



Efeitos do Distanciamento Social Para a Saúde Mental e Seus Obstáculos no Ensino de História Durante a Pandemia De Covid-19: Um Relato do Programa de Residência Pedagógica

Wesley G. Neves (IC)*; Dr. Ordália Cristina G. Araújo (OR). designerwesleyneves@gmail.com

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Campus Sudoeste.

Resumo: Este trabalho caracteriza-se como um relato acerca da experiência de iniciação à docência, proporcionada pelo Programa Residência Pedagógica, programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior em parceria com a Universidade Estadual de Goiás - Campus Sudoeste. Objetifico ao utilizar como argumento as palavras de Oliveira, et al (2020) em seu artigo intitulado "A educação a distância (EaD) e os novos caminhos da educação após a pandemia ocasionada pela Covid-19" alertar sobre como as mudanças no formato das aulas durante o isolamento social podem ser permanentes em partes, e que isso pode afetar prejudicialmente a saúde mental de educando e educadores, como afirma Almeida e Cipriano (2020) em seu artigo "Educação em Tempos de Pandemia: Análises e Implicações na Saúde Mental do Professor e Aluno", relativizando formas para evitar tais prejuízos à saúde segundo recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2020) e Nota Técnica do Programa Todos Pela Educação (2020). Pois é de amplo conhecimento que é função social da escola os esforços iniciais e de conscientização da manutenção da saúde física e mental dos envolvidos em seus trabalhos, seja este profissional, educando e seus familiares.

Palavras-chave: Saúde Mental; Distanciamento Social; Pandemia de Covid-19; Educação; Ensino à distância.

Introdução

Este trabalho caracteriza-se como um relato acerca da experiência de iniciação à docência, proporcionada pelo Programa Residência Pedagógica (PRP), programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em parceria com a Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Campus





Sudoeste. O referido programa proporciona a relação entre universidade e escolas de ensino básico, qualificando os futuros professores e os inserindo na realidade da qual irão fazer parte. Levando em consideração o momento atípico na educação ocasionado pela pandemia de Covid-19 detectado na China em dezembro de 2019, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (2019), e no Brasil em fevereiro de 2020, segundo o Ministério da Saúde (2020). Na educação, as medidas de isolamento social para o controle da disseminação do vírus resultaram no fechamento de escolas públicas e particulares com interrupção imediata de aulas presenciais e na adoção das aulas remotas mediadas por tecnologias como medida para não se perder todo um ano letivo.

Segundo nota técnica emitida pelo Programa Todos Pela Educação em abril de 2020, os colégios da rede estadual de ensino estiveram à frente na migração do ensino presencial ao Ensino Remoto Emergencial (ERE). O colégio estadual onde estagiei, e onde ingressei como residente bolsista do PRP é um exemplo desse pioneirismo, caminho esse viabilizado, principalmente, por meio da disponibilização de plataforma online, já antes adotada pelo colégio, e ainda pela rápida inserção de aulas ao vivo por meio de aplicações de reunião de vídeo, como o Google Meet e o Zoom, e o contato direto entre professores, coordenação, direção e alunos via mensageiros instantâneos, como o WhatsApp. Mesmo com essa agilidade os prejuízos podem ser notados relacionados principalmente ao contato professor / aluno e aluno / aluno, afetando principalmente à saúde mental e desempenho desses que começaram a se sentir solitários e culpados pelo seu baixo rendimento nas atividades relacionadas à escola.

Objetifico ao utilizar como argumento as palavras de Oliveira, et all (2020) em seu artigo intitulado “A educação a distância (EaD) e os novos caminhos da educação após a pandemia ocasionada pela Covid-19” alertar sobre como as mudanças no formato das aulas durante o isolamento social podem ser permanentes em partes, e que isso pode afetar prejudicialmente a saúde mental de





educando e educadores, como afirma Almeida e Cipriano (2020) em seu artigo “Educação em Tempos de Pandemia: Análises e Implicações na Saúde Mental do Professor e Aluno”, relativizando formas para evitar tais prejuízos à saúde segundo recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2020) e Nota Técnica do Programa Todos Pela Educação (2020). Pois é de amplo conhecimento que é função social da escola os esforços iniciais e de conscientização da manutenção da saúde física e mental dos envolvidos em seus trabalhos, seja este profissional, educando e seus familiares.

Educação à Distância, desafios e aprendizado

A rede de ensino no geral não estava e ainda não está levando em consideração a constante evolução nesse quesito, preparada para trabalhar nesse novo sistema de aulas remotas mediadas por tecnologias. Desafios tiveram de ser superados e adaptações precisaram ser feitas quase que de forma instantânea, dificuldade de acesso e adaptação de professores e alunos às novas tecnologias de mediação foram analisadas e remediadas; problemas nutricionais devido a ausência de distribuição de merenda escolar aos alunos de baixa renda tem sido amplamente discutido; e o desempenho dos alunos por não serem completamente acompanhados no processo de ensino-aprendizagem pelo professor vem preocupado diretores e secretário de educação (OLIVEIRA, ET ALL, 2020). Neste sentido, dizemos que essas dificuldades na oferta das condições de ensino e aprendizagem gera dentro das relações individuais do docente e do discente estresse emocional, a privação do sono, a ansiedade, entre outros efeitos à sua saúde mental (ALMEIDA, CIPRIANO, 2020), que tratarei neste artigo focado sob a perspectiva da minha experiência como acadêmico de Licenciatura Plena em História no Programa de Residência Pedagógica.

Sobre acesso à internet, o Brasil tem hoje situação em que 67% dos domicílios possuem acesso à rede, sendo esse percentual muito diferente entre classes sociais: 99% para aqueles da classe A, 94% na B, 76% na C e 40% na DE, como apresentado no quadro a seguir. Para os domicílios que





não têm atualmente acesso à internet, o motivo mais apontado como o principal pelo não acesso é o alto custo (27%), seguido do fato de os moradores não saberem usar a internet (18%). Dados como esses indicam a necessidade de se flexibilizar a disponibilização de internet às comunidades mais vulneráveis enquanto a situação de distanciamento social se fizer necessária, para tentar elevar o acesso de estudantes à rede e buscar reduzir potenciais efeitos na desigualdade educacional. (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020, p. 9)

Na situação atual, o ensino remoto é visto como a única opção para que as aulas não sejam interrompidas durante o período de quarentena. Porém, a falta de acesso à Internet e de dispositivos conectados, nas residências dos alunos, são alguns dos problemas que as famílias de baixa renda encontram para garantir a continuidade dos estudos dos filhos. Tais limitações do Ensino Remoto Emergencial ameaçam a universalidade e democratização da educação, essas limitações fazem da desigualdade social um dos seus maiores legados. Quando estamos mais cientes das necessidades educacionais dos serviços de Internet, da privação de relacionamentos face a face no ambiente escolar e o isolamento social, podemos ver que professores e alunos foram prejudicados no processo.

Vale destacar que o Ensino Remoto Emergencial (ERE), adotado durante esse período atípico, não é equivalente ao de Educação à Distância (EaD), já amplamente usado por universidades à distância e cursos online. Segundo Behar (2020), a EaD é uma modalidade que possui uma metodologia própria, pensada em atender demandas específicas que não se resumem somente no fato do distanciamento físico existente entre professores e alunos diferente do que afirma sobre o Ensino Remoto:

“[...] o Ensino Remoto Emergencial (ERE) é uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e alunos e foi adotada de forma temporária nos diferentes níveis de ensino por instituições educacionais do mundo inteiro para que as atividades escolares não sejam interrompidas.” (BEHAR, 2020, p.1)

Daí se entendendo a diferença, e principalmente o porquê da comparação entre o ERE e o EaD. Ambos foram pensados em momentos diferentes e para





demandas indiscutivelmente diferentes. Também é interessante debater sobre como um não pode, e nem deve, equivaler ao outro, pois, o ERE foi elaborado para suprir uma necessidade temporária numa situação onde o ensino presencial é inviável, já o EaD é um complemento ao ensino presencial, onde existem diversas críticas ao considerá-lo como um modelo de ensino completo.

Saúde mental e o futuro da educação

Devido a baixa qualidade da estrutura e a impossibilidade de alunos da classe baixa exercerem o direito de participar dos cursos à distância de forma cívica, os educadores são prejudicados pela baixa qualidade do contato, resultando em pressão emocional, sentimento de impotência e auto-responsabilidade. Assim, qualquer situação que prive educadores e alunos de exercerem as suas responsabilidades e direitos no âmbito da educação fará com que percam as suas capacidades físicas e mentais no ambiente escolar e no pessoal, ou seja, isso pode afetar individualmente e indiretamente alunos e professores, nos âmbitos do conhecimento e do ambiente emocional (ALMEIDA, CIPRIANO, 2020).

Se considerarmos que o próprio professor está provendo equipamentos, ambientes de gravação, velocidade suficiente de internet em casa, e que a maioria dos alunos do grande sistema educacional brasileiro, esbarram na falta real de condições financeiras de aquisição e acesso digital, podemos afirmar que, mais do que nunca a temática da Inclusão na educação (que envolve saúde psicológica e mental, dificuldades de aprendizado, negação de direitos) se ampliou (ALMEIDA, CIPRIANO, 2020, p.3).

Os acontecimentos que vivemos nos mostram que a educação não será mais a mesma. Como antes, as aulas ministradas da maneira tradicional não existirão mais. Em face da pandemia causada pela Covid-19, todas as mudanças na escola e no trabalho diário mudaram inesperadamente. Tais incidentes levam a mudanças no vínculo entre alunos e professores, o que por sua vez leva a mudanças na dinâmica de aprendizagem e desempenho de tarefas, criando assim uma nova forma de "fazer educação". O retorno à sala de aula acontecerá de uma forma completamente





diferente, e a ideia utópica é que as atividades de ensino sejam retomadas no ponto original após a interrupção das atividades escolares. Diante dessa situação, instituições, professores e alunos começaram a entrar em contato com uma nova forma de ensino, o que levou a muitos improvisos na tentativa de implementar um determinado grau de educação a distância.

Aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais e de saúde permeiam a saúde mental e a vida de cada um. Obviamente, essas diferenças em diferentes aspectos existiam antes da pandemia e não desaparecerão após a pandemia. O isolamento do ambiente familiar tem levado à perda de referências externas, como referentes ao ambiente escolar e de trabalho, o que exige que as organizações internas estejam vigilantes na construção de um ambiente familiar e no fortalecimento da rede doméstica. Nesse sentido, além das medidas de suporte básico à saúde preconizadas pela Organização Mundial da Saúde para o enfrentamento do COVID-19, também pode auxiliar as famílias no enfrentamento das adversidades, restaurando e fortalecendo as relações interpessoais, a autonomia e a consciência de suas habilidades:

Os pais de crianças e adolescentes, sobrecarregados pelas mudanças de vida exigidas pela nova situação, têm também de gerenciar o dia a dia de seus filhos, minimizando o impacto das atuais circunstâncias na saúde mental das crianças e adolescentes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020, p. 2).

Segundo fala de Gurski (2020), antes mesmo da pandemia, no contexto acadêmico, devido a fatores como a demonização de professores e universidades públicas, a dor mental já existia. Para os autores citados, há uma oposição ao intelectualismo que se apoderou da sociedade brasileira e gerou um ataque frontal à vida acadêmica e ao forte desgaste da identidade docente. Como todos os trabalhadores, os professores ficaram surpresos. Com o fechamento das escolas, alunos e professores enfrentam a árdua tarefa de se reinventar da noite para o dia.





À carga de trabalho soma-se o fato de que agora as famílias possuem acesso ao WhatsApp, e-mail, número de telefone e tudo mais dos professores. E não por maldade, ficam em qualquer horário pedindo explicações, tirando dúvidas, pedindo orientação etc. Os professores trabalhando em casa, na grande maioria, trabalham o tempo todo. Agora isso é feito, na maioria dos casos, de forma individualizada, o que faz com que os professores estejam o tempo todo à disposição. Esta sobrecarga de trabalho poderá potencializar os já terríveis processos de adoecimento dos professores .

A busca de atividades interativas entre o próprio núcleo familiar, dentro de casa, a criação ou fortalecimento dos vínculos socioafetivos entre esses, e com parentes distantes através da internet, podem ser alternativas para suprir essa ausência de contato externo. Mas é claro que não deixa de ser indispensável o acompanhamento da família pela Concelho de Garantia dos Direitos da Criança e do Adolescente e do Conselho Tutelar de cada cidade, mesmo durante a pandemia, para resguardar o menor de abusos psicológico que podem surgir a partir dessa invisibilidade da comparação como outras família.

Considerações Finais

Em minha experiência como residente bolsista do Programa Residência Pedagógica (PRP) ficou claro como o distanciamento social e as aulas remotas afetam à professores e alunos. Inclusive com relatos dos colegas citando sua exaustão quanto a realidade escolar nesse momento de pandemia. Os horários de aula, de preparação de conteúdo e de auxílio ao discente quase se unem construindo um trabalho intermitente e/ou honorário ao professor. Os alunos, recebem atividades escritas assíncronas, e ainda participam de aulas síncronas que são como avalanche de conteúdo, sem apoio direto do professor. Por mais que estimulados, os alunos ainda se acanham em procurar por ajuda, tanto via mensageiro ou nas reuniões síncronas em horário de aula. Esse sentimento de





incapacidade gerado em ambos os lados, trás como já antes citado, auto responsabilização sob eventuais erros ou dificuldades enfrentadas, afetando diretamente na saúde mental desses.

