



Construindo uma aprendizagem inovadora na matemática com o uso de Tecnologias

Aclécio Alves de Souza^{1*} (IC), Matheus Henrique Lima Ferreira¹ (IC), Marlene Maria Dias¹ (IC), Karine Aparecida Santos Oliveira¹ (IC), Luciano Feliciano de Lima¹ (PQ), Eduardo José de Oliveira Estevão² (FM). *(aclecios@gmail.com)

- 1- Universidade Estadual de Goiás Campus Sudeste – Sede Morrinhos, Rua 14 nº625, Jardim América, Morrinhos – Goiás.
- 2- Centro de Ensino em Período Integral Silvio Gomes de Melo Filho, Rua 10 s/n , Vila Santos Dumont, Morrinhos – Goiás.

O presente artigo tem como objetivo descrever a experiência vivenciada na Residência Pedagógica (RP) e no Estágio Supervisionado do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás Campus Sudeste – Morrinhos. O projeto teve como parceiros o Colégio Estadual Silvio Gomes de Melo Filho (CEPI) da cidade de Morrinhos, seus professores preceptores, e discentes do 1º período do curso de Matemática da UEG - Morrinhos. Todas atividades relacionadas ao projeto foi desenvolvido de forma remota, uma vez que se iniciou durante o período pandêmico que atingiu de forma relevante todo o planeta, onde se fez necessário devido ao distanciamento social buscar alternativas até então pouco usadas para o desenvolvimento das atividades educacionais. O projeto teve como tema principal a produção de vídeos com problemáticas da vida real por meio da matemática, rompendo a concepção de conteúdo-exercícios, dando lugar a investigação e a curiosidade, não ficando os alunos reduzidos a testes e avaliações, buscando assim a valorização da compreensão dos resultados adquiridos durante o processo. Os resultados satisfatórios obtidos no decorrer do projeto se deu em função do comprometimento entre Universidade e Escola na busca e familiarização por novos conceitos do uso das tecnologias no ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Estágio Supervisionado. Vídeos.

Introdução

Em decorrência do momento pandêmico, houve a necessidade da utilização dos recursos digitais, para os encontros entre alunos/estagiários, professores do curso de matemática e professores preceptores, para o desenvolvimento das atividades. Realizou-se toda uma discussão e fundamentação teórica durante esses encontros virtuais, ideias abordadas em Cenários para Investigação do autor Ole Skovsmose foi crucial para dar início a produção dos vídeos com temáticas do cotidiano por uma





perspectiva matemática, vídeos investigativos usando a matemática de forma inovadora onde pudesse despertar nos alunos o interesse em novas descobertas de uma forma crítica, abordando assuntos relacionados a matemática inserido outras disciplinas (Interdisciplinaridade), deixando de lado o ensino tradicional e abordando um ensino diferenciado, buscando um cenário de investigação. O projeto visou uma melhor preparação dos alunos/estagiários para um futuro incerto e imprevisto no ensino aprendizagem, visando preparar não só para uma realidade, mas também para novas formas de ensino. Essa discussão foi de suma importância para a compreensão dos obstáculos que surgiram no desenvolvimento do trabalho, a qual foi extremamente construtiva para as partes envolvidas.

