

Relato de Experiência em uso de um trabalho tecnológico

Gleice Alves Guedes Freire (IC)*, Luciano Feliciano de Lima (PQ), Rinalde Silva Moura (FM).

gleiceguedesf@gmail.com

Universidade Estadual de Goiás – UEG Sede Sudeste - Campus Morrinhos

Resumo: Este texto relata uma experiência com as aulas remotas bem como a construção de trabalhos e suas respectivas apresentações. O objetivo é refletir sobre essa vivência potencializada pela residência pedagógica (RP) de Matemática, realizada por meio de uma interação entre os profissionais do CEPI Sílvio Gomes de Melo Filho e a Universidade Estadual de Goiás (UEG), ambas localizadas na cidade de Morrinhos Goiás, para alunos do Ensino Médio. Foi realizado um evento para a apresentação desses trabalhos, com a participação dos alunos do 6º ao 9º ano contando com a organização dos professores e coordenadores do colégio. O professor preceptor do colégio, Eduardo José de Oliveira Estevão, e o professor orientador da universidade, Luciano Feliciano de Lima, sugeriram a gravação de vídeos que refletem sobre situações da vida real por meio de dados e informações matemáticas. As escolhas dos temas foram feitas pelos residentes e, como foi realizada também no CEPI, alunos do segundo ano do Ensino Médio, escolheram temas e discutiram os conteúdos para produção de vídeos. Cabe destacar que os estudantes do ensino médio foram orientados pelos residentes pedagógicos. Como resultado, destacam-se vídeos de vários assuntos da vida real refletidos por meio da matemática e disponibilizados no site do curso.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Usando a Tecnologia. Construção de Vídeos. Educação Matemática.

Introdução

Devido a atual situação enfrentada em decorrência da pandemia causada pela covid-19, o ensino-aprendizagem sofreu profundas modificações, deixando de ser presencial, foi necessário se realizar de forma remota ou híbrida, para que houvesse uma melhor adequação em relação a realidade atual, dando assim continuidade no processo escolar. Para tanto, os usos das tecnologias foram primordiais como alternativa para suprir esta nova demanda, como uso de gravação de vídeos explicando as atividades, dentre outras.

Apesar das dificuldades enfrentadas por todos como a falta de equipamentos adequados e de uma internet suficientemente boa para o acompanhamento das aulas e desenvolvimento das atividades propostas, tanto profissionais da educação quanto pelos alunos, houve uma adaptação a essa modalidade.

De acordo com (ALARCÃO, 2011, p. 63) as estratégias de formação referenciada têm como objetivo tornar os professores mais competentes para analisarem as questões do seu cotidiano e para agirem sobre elas. Segundo a autora, devemos criar táticas para que possamos nos tornar docentes capazes de analisar e agir em questões da vida cotidiana, com uma perspectiva ampla focando na problemática e no papel da escola na sociedade em que vivemos.

E foi isso o que fizeram ao produzir vídeos sobre a problemática do cotidiano analisados por uma perspectiva matemática. Foram vários assuntos abordados nos vídeos, para darmos continuidade falarei um pouco sobre eles e suas apresentações no desenvolvimento.

Metodologia

Os licenciados foram convidados a produzir três vídeos sobre uma problemática do cotidiano, depois desses, um último vídeo foi produzido especificando o caminho percorrido para sua elaboração. Esses quatro foram encaminhados ao professor formador da Universidade para ser avaliado e, caso não ocorresse a necessidade de realizar alterações, era postado na página da Educação Matemática UEG-Morrinhos.

Foram discutidos, em várias aulas, a forma de elaboração e tema desses vídeos, e de acordo com o interesse dos discentes, eles escolheram temas variados para a produção de seus respectivos vídeos. O professor Luciano apresentou um vídeo e o discutimos durante uma aula online. Assistir ao vídeo serviu como um exemplo para que pudéssemos nos inspirar. Foi explicado cada passo adotado para a criação do vídeo como a pesquisa sobre o assunto, a roteirização, a escolha de imagens sem direitos autorais, os aplicativos e softwares utilizados na elaboração dos vídeos e como fazer a edição.

O professor formador da Universidade criou uma *playlist* (lista de reprodução) com todos os vídeos e encaminhava o link ao professor da escola para ser disponibilizado aos alunos da educação básica do colégio CEPI Silvio Gomes de Melo Filho.