Foi riquíssima minha experiência como residente bolsista do PRP, teria sido ainda mais em outras circunstâncias, porém, pude perceber e enfrentar junto ao professor preceptor essa transição essencial nesse momento. Uma nova geração de educadores se formará com esses materiais, e eu, como estudante de graduação, e parte dessa nova geração influenciada por novos conceitos de tempo e espaço, diante da adaptabilidade demonstrada pela história, me encontro seguro. Seja por meio do aprendizado em sala de aula ou do aprendizado remoto, posso perceber isso vividamente. Todo período de crise traz incerteza e medo do desconhecido, mas também pode ser usado como uma oportunidade para o autoconhecimento e o desenvolvimento de resiliência e sabedoria criativa. Vale lembrar que a pandemia vai passar. Nos desafios desta fase difícil, os pais, professores e alunos podem ter a oportunidade de aprofundar o relacionamentos, estabelecer um bom modelo e construir relacionamentos baseados no respeito, companheirismo e solidariedade.

Referências

ALMEIDA, Leila Cristina da Conceição Santos. CIPRIANO, Jonathan Alves. **“Educação em Tempos de Pandemia: Análises e Implicações na Saúde Mental do Professor e Aluno”**. in “Educação como (re)Existência: Mudanças, conscientização, e conhecimentos”. CONEDU - VII Congresso Nacional de Educação. Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso: Maceió, 2020.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **“O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância”**. UFRGS: Jornal da Universidade: Porto Alegre, 2020. Disponível em <<https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>. Acesso em 03 de Abril de 2021.

FREIRE, Paulo. **“Pedagogia do oprimido”**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.





FREIRE, Paulo. “**Pedagogia da Autonomia**”. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GURSKI, Rose. Palestra Ao Vivo no canal do YouTube da UFMG, 2020. do Diário de bordo 22 de Agosto de 2021.

MARX, Karl. ENGELS, Friedrich. “**Textos sobre educação e ensino**”. Tradução de Rubens Eduardo. São Paulo: Centauro, 2004.

OLIVEIRA, Eleilde de Sousa. ET AL. “**A educação a distância (EaD) e os novos caminhos da educação após a pandemia ocasionada pela Covid-19**”. in Brazilian Journal of Development. v. 6, n. 7, p. 52860-52867. DOI: Curitiba, 2020.

RACHID, Laura. “**Professores: saúde mental fragilizada e a desvalorização como regra**”. Revista Educação. Disponível <https://revistaeducacao.com.br/2021/03/22/professores-saude-mental-estresse/>. Acesso em 30 de Setembro de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. “**Pandemia de COVID-19: guia prático para promoção da saúde mental de crianças e adolescentes**”. Residência Pediátrica: Rio de Janeiro, 2020.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. “**Nota Técnica: Ensino a Distância na Educação Básica Frente à Pandemia da Covid-19**”. Disponível em https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/todos_pela_educacao/nota_tecnica_ensino_a_distancia_todospelaeducacao_covid19.pdf. Acesso em 20 de Março de 2021.



EDUCAÇÃO NA PANDEMIA: A EXPERIÊNCIA DE ENSINO E ALFABETIZAÇÃO NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.

Resumo:

É importante ressaltar que a Residência Pedagógica tem como objetivo contribuir com o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado por meio da imersão do licenciando. Nesse sentido o presente relato tem como intuito evidenciar e descrever as experiências da residência pedagógica, do curso de Pedagogia, na Escola Municipal de Tempo Integral Luiz de Oliveira, através de conceitos vivenciados, e referências sobre o assunto em questão. A residência proporcionou uma visão autônoma em relação à educação básica, levando em consideração os aspectos essenciais como o ensino e a alfabetização o qual acontece dentro e fora da sala de aula, principalmente nas séries iniciais. Afinal estamos inseridos numa realidade, onde o ensino remoto está tomando uma proporção atual e necessária, devido à pandemia causada pelo Covid 19, dessa forma, foram traçadas novas estratégias que estão sendo adotadas para manter a oferta de um ensino de qualidade, para os alunos matriculados na rede municipal de ensino. Contudo a palavra que melhor define a Residência Pedagógica nesse período remoto é a “interatividade”, pois essa oportunidade me mostrou como a prática docente exerce habilidades, de mediar à construção da aprendizagem, levando em consideração que mediar, é intervir para gerar mudanças construtivas na vida dos educandos. O referente trabalho trata-se de um relato de experiência de estágio curricular supervisionado por meio da imersão do licenciando, que tem caráter qualitativo, baseado nas experiências adquiridas durante a residência pedagógica em uma escola da Rede Municipal de Goianésia.

Palavras chaves: Educação, Alfabetização, Compreensão das aulas remotas.



Educação Matemática Inventiva: Geometria plana e espacial utilizando a robótica

***Géssica Alves Dias (IC)*, Jaqueline Lima (IC), Karen Gomes Costa (IC), Leysdimar Borges Pereira Zuliani (FM), Naábis Lopes Silva (IC), Marcos Roberto da Silva. gessicadiasph@gmail.com**

Universidade Estadual de Goiás Campus Quirinópolis.

Esse artigo tem como objetivo relatar as ações e contribuições ocorridas no módulo II do Programa Federal Residência Pedagógica. Usamos a robótica como uma forma de provocar e instigar o ensino e a aprendizagem de conceitos básicos de Geometria Plana e Espacial. Tal trabalho será compartilhado com uma turma do 2º Ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Dr. Onério Pereira Vieira. Assim como no módulo I, nossa pesquisa esteve fundamentada na Educação Matemática Inventiva (SILVA, 2020; SILVA & SOUZA JR., 2019; 2020a; 2020b), efeito da tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia com o título “Experiência com robótica educacional no estágio-docência: uma perspectiva inventiva para formação inicial dos professores de matemática”. Por ser uma proposta diferente, nossas produções inventivas com o uso da robótica, podem provocar experiências de ensino e aprendizagem com potencial de desencadear a participação e o envolvimento dos alunos em nossas aulas de matemática.

Palavras-chave: Robótica Educacional. Residência Pedagógica. Educação Matemática Inventiva. Aprendizagem Inventiva. Aulas Remotas.

Introdução

Devido a pandemia do Covid-19 no ano de 2020 estendido até os dias de hoje, o presente artigo relata nossas experiências e desafios durante o projeto desenvolvido no Programa Federal de Residência Pedagógica, no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás-Campus Sudoeste (UEG), Sede Quirinópolis.

Nesse período tivemos que nos potencializar por meio da necessidade de atuarmos no ensino remoto, já que houve limitações das aulas presenciais. Nossas ações e práticas em meio ao contexto adverso, foram efeito do projeto de extensão “Matemática com Robótica” e o projeto de pesquisa “EMIR: Educação Matemática Inventiva com Robótica”, desenvolvidos no ano de 2020 no módulo I do Programa Federal Residência Pedagógica.





Assim como no módulo I, utilizamos a robótica no módulo II, com o intuito de descomplicarmos o ensino da matemática e provocarmos algumas noções básicas de Geometria Plana e Espacial. A robótica está interligada ao “estudo dos robôs, o que significa que é o estudo da sua capacidade de sentir e agir no mundo físico de forma autônoma e intencional” (MATARIĆ, 2014, p. 21).

A robótica educacional se alia a prática do processo de ensino-aprendizagem, com possibilidades de provocar experiências inventivas, tanto nos alunos que participaram do projeto como nos acadêmicos em formação inicial no campo da docência. As noções educacionais de robótica que utilizamos estão ligadas as ideias de Barbosa (2016) e foram utilizadas como um dispositivo (DELEUZE, 1996) durante o desenvolvimento das produções inventivas.

Planejamos esse projeto de forma que provocasse e instigasse experiências diferentes durante o processo de ensino-aprendizagem. Com a limitação das aulas presenciais, todos os nossos encontros para o planejamento e discussões foram feitos de modo remoto, por meio de comunicação em vídeo aula pelo App e site do Google Meet.

Com o uso da robótica, para a criação do nosso novo mundo inventivo e aplicação das questões da atividade em sala de aula modo remoto, para os alunos da 2ª série do Ensino Médio Colégio Estadual Dr Onério Pereira Vieira, desfrutamos da Educação Matemática Inventiva.

Em nossos encontros elaboramos todo o processo e discutimos sobre a divisão da turma em grupos, para que cada grupo pudesse ser responsável pela criação tanto do seu mundo inventivo, quanto a produção de suas perguntas relacionadas a conteúdos de matemática, onde ficamos com o conteúdo de: geometria plana e espacial. Percebemos que tínhamos vários desafios, mas o principal deles foi criar algo novo e produzir uma Proposta Educacional de Matemática com o uso de robótica na perspectiva da Educação Matemática Inventiva (SILVA, 2020; SILVA & SOUZA JR. 2019, 2020a, 2020b), onde “a robótica educacional funcionou como um dispositivo provocador da produção das propostas educacionais de matemática (objeto) e dos próprios estagiários (sujeitos) que, por sua vez, passaram de uma ordem a outra da diferença, em relação a si mesmos”. (SILVA, 2020, P. 212). Tivemos que planejar





situações que provocassem nos alunos o pensamento em investigação, em meio as experiências mostradas no vídeo do mundo inventivo e as questões feitas de forma coletiva.

A partir das perspectivas de Educação Matemática Inventiva e com todas as ações e práticas desenvolvidas com o Robô, compreendemos que há uma junção do uso da matemática durante a invenção de problemas, de mundo e de si. Ao planejarmos nosso projeto aproveitamos a invenção de problemas para indagarmos a respeito dos conteúdos para aplicação em aula. A invenção de si, com o desafio de uma nova experiência de ensino-aprendizagem, onde inventamos ações e práticas educacionais que saíssem das aulas tradicionais, a invenção de mundos, com a criação do mundo inventivo e problemas para a aplicação em sala de aula, esclarecendo de forma descomplicada o conteúdo proposto.

Com tudo, mudamos nossa concepção do processo de ensino-aprendizagem, ativamos nossa imaginação e invenção, assim notamos que ao juntarmos a Robótica com a Educação Matemática Inventiva, conseguimos esboçar ações que se potencializaram em relação ao isolamento social e ainda como possibilidade de instigar a participação e o interesse do aluno em aprender conteúdo de uma maneira diferente. Como diz Silva (2020):

A Educação Matemática Inventiva não limita o uso dos conhecimentos matemáticos à resolução de problemas ou a representação do mundo, é antes de tudo o uso da matemática em prol da invenção de problemas e invenção de mundo. Neste contexto, para a Educação Matemática Inventiva o sujeito inventa a si mesmo ao utilizar os conhecimentos matemáticos em prol da invenção de problemas e/ou invenção de mundo.

Devemos toda a nossa pesquisa, ações e práticas à defesa de Silva (2020) em sua tese de doutorado em Educação no Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, na linha de pesquisa em Educação para Ciências e Matemática. Seu artigo relatou suas experiências apostadas na Educação Matemática Inventiva e a robótica, interligando com a vida coletiva, sendo dispositivo no processo ensino-aprendizagem, ao qual Silva (2020):

Envolve a utilização da potência dos conhecimentos matemáticos em meio à problematização do mundo e à produção de ações e práticas de aprendizagem inventiva, ligadas ao tempo e ao coletivo, podendo





ou não, relacionar-se às especificidades da vida e as suas mais diversas formas de manifestações culturais”.

O nosso objetivo foi trazer uma visão da Educação Matemática Inventiva ao qual mudasse toda concepção dos alunos a respeito às aulas de matemática, mudando os métodos de ensino, onde os alunos e acadêmicos pudessem fazer parte desse mundo inventivo, trazendo um novo saber e estimulando a atenção imediata dos alunos em aula. Com tudo, vamos procurar responder: essa nova experiência com a utilização da Robótica, instigou aprendizagem tanto aos alunos da 2ª série do Ensino Médio quanto aos acadêmicos residentes pedagógicos?.

Material e Métodos

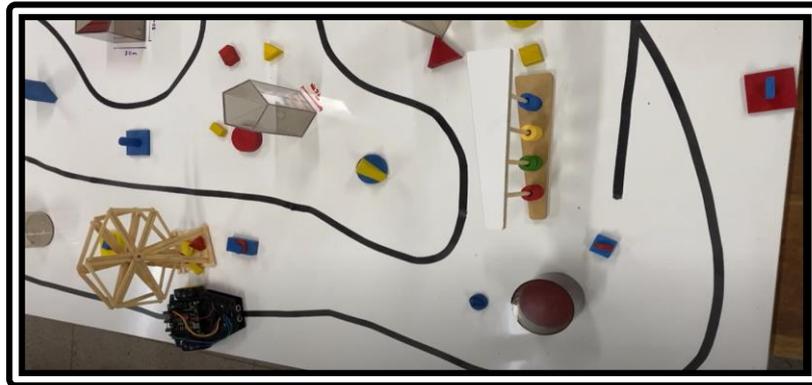
O desenvolvimento dessa pesquisa ocorreu durante a produção de uma Proposta Educacional de robótica buscando relacionar essa atividade à matemática escolar. Foram propostos problemas sobre geometria plana e espacial utilizando a robótica, de maneira onde os alunos observaram um vídeo construído pelos próprios acadêmicos, onde foi possível visualizar várias figuras geométricas como, por exemplo: poliedro, pirâmides, prismas e etc. Foram elaboradas 10 questões, das quais algumas foram dispostas nesse artigo.

Para o desempenho do vídeo do mundo inventivo foram necessários encontros de forma remota pela plataforma Google meet, onde coletivamente decidimos quais os objetos e como seria o nosso encontro presencial e definimos que apenas dois integrantes do grupo se encontrariam para a construção do mundo inventivo e gravação do vídeo.