Material e Métodos

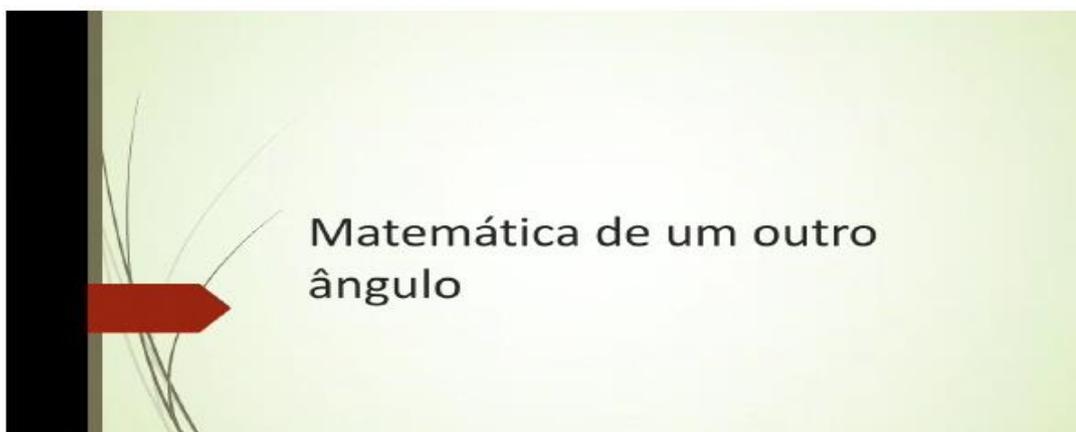
Em primeiro momento ocorreu a construção de vídeos sendo realizado pelos alunos/estagiários relacionando a matemática com questões cotidianas onde os mesmos seriam os sujeitos de sua aprendizagem, os vídeos foram utilizados como material didático nas aulas de matemática para os alunos do 6º aos 9º do fundamental. Os preceptores observaram que houve por parte dos alunos uma melhora no desenvolvimento com a matéria após a divulgação dos vídeos e em conjunto com o coordenador decidiram levar a proposta da gravação dos vídeos aos alunos do 2º ano do ensino médio sendo posteriormente adicionado o mesmo trabalho aos alunos do 1º período do curso de matemática UEG na disciplina de fundamentos da matemática. Para o desenvolvimento do projeto houve a necessidade que se familiarizassem com algumas ferramentas indispensáveis na construção dos vídeos e também para comunicação, entre eles aplicativos para edição de vídeos, Geogebra, celular, computador, Word, PowerPoint, WhatsApp e Google Meet. Houve também a necessidade de muita pesquisa e leitura para o desenvolvimento dos trabalhos a qual foi realizada pela web através de sites confiáveis e bibliotecas virtuais.





Resultados e Discussão

Como citado anteriormente o projeto deu início oficialmente após a discussão do artigo Cenários para Investigação, e assim surgiu a possibilidade de implementar essa ideia associando os exercícios de geometria com questões cotidianas, mostrando assim a proximidade da matemática com nosso dia a dia, buscando incentivar a criatividade e a pesquisa dentro dessa área.



Fonte: Própria (2021)

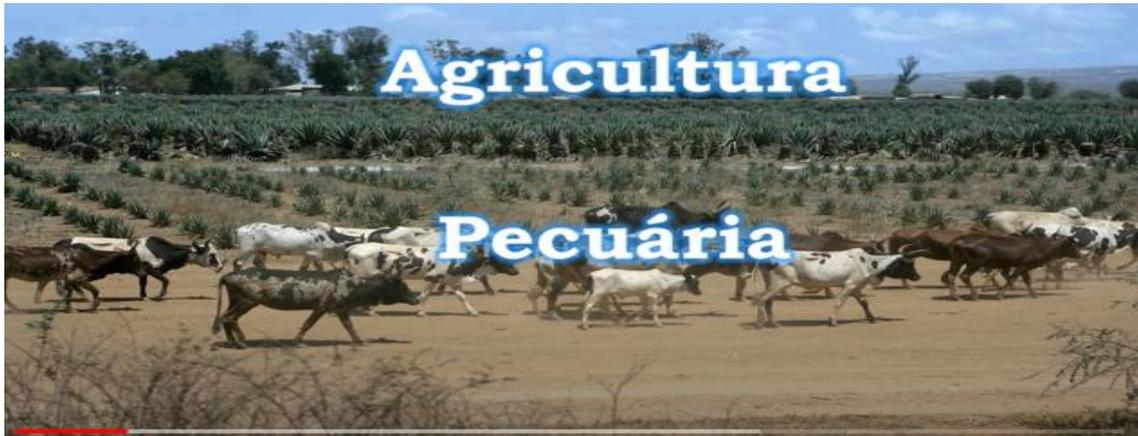
Dando continuidade à proposta de produção de vídeos, surgiu a necessidade de trabalharmos questões importantes a serem debatidas dentro da sociedade, temas como, segurança do trabalho, agropecuária, saneamento básico, jogos digitais, entre vários outros. Foi um longo período de pesquisa sobre o assunto escolhido e um grande desafio buscar conteúdos matemáticos que se adequasse ao tema.

