

MODALIDADE: () PIBID (X) Residência Pedagógica () Pró-Licenciatura () Demais licenciaturas

FUNÇÃO EXPONENCIAL NO GEOGEBRA

Alysson Figueiredo Silva¹; Kaique Benigno Batista Santos²; Rafael Júnior Alves³; Nylton de Oliveira⁴

RESUMO

Neste relato de experiência, apresentamos o uso da ferramenta tecnológica no ensino da Matemática, Geogebra, que contemplou os conteúdos programáticos da matemática contidos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O Geogebra trouxe mais interação e motivação entre alunos para assistir às aulas de Matemática num laboratório de informática na Escola-Campo do Programa Residência Pedagógica - RP do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) – *Campus* Machado-MG, por meio de oficinas e atividades propostas pelos residentes com a orientação e supervisão do professor preceptor contribuindo para a consolidação dos conteúdos apresentados pelo professor preceptor em sala de aula. Com isso, aprender a matemática se tornou divertido e prazeroso.

Palavras-chave: Ferramenta tecnológica; Ferramenta de aprendizagem; Conteúdos programáticos.

1 INTRODUÇÃO

Este relato de experiência teve como objetivo a utilização da ferramenta tecnológica Geogebra no ensino da Matemática numa escola estadual de ensino na cidade de Machado (MG), denominada Escola-Campo. Por meio de oficinas e atividades, foram realizadas as apresentações dos conceitos básicos sobre Geogebra como ferramenta de aprendizagem, a fim de incentivar e despertar o interesse dos alunos, o trabalho em equipe e, também, estimular o raciocínio lógico, para a resolução de problemas matemáticos vistos em sala de aula.

Para CAPES (2018), o Programa de Residência Pedagógica é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, já na metade do curso.

¹ Licenciando em Computação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) – *Campus* Machado. E-mail: alyssonalfenas2@gmail.com

² Licenciando em Computação, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: kaique.batisantos@gmail.com

³ Licenciando em Computação, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail:rafaeljunior9800@gmail.com

⁴ Docente Preceptor, Escola Estadual Iracema Rodrigues. E-mail:nyltonpaiolino@gmail.com

A Residência Pedagógica, de acordo com a Capes (2018), tem como objetivos:

- 1) Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente.
- 2) Induzir a reformulação da formação prática nos cursos de licenciatura, por meio da Residência Pedagógica.
- 3) Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas da BNCC.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Geogebra é um *software* matemático que resolve cálculos algébricos, geométricos, constrói gráficos e sólidos geométricos em 3D (GEOGEBRA, 2021). Conforme Belloni (2006), é um desafio formar educadores para usar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

A perspectiva de formação de professores exige esta reflexão sobre como integrar as TICs à educação como caminho para pensar como formar os professores enquanto futuros usuários ativos e críticos bem como os professores conceptores de materiais para a aprendizagem aberta e a distância (BELLONI, 2006, p. 77).

Segundo Amorim (2012), o professor medeia a interação do educando com as novas tecnologias proporcionando uma aprendizagem coletiva e significativa:

O educador na realidade é um mediador onde a cada momento se transpõe da função de educador a aprendiz, valendo-se das experiências dos educandos e enriquecendo o aprendizado. Quando o homem se acha o único detentor do saber, acaba fechando-se para o conhecimento. Pode ser observado pelo educador que ao longo do desenvolvimento do curso e, conseqüentemente, com a conclusão dos trabalhos direcionados aos educandos, que estes caminharam da tendência pedagógica liberal, onde o “eu” prevalecia e o aprendizado era individualista para a tendência progressista, onde o “nós” dá lugar a uma aprendizagem coletiva. Com isso, há um crescimento educacional e intelectual dos estudantes (AMORIM, 2012, p. 5-7).

Ainda de acordo com Amorim (2012), o crescimento do educando e do educador depende de uma participação coletiva nas trocas de experiências:

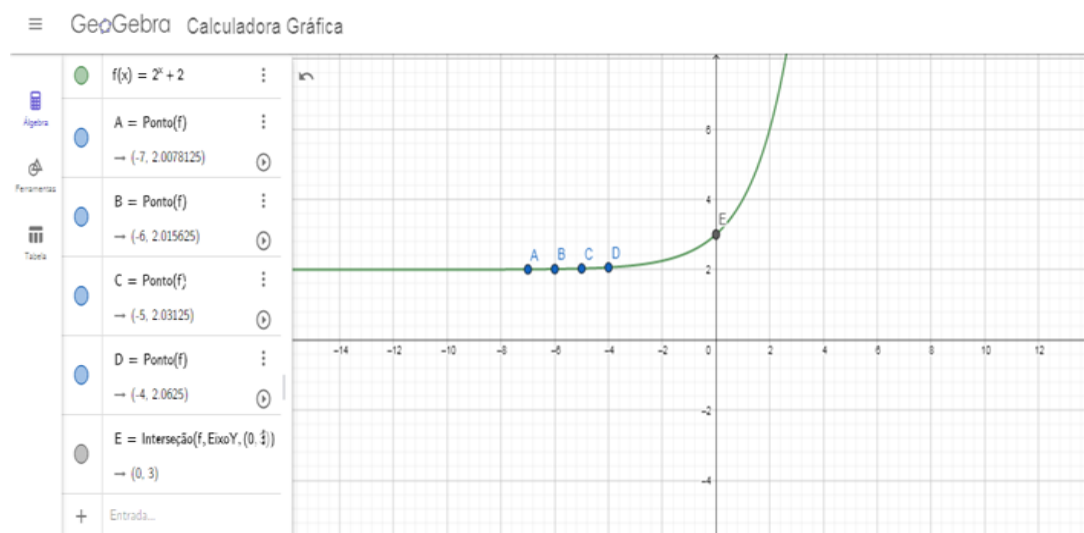
As trocas de experiências, ideias e pontos de vista entre grupos trazem desafios na aprendizagem. Neste processo, a socialização e o conhecimento produzido rompem com o tradicionalismo, direcionando para um educador mais reflexivo, com uma postura pedagógica onde a concepção de conhecimento passa a ser uma produção coletiva. A necessidade da melhoria da qualidade da educação faz com que o desenvolvimento educacional se descentralize e passe a ser democrático, tendo a participação de todos, o que gera o crescimento profissional do educando e do educador (AMORIM, 2012, p. 7).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Neste relato de experiência, apresentamos como foi a utilização da ferramenta tecnológica matemática Geogebra, conforme as Figuras 1 e 2, utilizada na Escola-Campo da cidade de Machado

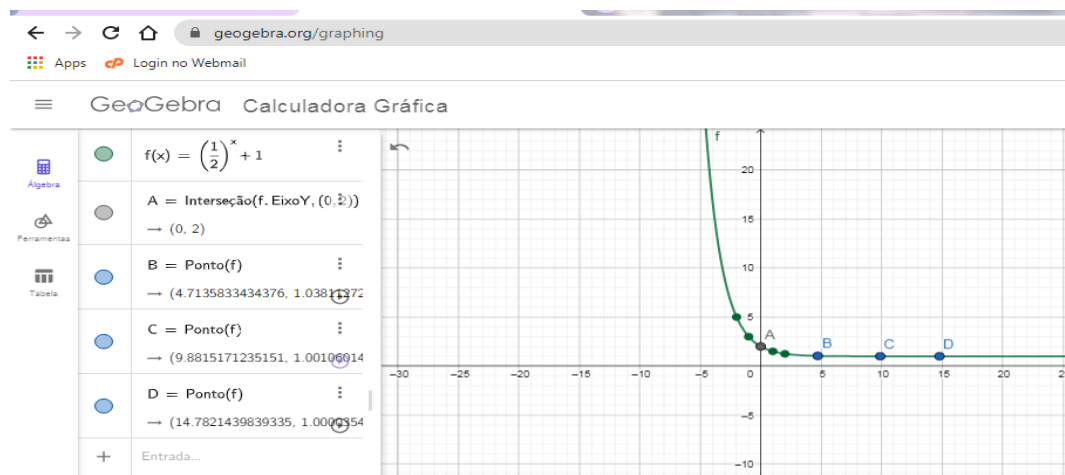
(MG) para os alunos do 1º e 2º ano do ensino médio, pelos residentes do programa Residência Pedagógica - RP de 2020 a 2022, do IFSULDEMINAS *Campus* Machado, de forma remota pelo Google Meet no site do Geogebra.

Figura 1 – Utilização da Função Exponencial no Geogebra



Fonte: Geogebra (2021).

Figura 2 – Utilização da Função Exponencial no Geogebra



Fonte: Geogebra (2021).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ferramenta tecnológica Geogebra proporcionou aos alunos da Escola-Campo uma visão mais ampla dos conteúdos programáticos de Matemática e a iniciação do uso de tecnologias por parte dos professores de Matemática. Um resultado satisfatório que despertou o interesse dos educadores em participar dos próximos cursos de utilização do Geogebra, que o professor preceptor da escola

propôs ministrar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas tecnológicas existentes são muito importantes na consolidação do ensino-aprendizagem dos alunos. Neste relato, a ferramenta Geogebra mostrou ser muito atrativa e eficiente para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Com isso, os alunos se interessaram mais pela Matemática.

AGRADECIMENTOS

Bolsista do Programa Institucional de Residência Pedagógica – RP, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Marisa F. A importância do ensino a distância na educação profissional. **Revista Aprendizagem em EAD**, v. 1, n. 1, 2012.

BELLONI, Maria Luisa. **Educação a Distância**, Campinas, Autores Associados, 2006.

CAPES. **Programa de Residência Pedagógica**. 2018. Disponível em: <https://uab.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica#:~:text=O%20Programa%20de%20Resid%C3%Aancia%20Pedag%C3%B3gica,segunda%20metade%20de%20seu%20curso>. Acessado em: 03 nov. 2021.

GEOGEBRA. **Ferramenta Tecnológica Matemática**. Disponível em: <https://www.geogebra.org/?lang=pt>. Acesso em: 03 nov. 2021.