O encontro presencial foi realizado na UEG onde utilizamos objetos em formato geométrico que continham no laboratório de matemática. O mundo inventivo foi montado em uma lona branca, o caminho ao qual o robô irá transitar foi feito com fita isolante e para gravação do vídeo utilizamos o aparelho celular.

Figura 01: Robô seguidor de linha na maquete



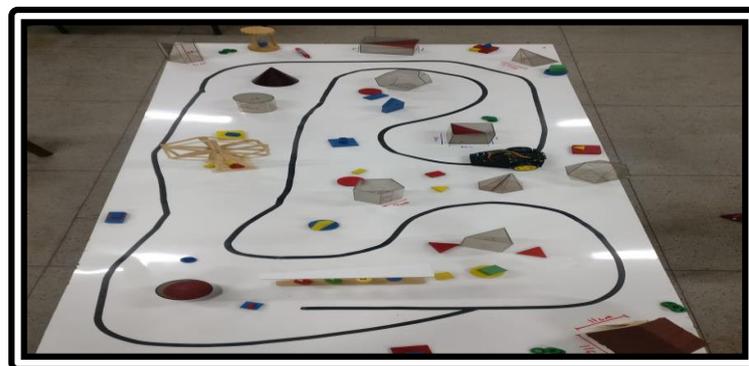


Fonte: os autores

Escolhemos para o nosso vídeo o robô seguidor de linha onde o mesmo é pré-programado para detectar caminhos em superfícies, sendo na maioria das vezes feita com fita isolante. O vídeo foi editado pelo aplicativo de celular Inshot (editor de vídeo e imagem).

Logo abaixo a representação do nosso mundo inventivo:

Figura 02: Maquete do mundo inventivo



Fonte: os autores

Na figura 3 podemos conhecer o nosso mundo inventivo por onde o nosso robô vai passear; para Maturana e Varela (1995, p. 72) “todo conhecer produz um mundo” e que as concepções de produção de um mundo inventivo no campo da matemática estão ligadas as ideias de Silva (2020), Silva & Souza JR. (2019; 2020a; 2021b), que por sua vez se embasam em Kastrup (2000-2015). Ao lado dos objetos





escrevemos alguns dados para que durante a aula os alunos possam resolver apenas com a utilização do vídeo.

Após o vídeo estar pronto, novamente de forma remota elaboramos as perguntas que iríamos desferir em aula. Cada grupo ficou responsável de desenvolver 10 perguntas de forma que integrasse o interesse do aluno em respondê-las coletivamente.

Resultados e Discussão

A seguir apresentamos os problemas inventivos que foram produzidos durante nossa pesquisa:

Figura 3: Problemas Inventivos

Projeto de Pesquisa: EMIR
Educação Matemática Inventiva com
ROBÓTICA

PROJETO DE EXTENSÃO: MATEMÁTICA COM ROBOTICA: Interfaces entre UEG e Educação Básica

PROPOSTA DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA COM O USO DE ROBOTICA

Professor Orientador: Marcos Roberto da Silva
Professor(a) Preceptor(a) do Colégio Estadual Dr. Onório Pereira Vieira
Residentes Pedagógicos: Gêssica Alves, Jaqueline Lima, Karen Gomes e Nassib Lopes.

1) Hoje vamos aprender de forma diferente, com o uso da robótica em um mundo inventivo, desse modo, após assistir ao vídeo disponível em https://www.youtube.com/watch?v=bkdIz89r_oY invente um nome para o robzinho e também para o mundo inventivo:
Nome do robzinho: _____
Nome do Mundo Inventivo: _____

Agora responda com base no vídeo que você assistiu responda:

2) Nos 48 segundos o nosso amigo robô passa ao lado de um poliedro. Dê o nome, a quantidade de vértices, faces e arestas desse poliedro.

3) Aos 27 segundos o robzinho passa de frente a uma casa, calcule a área da base dessa casa.

4) Aos 30 segundos de vídeo o robzinho passa por um poliedro de Platão, classifique-o e calcule sua área da base, área lateral e total, e volume.

5) No vídeo o robô passa ao lado de uma figura geométrica espacial que não é um poliedro, pois não possui vértices e arestas. Qual figura é essa?

6) Calcule a área e volume da figura da pergunta anterior.

7) Em um determinado momento o robzinho passa ao lado de uma pirâmide quadrangular. Encontre a área da base e o volume dessa pirâmide.

8) O próximo objeto encontrado pelo robzinho é um prisma hexagonal: Qual seu volume máximo? Durante a chuva o hexágono encheu até o meio de água, calcule o volume de água nesse momento.

9) Em um certo momento robzinho passa por um paralelepípedo, identifique o objeto e resolva: Qual seu volume máximo? Após uma grande chuva o recipiente em forma de retângulo, encheu de água até a altura de 5m, calcule a quantidade de água nesse momento.

10) Agora é a vez de vocês compartilharem como foi essa experiência para você com a turma e após utilizarem os conhecimentos adquiridos nessa aula e inventem um problema relacionado ao deslocamento do robô.

OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO!!!!

Fonte: os autores

Posteriormente as perguntas elaboradas foram apresentadas pela a plataforma Google meet para os próprios acadêmicos do curso e orientador, de maneira que foram ao longo da apresentação reestruturadas e melhorando assim, toda sua estrutura até chegar às perguntas finais. Durante as primeiras apresentações foram possíveis perceber falhas simples que foram corrigidas, detalhes de observação do vídeo, até o grau de dificuldade das perguntas, sendo assim finalizadas da melhor





maneira possível para que quando compartilhadas em sala de aula, os estudantes possam ser provocados a aprender o conteúdo oferecido.

Com os problemas inventivos propostos buscamos trazer uma visão da Educação Matemática Inventiva do qual pudéssemos mudar a concepção dos alunos a respeito às aulas de matemática. Essa proposta irá ser trabalhada com os alunos da 2ª série do Ensino Médio Colégio Estadual Dr. Onério Pereira Vieira.

Figura 04: Escolha do nome do robô e mundo inventivo



Fonte: os autores

Após apresentarmos o nosso mundo inventivo através do vídeo solicitamos que os alunos escolham um nome para o nosso robô e para o mundo inventivo essa é o nosso primeiro exercício, uma pergunta aberta e que será em comum escolha, com isso buscamos que os alunos tenham um olhar voltado para o vídeo e tenha o interesse em participar de todos os exercícios propostos.

Figura 05: Respostas em relação ao problema.





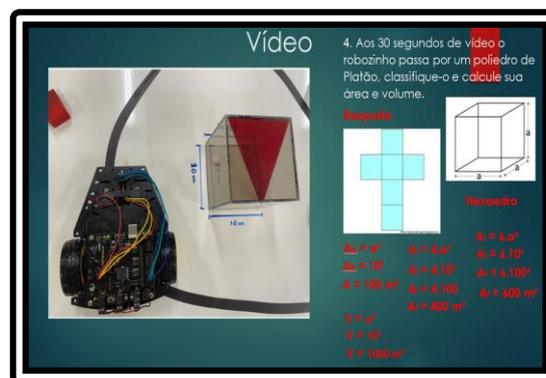
Fonte: os autores

Os exercícios desenvolvidos foram baseados no conteúdo de geometria plana e espacial e para resolvê-los os alunos teriam que assistir ao vídeo com muita atenção e lembrar os conceitos do conteúdo proposto, ou seja, o que são vértices, faces e arestas desse poliedro. Quando pronunciamos sobre a invenção de problemas e invenção do mundo, Kastrup (2012, p. 53) retrata:

Seguindo a abordagem da cognição inventiva a aprendizagem não é apenas um processo de solução de problemas, mas inclui a invenção de problemas, a experiência de problematização. O aprender começa como uma experiência de problematização, de invenção de problemas ou de posição de problemas. E envolve também a invenção de mundo.

Desse modo buscamos que os alunos usem o conhecimento já adquirido e juntamente o conhecimento que está sendo passado para desenvolverem os exercícios apresentados nessa proposta educacional de matemática com robótica.

Figura 06: Respostas em relação ao problema.



Fonte: os autores

Na imagem acima podemos observar que para resolver essa questão além do aluno lembrar os conceitos do conteúdo proposto no vídeo, ele teria que se lembrar das formulas das figuras geométricas além de identificar e classificar o poliedro que está no vídeo apresentado.

Figura 07: Respostas em relação ao problema.





Fonte: os autores

Nosso objetivo nesse problema é chamar a atenção dos alunos para as figuras geométricas presentes no vídeo e que o aluno compreenda os conceitos da geometria plana e espacial, esse exercício busca que o aluno procure e identifique a figura solicitada.

Através das ações e de cada desafio que foram aparecendo durante o desenvolvimento da nossa proposta educacional, nos sentimos confiantes de que será recíproco o nosso retorno, mesmo que haja falhas, já seremos gratos por todo aprendizado para a nossa formação como professores.

Considerações Finais

Podemos concluir através de todos os processos das ações relatadas nesse artigo que sempre pode existir uma forma diferente de ensinar matemática. Mesmo que ainda não desenvolvemos nosso trabalho em sala de aula já fomos recompensados com um grande aprendizado, principalmente com o desafio da criação de algo novo, saindo da nossa zona de conforto, nos reinventando a nós mesmos, enriquecendo nossas experiências de aprendizagem como professores em formação.

Agradecimentos

Programa Federal Residência Pedagógica.





Referências

BARBOSA, Fernando da Costa. **Rede de Aprendizagem em Robótica: uma perspectiva educativa de trabalho com jovens**. 2016. 366 f. Tese (Doutorado em Educação e Ciências Matemáticas) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia. 2016.

DELEUZE, Gilles. O que é um dispositivo? In: DELEUZE, G. **O mistério de Ariana**. Lisboa: Vega, 1996, p. 83-96.

MATARIĆ, Maja J. **Introdução à robótica** / tradução Humberto Ferasoli Filho, José Reinaldo Silva, Silas Franco dos Reis Alves. São Paulo: Editora Unesp/Blucher, 2014.

SILVA, Marcos Roberto da; SOUZA JR, Arlindo José de. O uso da robótica na perspectiva da educação matemática inventiva. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 22, n. 2, p. 406-420, 2020A. DOI: <https://doi.org/10.20396/etd.v22i2.8654828>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8654828>. Acesso em: 23 out. 2021.

SILVA, Marcos Roberto. SOUZA JR, Arlindo José de. Educação Matemática Inventiva: interfaces entre universidade e escola. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)**, v. 11, p. 212-224, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.26843/rencima.v11i3.2463>. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2463/1266>. Acesso em: 21/09/2021.

SILVA, Marcos Roberto da. **Experiência com robótica educacional no estágio-docência: uma perspectiva inventiva para formação inicial dos professores de matemática**. 2020. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. DOI: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/29034>. Acesso em: 20 set. 2021.

SILVA, Marcos Roberto da. SOUZA JR, Arlindo José de. Educação Matemática Inventiva: fruto de uma pesquisa com o uso de robótica no estágio-docência. In: XIII ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática. 2019. Cuiabá-MT. Portal de eventos - sbem / Mato Grosso. Disponível em: <https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/681>. Acesso em: 07 set. 2021.



Educação Matemática Inventiva com o uso da Robótica: uma experiência de aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental.

Autores: Cassiane Teixeira Costa (IC), Edinaide Martins de Oliveira Nascimento (IC), Gustavo Henrique Alves (IC), Roberto Bernardes de Matos (IC)*¹, Prof. Orientador Dr. Marcos Roberto da Silva (PQ), Profa. Preceptora Sinara Costa Pereira Silva (FM)

Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste, Sede Quirinópolis

Resumo: O presente relato objetiva socializar uma experiência no Programa Federal de Residência Pedagógica, do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás – Campos Sudoeste, Sede Quirinópolis. Descrevemos nossas ações e práticas desenvolvidas durante o processo de Estágio Supervisionado e as atividades que produzimos e compartilhamos com os alunos dos 7° e 9° anos do Ensino Fundamental. Nossa experiência foi produzida com o uso da robótica e esteve embasada na perspectiva da Educação Matemática Inventiva (SILVA, 2020; SILVA & SOUZA JR, 2019, 2020a, 2020b). Devido à necessidade de mantermos o distanciamento social durante o período da pandemia do COVID-19, todo o estágio, assim como a produção e o compartilhamento das atividades com os alunos, foi realizado de forma remota. Desse modo, primou-se, ao longo da disciplina, pela interatividade propiciada por diferentes meios e plataformas digitais como *WhatsApp*, *Zoom* e *Google Meet*. Ao final do nosso trabalho, observamos que nossas ações e práticas de Educação Matemática Inventiva com o uso da robótica provocaram experiências de aprendizagem.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Educação Matemática Inventiva. Aprendizagem Inventiva. Aulas Remotas.

¹E-mail: rbmatos1976@gmail.com

Introdução

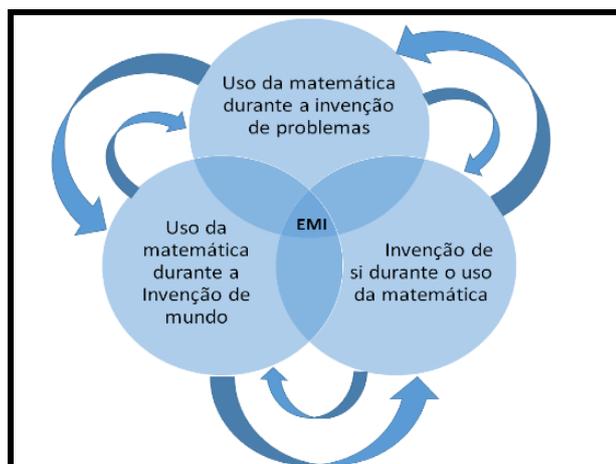
O presente artigo é fruto de ações e práticas produzidas no projeto de extensão “Matemática com Robótica”, e no projeto de pesquisa “EMIR: Educação Matemática Inventiva com Robótica”, ambos ligados à Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste, Sede Quirinópolis. Nossa experiência com o uso da robótica ocorreu durante a participação no Programa Federal de Residência Pedagógica.