Ao final da produção foi notório principalmente a visão multidisciplinar e a aprendizagem significativa como resultante do processo.





Figura 1: Vídeo sobre Agropecuária



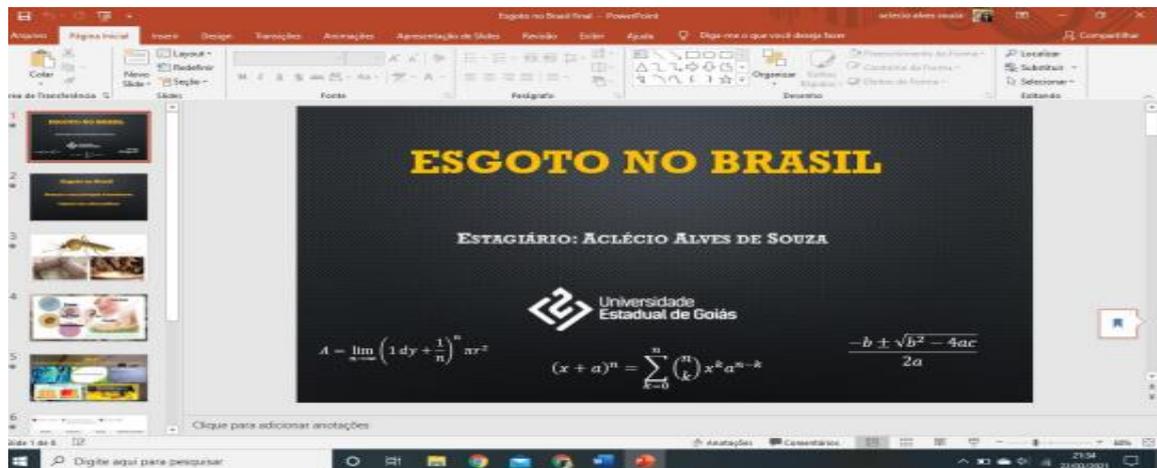
Fonte: Própria (2021)

Figura 2: Vídeo sobre Segurança do Trabalho



Fonte: Própria (2021)