Os vídeos podem ser acessados na página da Educação Matemática – UEG Morrinhos, disponível em:

[https://www.youtube.com/results?search_query=\(+282\)+Educa%C3%A7%C3%A3o+Matem%C3%A1tica+UEG+-+Morrinhos+-+YouTube](https://www.youtube.com/results?search_query=(+282)+Educa%C3%A7%C3%A3o+Matem%C3%A1tica+UEG+-+Morrinhos+-+YouTube)

Ao discutirmos sobre essa maneira de gravação de vídeos, sentimos, enquanto acadêmicos, que o processo ficou mais organizado e teve um ótimo aproveitamento para o aprendizado e desenvolvimento, e facilitou a apresentação. Após produzirmos os nossos vídeos, como residentes pedagógicos, coube a nós orientar os alunos do ensino médio para a produção de seus respectivos vídeos. Nos reunimos, virtualmente, via WhatsApp e Google Meet e explicamos o processo para a produção de vídeos, assim como corrigimos os roteiros dando sugestões para a reescrita a fim de caber no tempo do vídeo.

Os vídeos produzidos pelos alunos do segundo ano do ensino médio, do CEPI Silvio Gomes de Melo Filho, foram apresentados online para a comunidade escolar. Assistir à apresentação dos alunos no evento mostrou o envolvimento deles no processo com alunos muito esforçados, mesmo que estivessem com vergonha de apresentar o fizeram e foram bastante elogiados.

Os temas e os alunos que fizeram os vídeos foram:

Desafio aos olhos: Arte ótica é explicada pela Matemática (Keurnyn), disponível em: [\(282\) Desafio aos olhos Arte ótica é explicada pela Matemática - Keurnyn - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

Cotação do dólar (Brayner e Yan), disponível em: [\(282\) Cotação do Dólar - Brayner e Yan - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

Matemática e suas Tecnologias (Josélio), disponível em: [\(282\) Matemática e suas Tecnologias - Josélio - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

Racismo no Brasil (Paolla e Thuliany), disponível em: [\(282\) Racismo Paolla e Thuliany - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

Covid-19 (Nycole), disponível em: [\(282\) Covid 19 - Nycole - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

Política Econômica (Matheus), disponível em: [\(282\) Política Econômica - Matheus - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

O Oceano e o Espaço (Rhayane), disponível em: [\(282\) O OCEANO E O ESPAÇO - Rhayane - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

Trânsito (Maria Luiza), disponível em: [\(282\) O OCEANO E O ESPAÇO - Rhayane - CEPI Silvio Gomes de Melo Filho - YouTube](#)

Houve uma Premiação dos Vídeos do CEPI Silvio Gomes de Melo Filho, cujos critérios avaliados foram:

- a) Criatividade;
- b) Melhor escolha de imagens;
- c) Melhor Narração;
- d) Melhor exposição do assunto utilizando dados matemáticos;
- e) Melhor sincronização entre imagens e áudio, Originalidade
- f) Criação Artística
- g) Melhor desenvolvimento sequencial da problematização.

Para a avaliação, nós residentes pedagógicos, contribuimos com as notas. Preenchemos uma ficha avaliativa e a enviamos aos professores da escola responsáveis pela premiação.

Resultados e Discussão

O processo para a produção de vídeos e orientação dos vídeos dos alunos foi árduo. Foram muitas pesquisas realizadas para a elaboração de nossos vídeos com temas relacionados ao cotidiano, mas simultaneamente, independente do trabalho, foi muito gratificante produzir algo nas aulas de matemática e orientar os alunos para fazerem o mesmo.

Houve muitas aprendizagens, desde a pesquisa e a leitura de textos e partindo destas pesquisas até a produção e editoração dos vídeos para publicação na página do nosso canal no Youtube.

O processo educacional brasileiro ainda mantém características do século passado: estrutura, organização e práticas, pois não é tão fácil incorporar inovações nas instituições de ensino, a fim de transformar as características do ensino tradicional: fragmentação do conhecimento em disciplinas, classificação dos estudantes por faixa etária, divisão do tempo escola em hora / aula, bem como a visão de alguns professores acerca do que seja ensinar e aprender.