Para desenvolvermos nossas atividades, partimos do entendimento de que a robótica está ligada ao “estudo dos robôs, o que significa que é o estudo da sua capacidade de sentir e agir no mundo físico de forma autônoma e intencional” (MATARIĆ, 2014, p. 21) e nossas concepções de robótica educacional estão ligadas às ideias de Barbosa (2016). Durante o desenvolvimento das produções inventivas, a robótica foi utilizada como um dispositivo, conforme definido por Deleuze (1996). Os autores aqui citados nos indicam que podemos utilizar a robótica como instrumento provocador da aprendizagem.

Por decorrência da pandemia do COVID-19, nossos encontros e seminários foram realizados de forma remota, utilizando ferramentas *online*, porém sem deixar de lado o principal objetivo: o desenvolvimento de Propostas Educacionais de Matemática com o uso da robótica sob a perspectiva da *Educação Matemática Inventiva* (SILVA, 2020; SILVA & SOUZA JR. 2019, 2020a, 2020b). Diante de todas as dificuldades fez-se necessário potencializarmos o nosso trabalho a essa nova realidade.

Segundo SILVA & SOUZA JR. (2020) a Educação Matemática Inventiva (EMI) não limita o uso dos conhecimentos matemáticos à resolução de problemas ou à representação do mundo, mas desloca o uso da matemática em prol da invenção de problemas e à invenção de mundos.

Figura 01: Educação Matemática Inventiva (EMI)



Fonte: Silva & Souza Jr. (2020)

Os conceitos da Educação Matemática Inventiva com o uso da Robótica mostraram-se atuais e relevantes, pois diante do cenário tão difícil ao qual estamos vivendo, ter uma ferramenta como a robótica é de fundamental importância. A utilização da robótica provoca nos alunos a possibilidade de desenvolverem suas atividades de maneira diferente e inovadora, fazendo com que as aulas sejam mais dinâmicas e prazerosas.

Durante a realização das nossas atividades buscamos responder à seguinte pergunta de pesquisa: a Proposta Educacional de Aprendizagem em Matemática com o uso da Robótica provocou experiências de aprendizagem nas turmas de 7º e 9º anos do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Dr. Pedro Ludovico?

Material e Métodos

A utilização da Proposta Educacional com o uso da robótica produzida segundo a perspectiva da Educação Matemática Inventiva (SILVA, 2020; SILVA & SOUZA JR. 2019, 2020a, 2020b), teve como propósito provocar diferentes experiências de aprendizagem ligadas ao conteúdo matemático de “Polígonos Regulares”, saindo do formato tradicional e partindo para algo que os alunos ainda não estão acostumados a ver em sala de aula.

Para o desenvolvimento destas atividades, os grupos de estagiários produziram diversas maquetes, denominadas de “Mundo Inventivo”, que foram

utilizadas como cenários para a gravação de vídeos relacionados aos conteúdos que seriam estudados. Os vídeos produzidos, de aproximadamente 5 minutos cada, foram publicados em um canal do site *You Tube* e disponibilizados através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=DSjoE4BnRBE&t=1s> para que todos os alunos pudessem acessá-los facilmente.

Realizamos vários encontros, todos de forma remota, com o uso de aplicativos de comunicação como o *WhatsApp* e o *Google Meet*, e produzimos coletivamente 21 problemas relacionados aos conteúdos de Polígonos Regulares, os quais foram trabalhados em consonância com os vídeos gravados e o Mundo Inventivo, com o objetivo de provocarmos experiências de aprendizagens com os alunos do 7º e do 9º anos, do Colégio da Polícia Militar de Goiás Dr. Pedro Ludovico, localizado na cidade de Quirinópolis - GO.

Resultados e Discussão

Os problemas inventivos encontram embasamento nas produções de Silva (2020) e Silva & Souza JR. (2019; 2020a; 2021b) no campo da Educação Matemática Inventiva e foram desenvolvidos para que os alunos pudessem resolvê-los somente com a visualização dos vídeos, que mostravam a movimentação do dispositivo robótico que foi programado para se deslocar pelo “Mundo Inventivo”.

A figura 02 ilustra alguns dos problemas inventivos que foram criados durante o desenvolvimento da nossa “Proposta de Aprendizagem em Matemática com o uso da robótica”. Todas as atividades trabalhadas tiveram como objetivo provocar o aprendizado dos alunos em relação aos conteúdos matemáticas do Ensino Fundamental de uma maneira colaborativa e diferente.

. **Figura 2** – Lista com problemas inventivos trabalhados com o 7º ano.



PROPOSTA DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA COM O USO DE ROBÓTICA

Professora Orientadora: Márcia Roberto da Silva
Professora(s) Preceptor(a) do CPNG Pedro Ludovico; Simone Costa Pereira Silva
Residentes Pedagógicos: Gustavo Henrique e Roberto Bessaides
Semer: 7º, Turma: A, B, C e D. Data: 17/11/2020

1) Após assistir a vídeos de uma forma diferente, com o uso da robótica em um mundo inventivo. Após assistir ao vídeo disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=25uaf-4Bz8E>, esse seu nome para o robô e o tamanho e também para o mundo inventivo.

Nome do Robô: Superão dos Abanos
Nome do Mundo Inventivo: Superão dos Abanos

- Com base no vídeo que acabamos de assistir, responda às perguntas abaixo:

2) Observe o campo de futebol do nosso mundo inventivo (100m/3% de vídeo). Qual sólido geométrico o robô conseguiu identificar quando está ao lado do campo de futebol?

a) () Triângulo
b) () Cilindro
c) (X) Paralelepípedo
d) () Esfera
e) () Cubo

3) Considerando as suas conexões matemáticas sobre o objeto estudado vamos ajudar o nosso robô a identificar o que representa o perímetro e a área deste objeto?

Perímetro: linka de contorno de uma figura geométrica, soma de todos os lados do objeto.
Área: valor de medida de uma superfície, calculado pela soma do comprimento x largura.

4) Ao passar pelo campo de futebol, nosso amigo percebe que o local possui algumas medidas, que estão em centímetros. Você consegue dizer quanto vale o comprimento deste campo? E quanto vale a sua largura?

Comprimento: 30 cm

Largura: 20 cm

5) Com estes dados, é possível que o nosso robô calcule o perímetro total deste campo? Vamos ajudá-lo a encontrar este valor?

Perímetro: como os dois lados opostos são iguais => 1 + 1 + 1 = 30 + 30 + 20 + 20 = 100 cm

6) Agora, vamos ajudar nosso amigo a calcular a área total do campo de futebol?

Área: 3 x 3 ou 3 x 1 = 30 x 20 = 600 cm²

7) Nosso robô passou por uma roda gigante (10min/5 de vídeo) e agora as suas formas estão interessantes. Vamos ajudá-lo a identificar as formas geométricas utilizadas na montagem deste objeto?

Cálculo: exemplo: retângulo (base)

8) O nosso robô acabou de seguir o seu caminho pelo mundo inventivo e passa por toda a extensão da roda gigante. Você consegue nos dizer qual é o comprimento da base desta roda gigante?

Base: 13 cm de extensão

9) Agora é a sua vez, com base no vídeo que você assistiu e nos seus conhecimentos matemáticos inventar um problema relacionado ao deslocamento do robô no mundo inventivo. (Sugestão: Use o nome do robô e do mundo inventivo que você inventou no item 1)

10) Compare o seu problema com pelo menos três pessoas diferentes (colega, pai, mãe e etc) e veja se eles conseguem respondê-lo.

11) Conte a respeito do que você achou da nossa "Proposta de Aprendizagem com o Uso da Robótica".

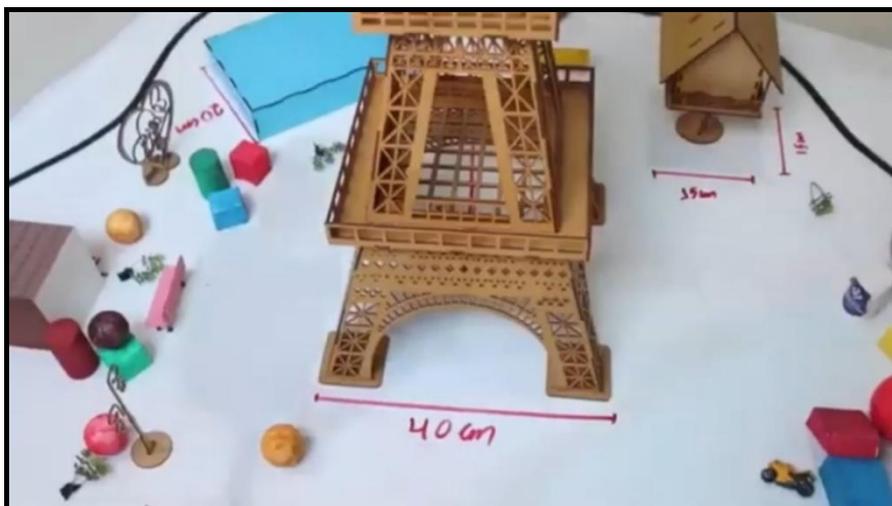
Personal, foi muito bom realizar este passo com você e aprender um pouco mais sobre as formas geométricas. Esperamos que você também tenha gostado.

Bons estudos e até a próxima!

Fonte: Os autores

A figura 03 apresenta uma das maquetes utilizadas para a produção dos vídeos e mostra como os materiais foram distribuídos neste espaço para que o dispositivo robótico pudesse circular entre eles. Através da observação destes movimentos, os alunos relacionaram as imagens apresentadas com os conteúdos estudados, possibilitando que os problemas inventivos fossem resolvidos durante as aulas.

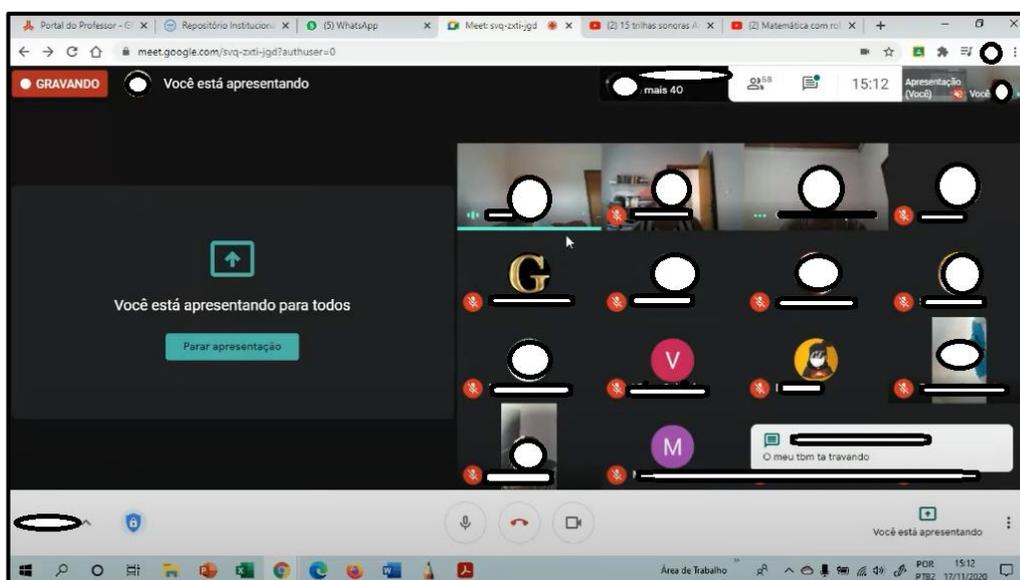
Figura 03 – Maquete apresentada no vídeo.



Fonte: Os autores

Como as aulas experienciais também ocorreram de forma remota, em função das medidas de segurança sanitárias adotadas no período da pandemia de COVID-19, foram criadas salas de aulas em ambiente virtuais, com o uso da ferramenta *Google Meet*, como ilustra a figura 04. Estas aulas contaram com as participações do nosso grupo de residentes pedagógicos, além do professor orientador e da professora preceptora e dos alunos da escola-campo citados anteriormente.

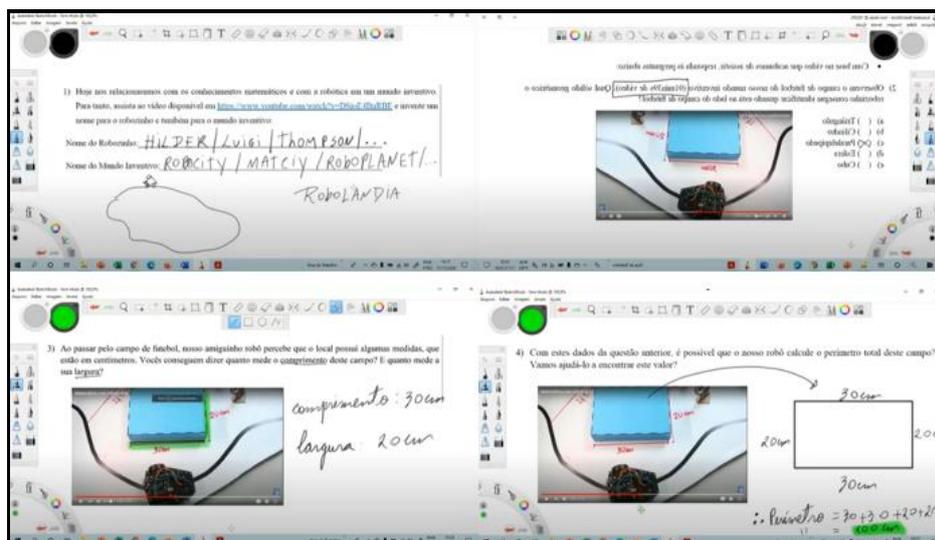
Figura 4: Ambiente remoto na qual a aula experiencial foi realizada.



