina habitual da sala de aula, as tecnologias digitais nem sempre foram vistas como recursos essenciais ou usual pelos docentes, apesar de autores como por exemplo, Pacheco e Barros (2013) e Ramos (2012) mencionarem seus benefícios potenciais para o ambiente educacional.

➤ METODOLOGIA

Abordagem: Qualitativa;

Tipo de trabalho: Descritivo Exploratório;

Caracterização da turma: As aulas foram desenvolvidas na turma do primeiro semestre Técnico integrado do curso de Mecânica Industrial com 40 alunos.

Planejamento: Em conjunto com o professor/preceptor e também de maneira individual ;

Escolha de materiais para realização da SD : Foram utilizados o software GeoGebra para análise gráfica e a plataforma Kahoot para retomada e fixação do assunto.

Recursos : Quadro branco, pincéis, apagador, notebook, slides, projetor, Geogebra e Kahoot.

Coleta: Foram coletadas por meio de diários de bordo, planos de aula e leituras de artigos e livros.

Forma de abordagem de tratamento de dados: Abordagem interpretativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

➤ RESULTADOS E DISCUSSÕES

- ✓ A partir do planejamento da SD, inicialmente buscou-se dialogar com os estudantes sobre Equação do 2º Grau.
- ✓ Observou-se participação ativa dos estudantes que sentam nas primeiras carteiras da sala. Quanto aos demais alunos demonstrara-se desinteressados em relação a atividade proposta, situação que chama atenção dada a importância que discentes atribuem a aula de matemática.
- ✓ Com a utilização do *software* foi possível perceber que os alunos demonstraram bastante entusiasmo sendo oportuno apresentar outra função.

➤ RESULTADOS E DISCUSSÕES

- ✓ No decorrer da aula, um fato que chamou atenção foi a dificuldade com operações básicas apresentada por muitos estudantes.
- ✓ Alguns dos alunos conseguiram fazer a construção do gráfico, mas outros ainda estavam com dúvidas mesmo depois da explicação detalhada de como realizar a atividade.
- ✓ No momento em que aconteceu a prática no GeoGebra alguns dos alunos foram relatando que o software era muito interessante e que gostaria de usar para estudar outros gráficos que estudariam no decorrer da disciplina.

➤ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Principais resultados do trabalho: Alunos entusiasmados interagindo com o professor sobre as especificidades de Função Polinomial do segundo grau. Os estudantes exploraram conhecimentos matemáticos a partir do desenvolvimento e exploração da SD. O uso do Geogebra proporcionou aos estudantes visualizarem melhor a parte gráfica da Função Polinomial do 2º grau.

Limitações quanto ao desenvolvimento do relato de experiência: Destaca-se o local para realização final da SD, pois os laboratórios de informática não disponibilizavam reservas.

➤ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contribuições do estudo: Os discentes conseguiram associar aspectos algébricos a representações geométricos por meio do manuseio do software. O Kahoot também auxiliou na exploração e retomada do conteúdo, possibilitando aos alunos, rever conceitos e compreender de maneira interativa, a relação entre os coeficientes e a representação gráfica da função quadrática de forma dinâmica estudado por meio do jogo.

Expectativa e proposições : Este trabalho possibilite a outros professores a pensar em alternativas para melhorias na formação inicial docente que possam contribuir para a aprendizagem dos alunos, tendo em vista atender as necessidades desses estudantes.

➤ REFERENCIAS

PACHECO, José Adson D.; BARROS, Janaina Viana. O uso de softwares educativos no ensino de matemática. **Revista Diálogos**, v. 8, p. 5-13, 2013.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. O uso de tecnologias em sala de aula. **V Seminário de Estágio do Curso de Ciências Sociais do Departamento de Ciências Sociais-UEL. Londrina**, v. 11, p. 2012, 2012.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: ArMed, 2014.

ZAIDAN, S.; DAVID, M.M.S.; ARAÚJO, J.L.; GOMES, M.L.M.; FONSECA, M.C.F.R.F. Educação matemática. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.