Figura 3: Vídeo sobre Esgoto no Brasil

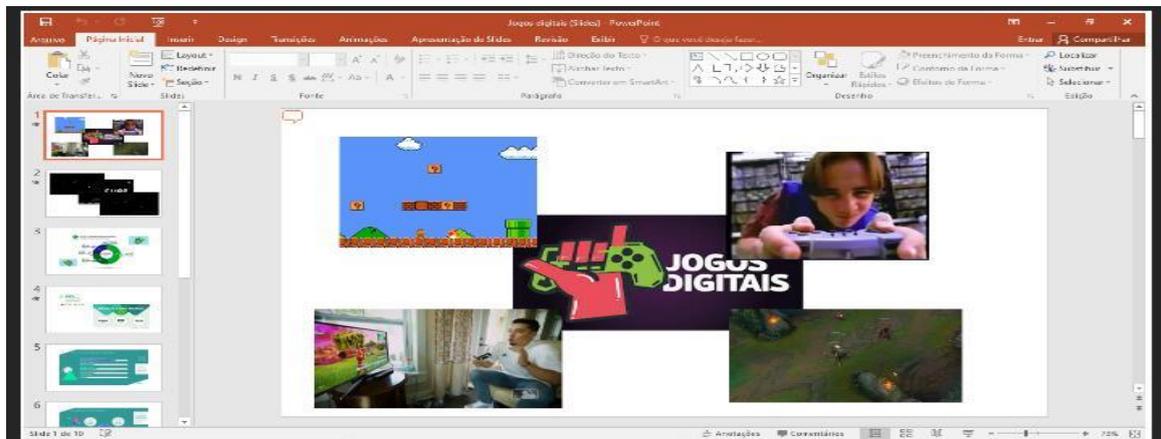


Fonte: Própria (2021)





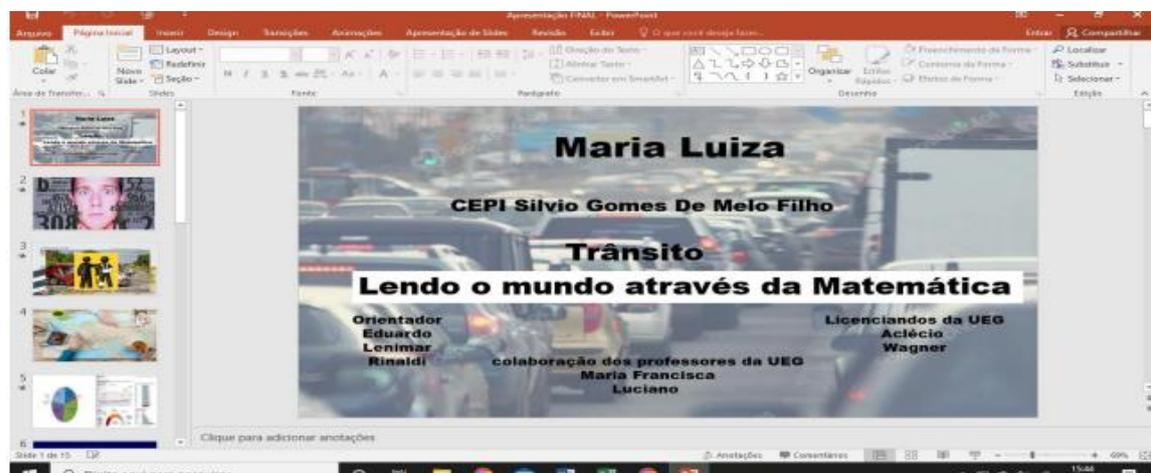
Figura 4: Vídeo sobre Jogos Digitais



Fonte: Própria (2021)

Através dessa produção o professor preceptor do CEPI efetuou o convite para realizarmos a orientação dos seus alunos na produção de vídeos, e assim foi procedido. Houve a necessidade de utilizar novos métodos de comunicação com os alunos, utilizando de grupos no WhatsApp e reuniões virtuais, foi possível notar resistência de alguns alunos na produção e contato com os estagiários, entretanto foi incrivelmente concluído com vídeos de diversos temas como; racismo, tecnologias, trânsito entre outros. Vivenciar essa experiência mesmo de forma remota trouxe conhecimentos que agregam tanto a vida profissional, quanto acadêmica. Essas consolidações foram baseadas em textos de autores como Pérez Gomes (2015).

Figura 5: Vídeo sobre Trânsito



Fonte: Própria (2021)





Figura 6: Vídeo sobre Racismo



Fonte: Própria (2021)