Fonte: Os autores

As figuras 05 e 06 mostram como os problemas inventivos foram trabalhados nas salas virtuais do *Google Meet*. Na primeira atividade os alunos foram estimulados a nomear o dispositivo robótico e o “Mundo Inventivo”. Buscamos elaborar esta atividade como uma forma de tornar a aula colaborativa, provocando a participação dos alunos no processo de desenvolvimento das aulas.

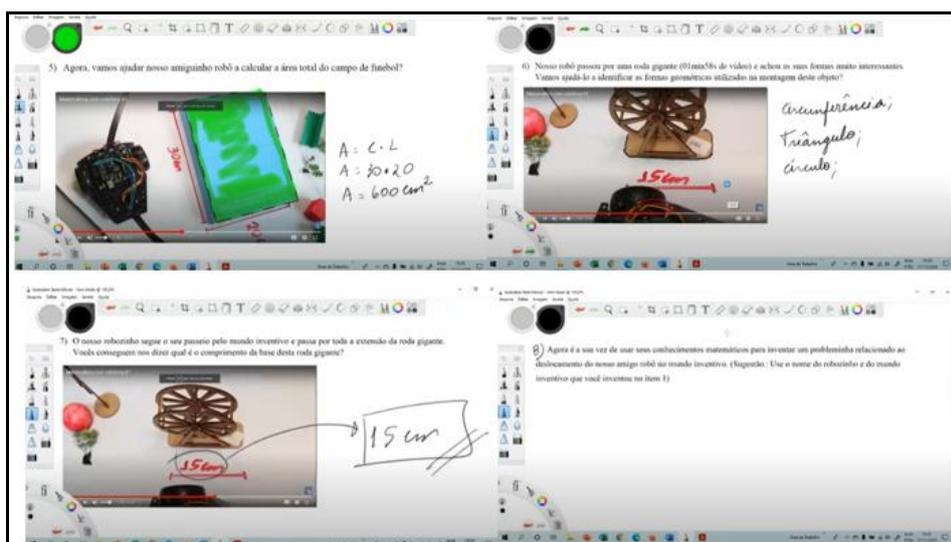
Figura 05 – Resolvendo os problemas inventivos com os alunos.



Fonte: Os autores

A partir deste momento, com os alunos envolvidos no processo e demonstrando interesse em participar das aulas, demos sequência ao desenvolvimento das atividades, sempre estimulando-os a observar os vídeos com atenção, lembrando-os que os dados e informações necessárias para a resolução dos problemas estavam disponíveis nos vídeos.

Figura 06 – Continuação da resolução dos problemas inventivos.



Fonte: Os autores

A Educação Matemática Inventiva com o uso da robótica, aliada à utilização do Mundo inventivo mostrou-se interessante e muito atrativa para os alunos, que foram constantemente estimulados a responder às atividades apresentadas e puderam utilizar e aprimorar seus conhecimentos prévios sobre Geometria na resolução dos problemas inventivos. Todos foram provocados a contribuir com a atividade, criando uma aula dinâmica que fugiu dos padrões que todos estavam acostumados.

No desenvolvimento das atividades observamos que a Educação Matemática Inventiva com Robótica causou certa estranheza em todos os envolvidos no processo, por tratar-se de algo novo e diferente, uma proposta sobre a qual não tínhamos muito conhecimento no meio acadêmico, tampouco em ambiente escolar durante a prática do estágio orientado. Entretanto, ao final das aulas notamos o grau de satisfação de todos que participaram dessa proposta inovadora.

Considerações Finais

Voltando à nossa pergunta de pesquisa: a Proposta Educacional de Robótica provocou experiências de aprendizagem nas turmas de 7° e 9° anos do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Dr. Pedro Ludovico?

Podemos afirmar que sim, pois mesmo diante das dificuldades enfrentadas para ministrarmos nossas aulas de forma remota, ainda assim foi possível obter experiências de aprendizagem com o uso da robótica nas atividades online, através da inventividade e do conhecimento prévio sobre os conteúdos.

Ao término das aulas pudemos observar que foi possível provocar experiências de aprendizagem, por meio de nossas ações e práticas de Educação Matemática Inventiva. Notamos que a maioria dos alunos entenderam a proposta, e conseguiram aprender de uma forma diferente, com um bom aproveitamento do material desenvolvido e sem que houvesse perdas na qualidade das aulas.

Ao longo desse trabalho nos vimos desafiados desde o primeiro momento, a criarmos um mundo inventivo e as atividades que iriam compô-lo e aos poucos edificamos nosso autoconhecimento. Este processo nos forçou a ter mais paciência e empatia, pois passamos por um momento delicado, no qual a nossa realidade não é a mesma do outro, seja dos alunos ou dos nossos colegas estagiários e residentes. Algumas pessoas ainda não possuem acesso à internet ou têm horários específicos para participar das aulas e atividades.

Acreditamos que nosso trabalho com a Educação Matemática Inventiva e com o uso da robótica produziu experiências diferentes de aprendizagem, levando os alunos a observar a Geometria no seu cotidiano, e como ela está presente nas construções, nas ruas e em objetos utilizados no seu dia-a-dia.

Agradecimentos

Programa Federal Residência Pedagógica – CAPES

Prof. Orientador Dr. Marcos Roberto da Silva

Profa. Preceptora Sinara Costa Pereira da Silva

Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Dr. Pedro Ludovico – Quirinópolis, GO

Universidade Estadual de Goiás (UEG) – Câmpus Sudoeste, Sede Quirinópolis

Referências

BARBOSA, Fernando da Costa. **Rede de aprendizagem em robótica: uma perspectiva educativa de trabalho com jovens**. 2016. 366 f. Tese (Doutorado em Educação e Ciências Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

DELEUZE, Gilles. **O mistério de Ariana**. Lisboa: Nova Vega, 1996.

MATARIC', J. M. **Introdução à robótica**. Tradução: Humberto Ferasoli Filho, José Reinaldo Silva, Silas Franco dos Reis Alves. São Paulo: Unesp/Blucher, 2014.

SILVA, M. R. da; SOUZA JUNIOR, A. J. de. O uso da robótica na perspectiva da educação matemática inventiva. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 22, n. 2, p. 406–420, 2020. DOI: <https://doi.org/10.20396/etd.v22i2.8654828>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8654828>. Acesso em: 06 de nov. 2021.

SILVA, M. R. da; SOUZA JUNIOR, A. J. de. Educação Matemática Inventiva: Interfaces entre Universidade e Escola. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 3, p. 212-224, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26843/rencima.v11i3.2463>. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2463>. Acesso em: 06 nov. 2021.

SILVA, Marcos Roberto da. **Experiência com robótica educacional no estágio-docência: uma perspectiva inventiva para formação inicial dos professores de matemática**. 2020. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14393/ufu.te.2020.222>. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/29034>. Acesso em: 07 nov. 2021.

SILVA, M. R. da; SOUZA JUNIOR, A. J. de. Educação Matemática Inventiva: fruto de uma pesquisa com o uso da robótica no estágio-docência In: **XIII ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática**, Cuiabá, jun. 2019. Disponível em: <https://www.sbemmatogrosso.com.br/eventos/index.php/enem/2019/paper/view/681>. Data de acesso: 05 nov. 2021.



Educação Física Escolar: a inclusão das pessoas com deficiência visual por meio da Residência Pedagógica

*** Weverton Ferreira Silva¹ (Residente Bolsista RP)**
Eliene Nunes Macedo¹(Professora Orientadora PO)
Halisson Keliton Ramos dos Santos¹(Professor preceptor FM)

Resumo: Este relato de experiência busca evidenciar a atuação de um residente com deficiência visual no Núcleo de Educação Física, da Residência Pedagógica, na Universidade Estadual de Goiás. Tem como principal perspectiva a atuação de um residente com deficiência visual e sua metodologia pedagógica na ministração de aulas remotas em uma época de pandemia na escola-campo, bem como as suas contribuições na Residência Pedagógica com o professor da escola e com a docente orientadora. O referencial teórico trouxe autores que abordam a deficiência, tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas, a trajetória histórico-social da população deficiente, entre outros, e apontamentos da pedagogia da autonomia do educador Paulo Freire. Como resultados, apresenta a participação do professor cego em atividades pedagógicas com o uso de tecnologias assistivas e o seu aprendizado com a audiodescrição feita por duas alunas residentes nas aulas de educação física na escola da rede municipal de Goiânia. A importância desse processo da residência na formação desse aluno vem através de uma contribuição de atuar, como futuro professor, e fazer o melhor para a educação física.

¹ Universidade Estadual de Goiás, Escola Superior de Educação Física e fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO)

Palavras-chave: Deficiência Visual. Educação Física. Residência Pedagógica.

Introdução

Este relato apresenta, a partir da percepção de um estudante de licenciatura com deficiência visual, as experiências com os principais elementos que integraram as atividades desenvolvidas pelo núcleo de Educação Física da Eseffego/UEG no Programa Residência Pedagógica (RP) conforme o Edital 01/2020.

Ressaltamos que a referida experiência ocorreu de forma excepcional devido à crise sanitária provocada pela Covid-19, que atinge a humanidade em esfera global. Desse modo, a principal medida sanitária recomendada pelos órgãos de saúde é o

¹E-mail: wevertonfl7silva@gmail.com. A Residência Pedagógica (RP) é um programa que compõe a política nacional de formação de professores da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).





isolamento social, o que implica, para a educação escolar (para citar o que nos toca mais diretamente), a adoção emergencial do ensino remoto.

Assim, o trabalho desenvolvido no núcleo RP/Educação Física/Eseffego/UEG tem buscado debater e nortear suas discussões sobre deficiência e inclusão conforme os estudos de Vygotsky e Luria (1996 apud SILVA, 2021, p. 204) sobre a deficiência e inclusão:

[...] as pessoas com deficiência, mesmo tendo grandes especificidades em seus desenvolvimentos, podem e devem frequentar a escola, e o que esta lhes ensina deve projetá-las a outro patamar, deve transformá-las, metamorfoseá-las, deve contribuir para que passem de crisálidas a borboletas [...]. Essa seria, pois, a escola que poderíamos chamar de inclusiva.

As experiências que ora passamos a socializar ocorreram na relação RP e a escola-campo, ligada à Secretaria de Educação de Goiânia (SME).

Neste texto, inicialmente, apresentamos aspectos ligados à pessoa com deficiência visual; na sequência, socializamos a experiência de um residente com deficiência visual no núcleo Educação Física/Eseffego/UEG; e, por fim, expomos nossas considerações finais.

Resultados e Discussão

Quando refletimos sobre deficiência visual, vale sublinhar que ela pode ser congênita ou adquirida no decorrer da vida. Quando a pessoa descobre a deficiência visual ainda na infância, ela é encaminhada pelo oftalmologista para o ensino especializado, que, como referência, temos o primeiro Instituto para Cegos Benjamin Constant no Rio de Janeiro, criado em 1981. As pessoas com cegueira total utilizam os programas de voz pelo computador e também pelo celular e, principalmente, o recurso do Braille. Já as pessoas com baixa visão utilizam meios eletrônicos, recurso de letras e inclusão ampliada.

Na Antiguidade, o indivíduo com necessidades especiais não tinha visibilidade ou sequer o direito de viver. Eram vistas como seres humanos incapacitados, não tendo a agilidade de se livrar de animais ferozes e nem de correr atrás da sua própria





alimentação. Nessa época, o indivíduo com deficiência não tinha como se defender no meio da sociedade, dita normal. Como exemplo, citamos a condição de Hefesto, filho de Hera e Zeus, que viam o garoto como um menino feio por ter nascido com deficiência nas pernas. Nesse sentido, "um corpo cego é um corpo inesperado da expectativa de um discurso normal" (DINIZ, 2007, p. 44).

Nessa perspectiva, historicamente, as pessoas com deficiência são excluídas chegando no máximo a serem integradas. Na contemporaneidade, apesar dos debates sobre a inclusão e do acesso aos recursos de acessibilidade e tecnológicos, principalmente em épocas de pandemia com o ensino remoto, as pessoas com deficiência ainda passam por um período de integração e não de inclusão.

Serei então o primeiro cego a se formar em Educação Física no Estado de Goiás. Descobri a baixa visão com 5 anos de idade e tive cegueira total com apenas 15 anos devido a uma catarata congênita. Meus processos pedagógicos e de aprendizado foram totalmente avançados, mesmo sendo uma época difícil. Estou tendo a chance de participar da Residência pedagógica, aprovado em um processo seletivo, de forma remota e através de reuniões pelo aplicativo Google Meet, no início do mês de março de 2021. Comecei o diálogo com a docente orientadora da RP, com os alunos e a fazer parte da equipe de eventos técnico-científicos.

Através do diálogo, a distância, com meu celular com o programa de voz chamado TalkBack, e mesmo travando os recursos de síntese de voz pelos aparelhos tecnológicos, nunca desisti de participar da residência e também de me comunicar com a docente orientadora e com os colegas. Apesar das dificuldades existentes, em virtude da ausência do campo visual, preciso ter persistência e busco aprender mais a cada dia, pois desejo me consolidar no campo profissional, ou seja, na licenciatura em educação física.