Dialogar sobre tecnologia e educação torna-se complexo se desconsiderar o processo de ensino aprendizagem, pois, mesmo com todo o seu potencial e sendo um instrumento significativo para favorecer a aprendizagem dos alunos, a tecnologia, por si só, não solucionará as deficiências da educação brasileira, que necessita refletir sobre os elementos desse processo, como o papel e do aluno e do professor, o uso das tecnologias digitais e até mesmo os objetivos de aprendizagens, bem como os conceitos e modos de aprender. Entretanto, isso não pode nos impedir de buscarmos novos métodos de ensino, muito menos de enfrentarmos os grandes desafios, principalmente quando se trata de potencializar o letramento digital.

A figura 1, representa a forma do ensino aprendido do atual momento. Mas

A questão não é introduzir na escola as várias mídias, as linguagens e os textos que emergem do digital. É preciso, acima de tudo, criar condições para formas de leitura plurais e para concepções de ensino e aprendizagem que considerem o aprendiz como protagonista, a fim de diminuir as leituras e as práticas que se desenvolvem fora da escola e aquelas que são privilegiadas por ela. (BARRETO, 2011, p. 67).

Figura 1- imagem de tecnologia e comunicação



Fonte: <https://www.google.com.br/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.canalti.com.br%2Ftecnologia-da-informacao%2Ftics-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao%2F&psig=AOvVaw0yZ71zROH1YBcJ8Tyf5AKA&ust=1633315439031000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwi-HqtWlnK3zAhUmspUCHZmqDZAQr4kDegUIARDRAQ>

De acordo com a imagem temos essas importantes informações do surgimento das ferramentas tecnológicas, que facilitou a informação e comunicação no mundo do trabalho e que atualmente espalhou pelo mundo global, de forma que a sociedade se tornou dependente. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem. Surgiu, no decorrer da história, no cenário da Terceira Revolução Industrial e foi gradualmente se desenvolvendo a partir da década de 70 e foi ganhando atenção sobretudo na década de 1990.

As aulas se adaptaram por meio a utilização da tecnologia para continua com o processo de ensino e aprendizagem, computadores para transmitir aulas online e gravar, inventar algo novo, o quanto docente, discente e alunos sofreram, pela dificuldade de se conectar à internet ou em morar em lugar onde não a cobertura de Internet ou só um celular na casa para que os filhos possam estudar e acompanhar toda a matéria, existe a fórmula de tirar as dúvidas no memento. Foram obrigatórios a aprender um pouco a lidar a tecnologia sem preparo apropriado que são as aulas de informáticas, portanto muitos desistem e abandonam os estudos, ou relutam a fazer alguns trabalhos, principalmente vídeos, pela grande dificuldade, por não ter equipamento adequado, as vezes tem o celular para os estudos e pode não ser insuficiente para armazenar tanta coisa.

A figura 2 representa de que forma os alunos e professores foram obrigados a enfrentar a pandemia, tanto professores para dar aula e quanto os alunos para estudar.

Figura 2: Coronavírus: comunicação entre escola, professores e família



Fonte: https://www.google.com.br/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Frevistapegn.globo.com%2FBanco-de-ideias%2FEducao%2Fnoticia%2F2020%2F10%2Fpandemia-fez-ensino-e-papel-do-professor-muda-rem.html&psig=AOvVaw1eqnyyk4BPr0NPm9bcp_P&ust=1633316086349000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKE-wiCu6ranq3zAhXeizUCHZ-gDUwQr4kDegUIARDcAQ

Pelo ambiente virtual encontramos opções, como chat, fórum, portfólio, mural, lista de discussões e vários outros que fizeram parte do processo educacional num curso a distância dos Residentes Pedagógicos. Cada plataforma possui diferentes recursos e coube ao professor organizá-las, de acordo com os objetivos pré-estabelecidos, analisar as vantagens e desvantagens das interfaces existentes coerente com as propostas e de acordo com o processo utilizado na construção do conhecimento matemático.

Foram colocados no grupo de WhatsApp artigos, livros e dissertações, relacionados a Tecnologias da Informação e Comunicação e Educação Matemática, tudo isso para a o aprendizado dos discentes. Outra ferramenta tecnológica sugerida e utilizada durante a Residência Pedagógica foi o GeoGebra que possibilita representações algébricas e geométricas com movimentações.