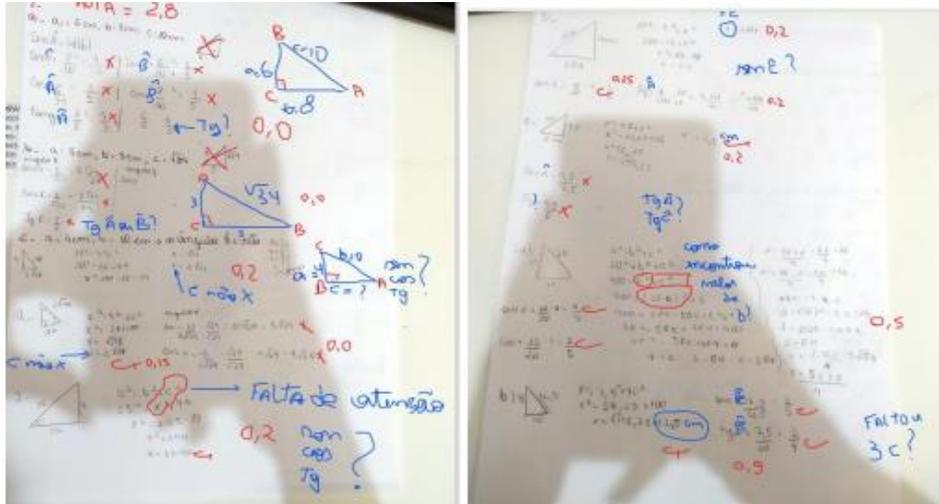
Recentemente o Professor Orientador Luciano, iniciou sua docência na disciplina de Fundamentos da Matemática, e mais uma vez fomos convidados a auxiliar nesse processo. Inicialmente houve a aplicação de uma avaliação diagnóstica para realizar um mapeamento da aprendizagem dos alunos referente a trigonometria e seus devidos conceitos, é válido lembrar que a maioria dos alunos veio de uma Ensino Médio remoto, conseqüentemente haveria desfalques no conteúdo. Após a realização da avaliação diagnóstica foi verificada algumas dificuldades que costumam ser recorrentes no ensino de trigonometria.

Com isso foi distribuído aos alunos exercícios para que eles realizassem uma revisão de conteúdo, a resolução deveria se em forma de vídeo, e coube aos estagiários e residentes corrigir esses vídeos. O que ficou com a análise dos vídeos foi a facilidade no manuseio com as tecnologias, a destreza com a câmera e com os aplicativos de edição. E ao final do último bimestre foi desenvolvido projeto de produção de vídeos onde foi repassado aos alunos de Fundamentos alguns conceitos do software Geogebra, como a criação de figuras e como anima-las, entre outros.





Figura 7: Correção de Atividades



Fonte: Própria (2021)

Considerações Finais

Para concluir toda essa temática que foi trabalhada e discutida até aqui, pode-se afirmar que foi uma construção que demandou esforços e companheirismo de ambas as partes, entre professores e alunos. Como ressalta, Freire (1996) refere-se ao ato de ensinar como uma possibilidade de construção do conhecimento e não somente de transferência como a prática tradicional de ensino. Esse conceito abordado por Freire foi visível durante essa trajetória, onde desconstruímos as formas de ensino tradicional que até então conhecíamos e por questões sanitárias tivemos a oportunidade de inovar dentro da prática de estágio e residência da Matemática.

Agradecimentos

Agradecer primeiramente a Deus por conceder essa oportunidade, a Capes pelo incentivo na produção do projeto, aos colegas de turma por todo apoio, especial aos professores da Universidade Estadual de Goiás Luciano e Maria Francisca, aos professores do Colégio Estadual Silvío Gomes de Melo Filho Eduardo e Rinalde e aos alunos do mesmo que se prontificaram ao trabalho.





Referências

SKOVSMOSE, O. **Educação crítica - incerteza, matemática, responsabilidade.**

Trad. de Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Cortez, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SKOVSMOSE, O. **Cenários para investigação.** Bolema – Boletim de Educação Matemática, v. 13, n. 14, p. 66-9, 2000.

Gomez, Ángel. **A natureza tutorial da função docente- EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL.**

OLIVEIRA, Gerson e, FERNANDES, Ricardo. **O uso de tecnologias para ensino de trigonometria: estratégias pedagógicas para a construção significativa da aprendizagem.** 2010.