Na organização da RP/Educação Física/Eseffego, existe a divisão de equipes com o auxílio e supervisão de dois representantes, um de cada turno (equipe de mídia e tecnologias, equipe motivacional e de integração e a equipe de eventos técnicos e científicos), com o intuito de melhorar a comunicação, compartilhamento e





publicização de atividades do núcleo. Então, a seguir, relatamos duas vivências que entendemos ser importantes compartilhar.

Uma parte que me emocionou muito foram algumas atividades com as equipes de integração na RP, que organizaram uma atividade pelo Google Meet em que os outros residentes iam fazendo os movimentos com o corpo e o residente que comandava a atividade fazia um áudio descritivo do que os colegas estavam fazendo. Nessa atividade, a gente tinha de acertar o que esses movimentos representavam. Por exemplo, férias, as pessoas faziam com o corpo o movimento que representava as férias. Eu me emocionei muito com a equipe da qual eu estava participando, pois conseguimos ganhar a brincadeira. Isso prova que o sistema remoto não é fácil para ninguém, mas não é impossível, visto que pude aprender, assim como todo mundo, fazendo uso do diálogo. Para se pensar na inclusão, a própria pessoa com deficiência precisa querer e fazer o seu método de inclusão. Não basta só chegar e ficar quieto no canto esperando as coisas acontecerem, pois todos nós temos uma vida que habitamos e somos nós que fazemos a inclusão acontecer.

Como experiência na RP, outra atividade que também me marcou e emocionou muito foi a atividade do caça-palavra em que uma residente projetava as palavras na tela do Google Meet. No começo, pensei que o meu programa não pudesse conseguir captar leitura do caça-palavra, e a docente orientadora informou que faria adaptações de acessibilidade para a atividade. No momento em que os outros residentes estavam brincando e disputando entre as equipes, o meu programa começou a ler as palavras do caça-palavra. Comecei então a interagir e me senti incluído na brincadeira. Através da inclusão que a docente orientadora da RP e os demais colegas vêm me proporcionando, sinto-me motivado, cada vez mais, a buscar e a crescer. Também me motiva a ter sempre em mente que antes da minha deficiência existe uma pessoa.

As experiências pedagógicas com a escola-campo e com o núcleo

Com o passar dos tempos, fomos inseridos nas atividades da escola-campo, sendo então privilegiado com uma escola-campo para minha atuação. Juntamente





com outras duas residentes, fizemos os planos de aula, elaboramos o projeto de intervenção, conhecemos o papel da escola. Assim, logo em seguida trabalhamos com o conteúdo de ginástica, passando para os alunos a história da ginástica no Brasil e os seus movimentos. No final de uma sequência de aulas, tive de gravar um vídeo resumindo todo o conteúdo, o que me deixou nervoso no momento, mas acabou que deu tudo certo com a explicação do conteúdo.

Na escola, tivemos um aluno com deficiência visual, que foi um momento de muito aprendizado para mim. As duas colegas residentes fizeram um vídeo descrevendo as imagens e ainda um vídeo descrevendo os movimentos para que esse aluno com deficiência visual conseguisse compreender todo o conteúdo. Como um residente cego e atuante na escola-campo, com a descrição das duas alunas residentes, pude aprender muito, principalmente na ginástica que tinha movimentos que eu não conhecia, e os aspectos históricos. Isso nos mostra a possibilidade de sermos professor, uma vez que, assim como nos diz Freire (2004), o professor não só ensina, mas também aprende em cada momento de nossas vidas. Tudo que vivenciamos no mundo contribui para o nosso aprendizado, ensinando para nunca perdermos a nossa essência e descobrirmos a cada dia quem realmente somos.

Logo em seguida trabalhamos com o conteúdo de lutas. As residentes fizeram para o aluno com deficiência visual a descrição de cada imagem do vídeo e o mesmo procedimento com a história da luta. Desse modo, contribuíram também com meu aprendizado através da descrição e da leitura porque eu não conhecia. Uma luta que me chamou bastante atenção foi Huca Huca, uma luta que me marcou muito através do aprendizado.

Com o ensino remoto emergencial, os professores desenvolviam suas aulas pelo Ambiente de Aprendizado Híbrido (AVAH), desenvolvido pela SME-Goiânia. Assim, os alunos poderiam ter acesso à plataforma e deixar os seus comentários sobre o que conseguiram aprender com as atividades. Nessa perspectiva, tivemos a oportunidade de produzir depois o caderno com as atividades desenvolvidas, com duas páginas, para que a escola pudesse imprimi-lo, entregar para os alunos para que eles pudessem estudar em casa, devido a esta época de pandemia. Através então do





aplicativo de videoconferência com as duas residentes que estavam junto comigo, fizemos uma reunião através do Google Meet e colocamos em prática o caderno de duas páginas. Discutimos como iria ficar o caderno para entregar para o professor de educação física e também para a turma poder ter acesso a ele.

Outra experiência que merece destaque foi um dia em que eu e mais uma das residentes que atuavam comigo na escola-campo, juntamente com o professor de educação física da escola, fizemos uma videoconferência para conhecermos os alunos que já estavam frequentando a escola presencialmente. Com isso, eu cumprimentava os alunos e me sentia muito importante por fazer o que eu gosto e por estar, através da educação física, no ambiente escolar com essa perspectiva e ouvir a fala de cada um. Mesmo sem poder enxergar, eu percebia o sorriso através dos olhares deles, alguns, às vezes, tinham vergonha, mas essa vergonha poderia ser por estar na frente de uma câmera ou por estar conhecendo os residentes pela primeira vez. Por eu ser uma pessoa com deficiência visual, o que me fez voltar aos meus tempos de escola foi quando eu conversei com a professora de apoio do aluno com deficiência visual que estuda na escola onde estávamos atuando. Nesse momento, pude lembrar um pouquinho de como era ter o auxílio do apoio pedagógico no ambiente escolar, o qual contribuiu para que eu chegasse até a universidade e hoje realizar o sonho do meu tão sonhado curso.

Ressalto que foi de extrema importância esse bate-papo com os alunos, com o professor da escola-campo, visto que contribuiu com os meus métodos pedagógicos para que, futuramente, quando eu estiver formado, possa contribuir com o aprendizado dos outros alunos. E assim muitos me perguntam: como que você, sendo cego, vai conseguir ministrar uma aula? A minha resposta é que a única coisa que eu não posso é ver, mas eu posso perceber e dialogar com as pessoas, que, com essa perspectiva, o professor aprende e também ensina. Sendo assim, no ambiente escolar, eu vou aprender com os meus alunos e eles vão aprender e me ensinar também.

Além das experiências pedagógicas apresentadas, também dialogamos com os documentos oficiais da educação, entre eles o Documento Curricular para Goiás -





ampliado, que apresenta a base curricular de ordenamento e também de integração que a escola deve cumprir no decorrer do ano letivo. A leitura desse documento e a compreensão dos principais direcionamentos curriculares, os quais devem ser cumpridos por todos os professores, coordenadores e toda a equipe dirigente da escola, trouxeram-nos uma reflexão e muito aprendizado sobre as demandas que devem ser atendidas para contribuir com o melhor aprendizado possível, pensando assim em todos os alunos. Nesse documento, o que me chamou muito a atenção na parte da educação física é que a educação física contribui com o aprendizado e desenvolvimento desse aluno. Sendo assim, a educação física, além de trazer o melhor desenvolvimento de aprendizado, contribui com as progressões de cada aluno no ambiente escolar. A educação física faz com que o aluno se movimente, trabalhando a sua coordenação motora, trazendo-lhe segurança e também conforto, principalmente no aprendizado e com suas habilidades.

Nas atividades da RP, tivemos uma palestra sobre a formação de professores através do PowerPoint com um residente que trouxe uma explanação de como é possível um professor montar um ótimo slide, mesmo não tendo todo o recurso de material para trabalhar, principalmente com a educação física escolar. Isso me chamou bastante atenção porque pude tirar dúvida com esse residente através da minha deficiência visual sobre como navegar com a tecla “Tab” no PowerPoint, visto que uma pessoa cega, infelizmente, ainda não consegue utilizar o mouse. Por isso, é muito interessante navegarmos pelo computador através de comandos e principalmente com a tecla “Tab”, que nos permite chegar ao lugar que desejamos através do computador.

Desse modo, pensamos nas tecnologias assistivas para as pessoas com deficiência, o que me permite, e me permitiu até hoje, ter acesso à escola-campo e também à RP, utilizando o notebook com programa de voz, o NVDA. Com esse programa, eu consigo navegar por todo o computador, acessar a plataforma de videoconferência, e ainda poder estar escrevendo este relato de experiência, evidenciando minhas vivências perante a RP e também com a escola campo. Nesta época de pandemia, o que aproxima, principalmente uma pessoa com deficiência





visual perante a sua inclusão com os conteúdos, são esses recursos tecnológicos, assim como o meu celular por meio do TalkBack, que me permite ter um diálogo com a docente orientadora da RP e também com os demais colegas por meio do aplicativo WhatsApp.

As tecnologias da informação permitem os acessos para as pessoas com deficiência e ainda facilitam o seu direito à inclusão. Com essa base, pensando em todas as pessoas com deficiência, o computador e o celular foram os principais recursos que me permitiram o acesso à escola-campo e também a toda a equipe da RP. Esses recursos tecnológicos contribuem, principalmente, para conversar em época de pandemia de Covid-19. Porém, a minha principal dificuldade foi com o aplicativo de videoconferência porque, às vezes, o meu programa não tinha a total informação e o meu microfone estava ligado ou desligado. Desse modo, pedia sempre à professora da RP ou a algum colega para me avisar se a câmera estava boa para poder participar das reuniões. Às vezes, esses programas que nós, deficientes visuais, utilizamos podem travar no momento da videoconferência, deixando uma pessoa com deficiência visual perdida se ela estiver logada na videoconferência ou não.

Considerações Finais

A minha experiência na RP vem se tornando cada dia mais especial, pois, através do diálogo, posso contribuir, posso aprender com várias pessoas. Na vida, temos de saber a melhor forma de nos posicionar e também de lidarmos com as pessoas, acreditando sempre na nossa potencialidade e ainda na potencialidade de cada um. Com base nessa perspectiva, eu trago aqui que a deficiência significa: superação.

Perante a RP, eu me senti muito importante, não por ser um deficiente visual, mas por ser um ser humano e por me sentir uma pessoa incluída nas atividades, mesmo com a falta de recursos de acessibilidade. Pereira e Saraiva (2017) dizem que no Brasil a gente vive mais uma era de integração do que de inclusão, mas, com a





RP, senti-me totalmente incluído porque, quando estamos falando de inclusão, significa que a pessoa com deficiência tem de buscar os seus métodos de ser incluído em qualquer atividade e isso é muito difícil na conjuntura atual brasileira.

Ser residente vem me motivando muito e também me ensinando a cada dia me descobrir a ser quem eu sou e manter o principal que é a minha essência. Portanto, é muito gratificante fazer parte deste time de residentes e ter um vínculo de amizade com os demais colegas e com a docente orientadora, e ter compromisso com as atividades e aprender a cada dia como ser humano e como qualquer pessoa independente de ter uma deficiência ou não. Quando passei no processo seletivo, fiquei bastante ansioso e também emocionado, sobretudo quando descobri que iria atuar em uma escola da rede municipal de Goiânia. A docente orientadora da RP e o professor preceptor depositaram confiança em mim e acreditaram que tudo seria possível na residência. Com essa confiança, o meu aprendizado como residente foi se aprofundando a cada dia na construção do plano de aula, da análise de conjuntura e também na principal contribuição com outros residentes.

Constantemente, sou convidado pela docente orientadora para estabelecer diálogos com os residentes sobre determinadas ações e metodologias, assim como, suas consequências em pessoas com deficiência visual. Cito como exemplo, a aula em que a docente orientadora chamou todo o grupo para fazer a sua audiodescrição e eu os ensinei como deve ser feita e a importância dessa ação para o deficiente visual. Portanto, a deficiência é apenas uma característica que compõe qualquer indivíduo. O não enxergar não me faz melhor e nem maior que ninguém, mas isso me motiva apenas a acreditar em mim e ainda em todas as pessoas como seres humanos.

Referências

DINIZ, Débora. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2004.





GIROTO, Cláudia R. M.; POKER, Rosimar B.; OMOTE, Sadao. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Ed. Cultura Acadêmica-Oficina Universitária/Unesp, 2012.

GOIÂNIA. **Projeto Político-Pedagógico da Escola Municipal Alice Coutinho**. Goiânia: SME, 2021.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Documento Curricular para Goiás - ampliado**. Goiânia: Seduc/Consed/Undime, 2020.

PEREIRA, J. A.; SARAIVA, J. M. Trajetória histórico-social da população deficiente: da exclusão a inclusão social. **SER Social**, Brasília, DF, v.19, n. 40, p.168-185, jan./jun. 2017.

SILVA, Régis Henrique dos Reis. Desafios e contribuições da pedagogia histórico-crítica para uma práxis educativa transformadora da educação especial. *In*: LOMBARDI, J. C.; COLARES, M. L. I. S.; ORSO, P. J. (orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e prática pedagógica transformadora**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2021. p. 201-213.





EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA CONTEXTUALIZADA: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO REMOTO

Anna Karollyne Cintra Bueno¹(IC), Vanessa Cardoso Oliveira¹(IC)*, Ana Paula de Almeida Saraiva Magalhães¹(PQ), Girlane Gonçalves Pelegrini dos Santos²(FM).