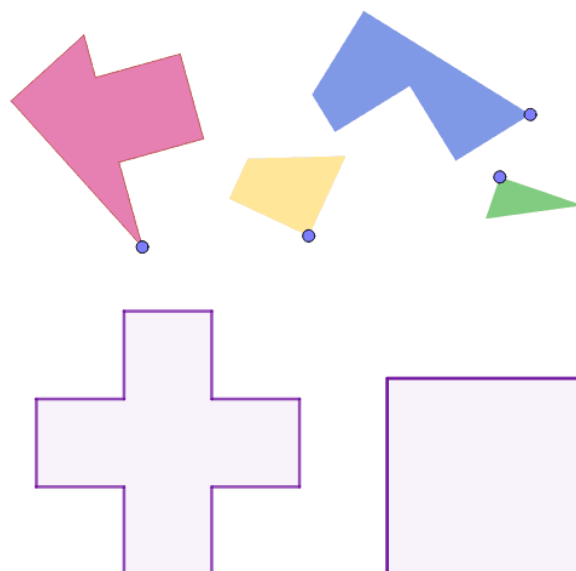
Deste modo a tecnologia nos permitiu, como professores em formação, acompanhar o desenvolvimento das atividades, produzir vídeos sobre matemática e orientar alunos da escola para produzirem seus respectivos vídeos envolvendo situações do cotidiano analisadas pela perspectiva da matemática. Nesse sentido, é possível dizer que houve um aumento de nosso envolvimento no processo de

aprendizagem com autonomia, aprender a pensar, resolver problemas, refletir sobre o que foi feito e compartilhar as ideias com outros colegas.

A figura 3 apresenta como a ferramenta tecnológica GeoGebra pode ser utilizada para promover o aprendizado.

As explorações propostas, livres ou guiadas, levavam os alunos a tecerem intuições, inferências e conjecturas que ao serem sistematizadas produziam novas inferências e conjecturas em outro nível de elaboração, que necessitavam de novas sistematizações mais sofisticadas que, por sua vez, levavam a novas inferências, num processo recorrente (ESTEVES e REIS, 2020, p.10).

Figura 3: Atividade: Quebra-cabeça 2 em 1



<https://youtu.be/-7Y408etgOk>

<https://www.google.com.br/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.geogebra.org%2Fm%2FashQsCgQ&psig=AOvVaw0XGYAn0gYcX0OnP25jFw-k&ust=1633317542681000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjX-eGOpK3zAhUqrJUCHZLECVEOr4kDegQIARBA>

Considerações Finais

Diretamente eu não produzi vídeos porque ingressei na Residência Pedagógica durante o desenvolvimento deles. Contudo, participando das aulas e ouvindo a discussão, a princípio quando os professores sugeriram a produção de vídeo aulas, imaginei o quanto dificuldade que os alunos enfrentariam para reproduzir, as vezes por terem pouca noção sobre edição básica de vídeos. Mas entendi que com

o auxílio e orientação dos professores, conseguiram trabalhar essa dificuldade e desenvolveram os vídeos como pedido.

Essa experiência me trouxe a reflexão das dificuldades que os professores estavam e ainda estão enfrentando, alguns nunca haviam editado um vídeo e foi necessário aprender e se adaptar o mais rápido possível a esse estilo de aula para dar continuidade à docência. Achei importante que os orientadores do projeto instruíram os residentes a produzir vídeos, vejo como sendo uma forma de preparação para tipos diferentes de aulas. Também foi muito relevante, e significativo para nossa formação profissional, orientar os alunos da escola a produzirem seus próprios vídeos.

Considero também esse projeto um exemplo de trabalho que podemos desenvolver com os alunos da educação básica, usando ferramentas tecnológicas para promover a participação e valorização da interdisciplinaridade assim como a aplicação da matemática para a discussão de situações reais e do cotidiano.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Estadual de Goiás –UEG pelo apoio, incentivo e recursos dispensados ao desenvolvimento das atividades propostas na Residência Pedagógica assim como à CAPES pelo apoio financeiro.

Referências

ALARCÃO, Isabel. A formação do professor reflexivo, Professores reflexivos em uma escola reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BACICHI, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org). **Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso. 2015.

BARRETO, R.G. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

REIS, Frederico da Silva; ESTEVES, Fausto Rogério, **CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO À FORMAÇÃO DE**

PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA: eISSN 2596-0245, Revemop, Ouro Preto, Brasil, v.2, e202020, p. 1-21, 2020