*vanessacardoso201352@gmail.com

¹ Universidade Estadual de Goiás - Campus Central - Sede: Anápolis – CET

² Colégio Estadual Plínio Jaime

Resumo: Este trabalho tem como propósito refletir acerca das experiências vivenciadas no programa Residência Pedagógica, explorando o ensino de uma estatística crítica e contextualizada no ensino remoto. Este artigo evidencia a importância da educação estatística na formação do estudante como um indivíduo crítico que sabe selecionar as informações publicadas pelos veículos de comunicação, em constante mudança, e que tratam de assuntos relacionados ao cotidiano como economia, medicina, agricultura, etc. A compreensão dos conceitos estatísticos básicos é imprescindível para a compreensão dos dados expressos em tabelas e gráficos, que precisam ser interpretados matematicamente e relacionados ao entendimento do mundo em que vivemos. Para fundamentar o planejamento e a elaboração das aulas remotas ministradas no 8º ano do ensino fundamental de uma escola da rede pública estadual, foi realizado um levantamento bibliográfico acerca do conteúdo de gráficos e as suas especificidades. A contextualização e a interdisciplinaridade foram utilizadas como estratégias de ensino e mostraram-se positivas para a aprendizagem dos alunos em estatística, o que pôde ser perceptível no decorrer das aulas, por meio da participação dos alunos e da entrega das atividades.

Palavras-chaves: Educação Estatística. Ensino de Estatística. Contextualização. Ensino Remoto. Gráficos.

Introdução

As experiências e reflexões explanadas neste trabalho foram propiciadas pelo programa residência pedagógica, em relação ao ensino de estatística, especificamente o conteúdo de gráficos, para uma turma de oitavo ano em um colégio estadual no município de Anápolis-Goiás.





Na atualidade é muito comum deparar-se, diariamente, com a divulgação de informações estatísticas, sejam elas expressas na forma de tabelas, gráficos, porcentagem, entre outras maneiras. De acordo com Ignácio (2010), essa intensa divulgação de informações faz com que a estatística torne-se fundamental na construção e propagação do conhecimento, fazendo-se imprescindível a análise e interpretação adequada desses dados estatísticos.

A partir disso, faz-se necessária uma educação estatística, que leve o educando a compreender e relacionar com o seu cotidiano o significado desse acúmulo de informação estatística transmitida pela sociedade moderna e tecnológica, assim como enfatizam Oliveira e Rosa (2020):

que a compreensão da Estatística e de seus conceitos básicos é essencial para o entendimento de problemas, para a avaliação de situações e a tomada de decisões de modo que, assim, possa auxiliar na constituição de um cidadão crítico e participativo. (OLIVEIRA; ROSA, 2020, p. 2)

Tendo em vista essas necessidades, as aulas foram elaboradas com o objetivo de valorizar a educação estatística evidenciando sua importância na formação do indivíduo. Com essa finalidade, os alunos eram incentivados a participarem de discussões sobre acontecimentos do cotidiano e relacioná-los aos conceitos estatísticos.

Algo que queremos enfatizar ao longo desse trabalho, é a inserção e importância que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) atribui ao processo de ensino e aprendizagem da estatística, pois segundo ela: “[...] todos os cidadãos precisam desenvolver habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma variedade de contextos, de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas [...]” (BRASIL, 2018, p.274).

Conforme estas questões, o trabalho por hora exposto, tem como objetivo explicar como as aulas foram elaboradas e ministradas, além de realizar reflexões acerca das ações pedagógicas relacionadas ao ensino de uma estatística crítica e os aprendizados obtidos por meio delas.





Material e Métodos

Oliveira (2019) afirma que “a Estatística é uma parte do conhecimento humano que surgiu da necessidade de manipular dados e extrair informações de interesse” (p. 51). Além disso, seu objetivo é a análise e organização de dados estatísticos, com o intento de realizar a descrição e explanação de fenômenos e, assim, gerar informações consideradas confiáveis.

O conteúdo de estatística é fundamental para o desenvolvimento intelectual do aluno, e segundo Vendramini (1998, p. 03), a estatística:

[...] é cada vez mais valorizada, pois a falta desse conhecimento pode levar o cidadão a consumir informações sem um filtro crítico, tornando-o vulnerável aos vieses que as informações estatísticas podem se prestar (apud ZEN, 2017, p. 21).

Para facilitar a visualização dos resultados de uma pesquisa, eles podem ser representados por meio de gráficos, tabelas ou medidas estatísticas, com dados retirados de diversos campos do conhecimento, como na economia, medicina, agricultura entre outros. Lopes (2008) declara que o ensino da estatística passou a ser fundamental para a leitura e interpretação das informações complexas divulgadas nos meios de comunicação. A era das tecnologias faz com que os dados sejam modificados a todo momento, exigindo uma reflexão acerca do que é ensinado nas escolas e universidades, pois a educação estatística forma o intelecto do cidadão para que ele se torne capaz de tomar decisões e para isso é necessário que os estudantes sejam instruídos adequadamente desde os primeiros anos de escolaridade, o que requer professores preparados adequadamente para tal tarefa.

Empenhamos em planejar as aulas de maneira que os alunos pudessem compreender os conceitos estatísticos mas que também fosse estimulado esse filtro crítico. Para esse fim, não foram levados em consideração apenas os elementos de uma pesquisa estatística ou de um gráfico, mas a discussão e análise das informações trazidas nas atividades.

Durante as aulas foram feitas exposições de conjuntos de dados contextualizados para que fossem organizados juntamente com os alunos, em tabelas e gráficos, de modo que eles pudessem perceber a importância dos gráficos na hora





de compreender e organizar informações coletadas. Além disso, sempre enfatizamos sua relevância no cotidiano e também o seu uso em outras áreas que não fossem relacionadas diretamente à Matemática.

Os exercícios trabalhados em sala de aula não se referiam apenas a situações fictícias, mas em sua maioria eram contextualizados de acordo com a realidade dos estudantes. Em muitas tabelas e gráficos foram utilizados dados retirados de um questionário que os próprios alunos do 8º responderam. Além disso, também foram usados acontecimentos que fazem parte da vida de muitos deles, como a quantidade de mortes da covid-19 ou mesmo o aumento do preço da gasolina.

Após muitas pesquisas, entendemos que ensinar estatística não envolve apenas a construção de um gráfico ou a identificação de seus elementos, mas também a análise dos dados a fim de compreender o que eles significam e se são confiáveis ou não. Um cidadão bem formado precisa saber filtrar as informações que recebe, vivemos em uma época em que há muita propagação de informações, no entanto, para que estas informações não sejam apenas apreciadas, é preciso que a estatística crítica seja implementada nas aulas de matemática:

Não basta ao cidadão entender as porcentagens expostas em índices estatísticos, como o crescimento populacional, taxas de inflação, desemprego... É preciso analisar/relacionar criticamente os dados apresentados, questionando/ponderando até mesmo sua veracidade. Assim como não é suficiente ao aluno desenvolver a capacidade de organizar e representar uma coleção de dados, faz-se necessário interpretar e comparar esses dados para tirar conclusões (LOPES, 2008, p. 60).

Foram desenvolvidas pesquisas estatísticas realizadas em tempo real, juntamente com os alunos, pois, para a BNCC, a educação estatística requer que os alunos aprendam a construir os elementos de uma pesquisa e “Esse planejamento inclui a definição de questões relevantes e da população a ser pesquisada, a decisão sobre a necessidade ou não de usar amostra e, quando for o caso, a seleção de seus elementos por meio de uma adequada técnica de amostragem”. (p. 275)

Destacamos nas aulas que quando uma amostra não representa a população em questão o resultado final da pesquisa pode tornar-se tendencioso, utilizamos o seguinte exemplo: “Se quisermos ter uma amostra representativa de 100 funcionários, então devemos escolher um número semelhante entre homens e mulheres. Por





exemplo, se tivermos um percentual muito maior de mulheres respondendo à pesquisa a amostra terá tendências de gênero, e isso acontece por causa do erro na amostragem”.

As atividades propostas em sala de aula foram resolvidas juntamente com os educandos no intuito de tornar o conteúdo mais compreensível. E para que os alunos conseguissem desenvolver seu raciocínio estatístico, no decorrer das aulas sempre eram feitas indagações sobre como responder às questões e como eles interpretavam as informações expressas pelos gráficos e tabelas.

Os exercícios trabalhados em sala de aula não se referiam apenas a situações fictícias, mas em sua maioria eram contextualizados de acordo com o cotidiano dos estudantes. Em muitas tabelas e gráficos foram utilizados dados retirados de um questionário que os próprios alunos do 8º responderam, além disso também foram usados acontecimentos que fazem parte da vida de muitos deles, como a quantidade de mortes da covid-19 ou mesmo o aumento do preço da gasolina.

Para finalizar o conteúdo as últimas duas aulas foram dedicadas à construção de gráficos. Na primeira aula de construções, mesmo que por intermédio de uma plataforma online, o gráfico foi construído de maneira manual, por isso, posteriormente, decidimos utilizar o programa *Microsoft Excel* durante a aula para plotar os gráficos. Nessa aula o tema da pesquisa foi “Comida preferida pelos alunos do 8º ano”, e a amostra utilizada foram os 25 alunos do 8º ano que responderam ao questionário mais os alunos participantes da aula que ainda não haviam respondido. Após as coletas de dados, montamos uma tabela para organizá-los e ensinamos como funciona a construção de um gráfico no *Excel*.

A construção dos gráficos no *Excel* serviram para mostrar quais tipos de gráficos seriam viáveis para a variável utilizada, além de mostrar de maneira bem rápida o que acontece quando se muda uma das quantidades dos elementos. Em certo momento, um dos alunos chegou a pedir para mudar a quantidade de alunos que gostavam de certa comida de 10 para 100 pois ele queria saber o que aconteceria. Esse momento em questão foi aproveitado para ensinar como funciona a escala de um gráfico e para que ela serve.





Ao final da elaboração das pesquisas estatísticas foi pedido para que os alunos interpretassem e relatassem suas conclusões a respeito do que eles entenderam dos gráficos. Também foi preparado um formulário perguntando aos alunos se eles gostaram das aulas e o que eles aprenderam.

Resultados e Discussão

Após muitas pesquisas, entendemos que ensinar estatística não envolve apenas a construção de um gráfico ou a identificação de seus elementos, mas também a análise dos dados a fim de compreender o que eles significam e se são confiáveis ou não. Um cidadão bem formado precisa saber filtrar as informações que recebe, vivemos em uma época em que há muita propagação de conhecimento, no entanto, para que esse conhecimento não seja apenas apreciado é preciso que a estatística crítica seja estimulada nos alunos.

Não basta ao cidadão entender as porcentagens expostas em índices estatísticos, como o crescimento populacional, taxas de inflação, desemprego... É preciso analisar/relacionar criticamente os dados apresentados, questionando/ponderando até mesmo sua veracidade. Assim como não é suficiente ao aluno desenvolver a capacidade de organizar e representar uma coleção de dados, faz-se necessário interpretar e comparar esses dados para tirar conclusões (LOPES, 2008, p. 60).

Conforme Silva e Samá (2017) citam Becker (2012), a sala de aula monótona pode ser transformada em fluída e promover um espaço de interação entre os educandos e o educador, de maneira que todos possam aprender e ensinar simultaneamente. O docente desenvolve-se em sua tarefa de mestre da mesma forma que os discentes evoluem em seu papel de aprendiz.

Na figura 01 pode-se observar o relato de muitos alunos que disseram ter aprendido sobre gráficos. A partir da Resposta C, pudemos notar o efeito de aulas que fogem do tradicional, seja no presencial (quadro e giz) ou no ensino a distância (slides e vídeo-aulas), quando os alunos são incentivados a participar ativamente das aulas eles demonstram mais interesse em aprender o conteúdo, o que possivelmente deixa o aprendizado mais descomplicado.





Figura 01: Comentários dos alunos acerca das aulas.

Resposta A
“Eu aprendi que pode ser muito divertido fazer um gráfico.”

Resposta B
“Hoje foi um pouco de revisão sobre gráficos e um App ele mostrou mas sobre gráfico e nesse App da para fazer uma tabela e colocar a opção de gráfico e mostra como seria em cada um como de Barras, colunas, setores.”

Resposta C
“As aulas estão bem diferentes, estão mais fáceis de aprender”

Resposta D
“Gostei muito da aula bem divertido”

Resposta E
“A fazer os gráficos
| Aprendi como eles são importantes”

Resposta F
“Eu gostei da aula porque eu aprendi muitas coisas”

Fonte: Questionário elaborado pelas autoras, 2021.

O ensino remoto acentuou algumas dificuldades presentes na educação como: a falta de interesse de alguns alunos, barreiras de interação entre aluno e professor e a falta de acesso à internet ou aos recursos tecnológicos. O isolamento social também possibilitou o agravamento das doenças psicológicas, como ansiedade, depressão e estresse. Estas questões amplificaram o papel do professor, que passou a ter que lidar com alunos desmotivados e com o psicológico abalado, não se detendo apenas a ensinar o conteúdo, mas com a responsabilidade de contribuir para a formação intelectual e emocional deste indivíduo. Assim, fez-se necessário o desenvolvimento de metodologias que além de despertar o interesse dos estudantes, também os levassem a compreender a estatística na perspectiva que estamos defendendo neste trabalho.





Considerações Finais

Nossas vivências durante o período de regência no ensino público de maneira remota, trouxe-nos o entendimento de que o papel do professor requer paciência, pois não adianta encher o aluno de informações, sem que ele assimile o que é proposto. Portanto, é necessário caminhar conforme o ritmo em que o aprendizado evolui.

Fundamentando-se em nossa experiência, podemos dizer que os educandos aprendem melhor a estatística quando ela é trabalhada por meio da contextualização, em vez de apenas reproduzir o que o professor fala e faz em sala de aula.

Segundo a professora preceptora, os alunos ganharam aliados importantes para seu aprendizado, nós residentes.

Aulas síncronas bem planejadas e executadas com maestria, trouxeram alunos resgatados pela busca ativa que agora só avançam. As histórias contadas na abordagem dos conteúdos, os jogos interferiram de maneira significativa na melhoria da participação e no desempenho nas avaliações. Observo o constante cuidado em despertar o interesse dos alunos, sondando conhecimentos prévios, contextualizando conteúdos, despertando a criatividade e fazendo a diferença no aprendizado. (Professora preceptora, 2021)

Assim, esse processo ampliou a nossa visão docente acerca da Educação Estatística, percebendo-se a relevância de se aprender o porquê ensinar um conteúdo e como ensinar. Aprendemos tanto com os estudos teóricos, quanto com a prática docente, sendo possível refletir sobre as nossas ações pedagógicas e desenvolver um olhar mais crítico quanto a função do educador.

Apesar de todas as dificuldades encontradas no decorrer do planejamento e ministração das aulas, foi possível notar o aprendizado dos alunos tanto quando eles participavam das aulas quanto na realização das atividades avaliativas.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Estadual de Goiás por nos proporcionar uma formação acadêmica de qualidade em licenciatura e também pela oportunidade de apresentar neste evento, agradecemos também à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior) pela oportunidade de participar do programa de Residência Pedagógica, e às professoras regente e





preceptora que nos orientaram e apoiaram no decorrer dessa tarefa, ambos contribuíram significativamente em nossa formação docente e nos ensinaram a reconhecer a importância do papel do professor na vida de seus alunos.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

IGNÁCIO, S. A. **Importância da estatística para o processo de conhecimento e tomada de decisão**. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n.118, p.175-192, jan./jun. 2010.

LOPES, C. E. **O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores**. Disponível: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 10 de set. 21.

OLIVEIRA, A. F. **Práticas Pedagógicas No Ensino Médio: Por Uma Estatística Crítica E Contextualizada**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Goiás, Goiânia, 2019.

OLIVEIRA, A. F; ROSA, D.E.G. **A Estatística no Ensino Médio: em busca da contextualização**. Zetetiké: Campinas - SP, 2020.

SILVA, C. R.; SAMÁ, S. **Nas Ondas da Insubordinação Criativa: Uma Interface entre a Educação Estatística e a Biblioteconomia**. REnCiMa, v. 8, n. 4, p. 228 - 242, 2017.

ZEN, P. D. **A importância da estatística no ensino médio**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - Área de Concentração: Matemática), Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2017.





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

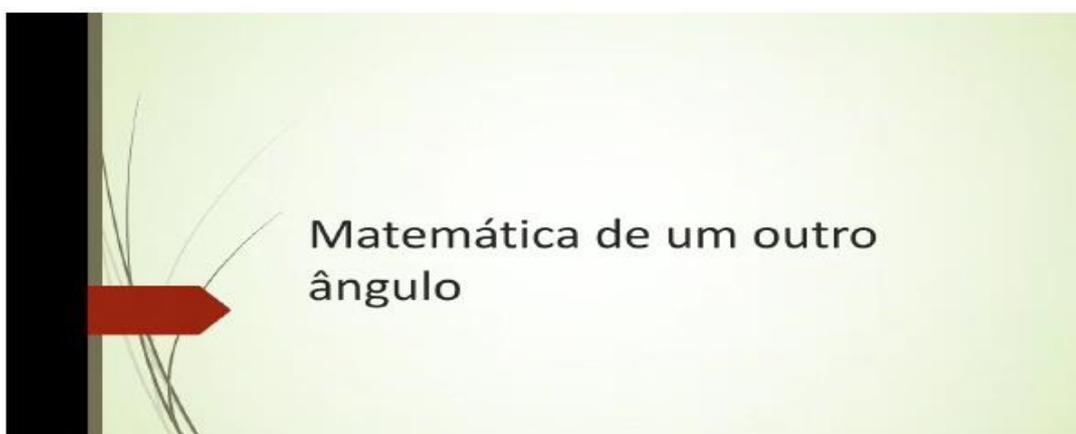
Em primeiro momento ocorreu a construção de vídeos sendo realizado pelos alunos/estagiários relacionando a matemática com questões cotidianas onde os mesmos seriam os sujeitos de sua aprendizagem, os vídeos foram utilizados como material didático nas aulas de matemática para os alunos do 6º aos 9º do 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)

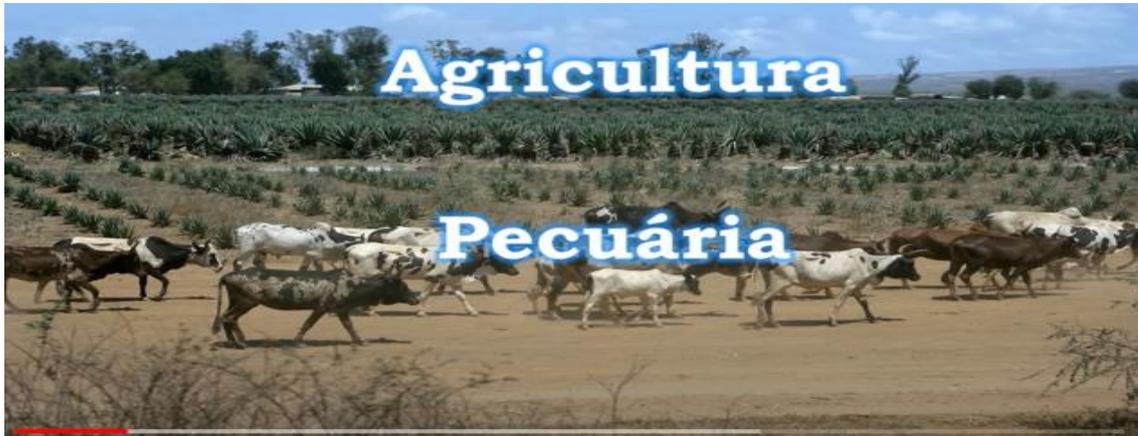
Dando continuidade à proposta de produção de vídeos, surgiu a necessidade de trabalharmos questões importantes a serem debatidas dentro da sociedade, temas como, segurança do trabalho, agropecuária, saneamento básico, jogos digitais, entre vários outros. Foi um longo período de pesquisa sobre o assunto 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



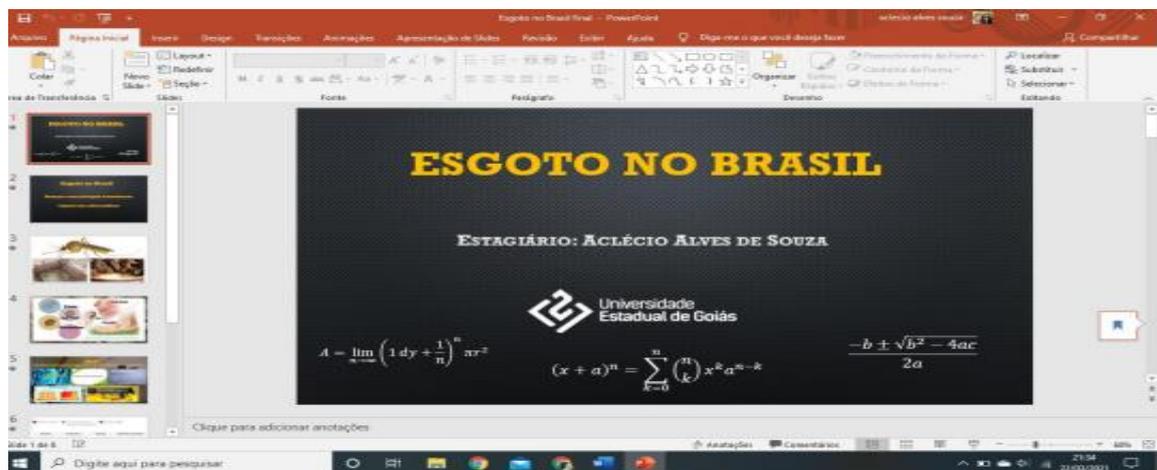
Fonte: Própria (2021)

Figura 2: Vídeo sobre Segurança do Trabalho



Fonte: Própria (2021)

Figura 3: Vídeo sobre Esgoto no Brasil

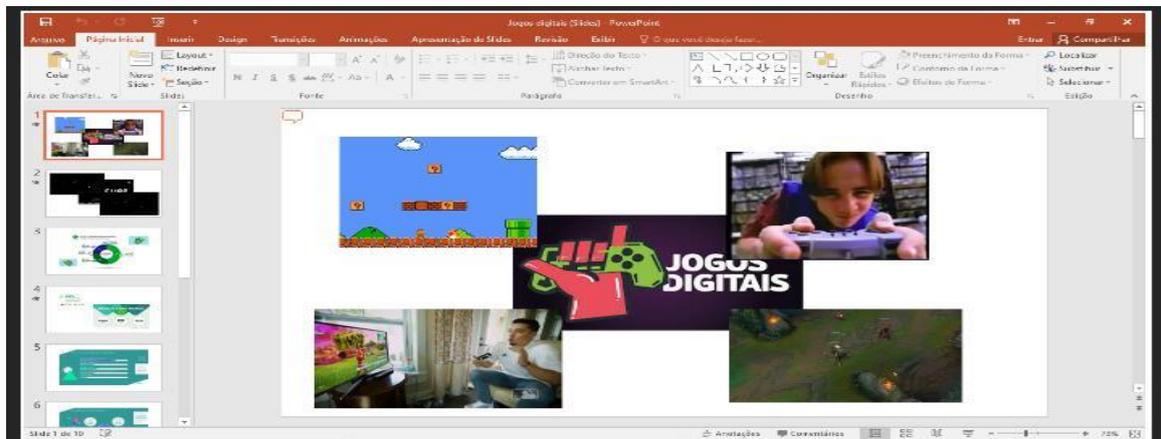


Fonte: Própria (2021)





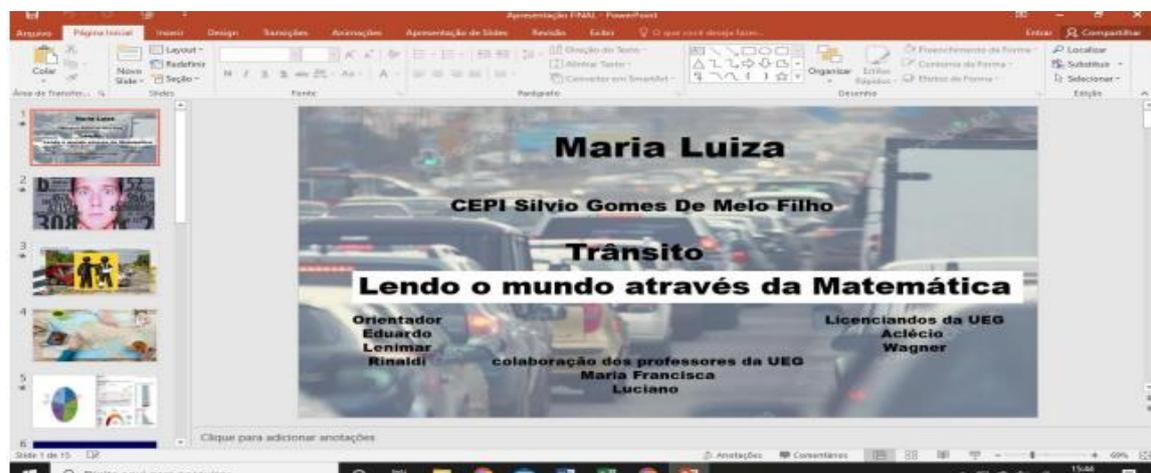
Figura 4: Vídeo sobre Jogos Digitais



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)

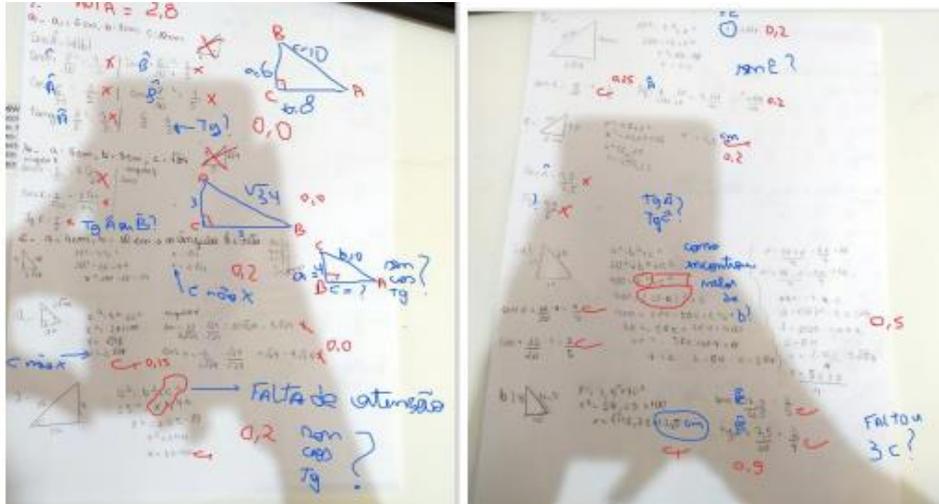
Recentemente o Professor Orientador Luciano, iniciou sua docência na disciplina de Fundamentos da Matemática, e mais uma vez fomos convidados a auxiliar nesse processo. Inicialmente houve a aplicação de uma avaliação diagnóstica para realizar um mapeamento da aprendizagem dos alunos referente a trigonometria 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.





Catira Digital: um relato de experiência sobre as danças populares nas aulas de Educação Física em formato remoto

***Gabriel Garcia Borges Cardoso¹ (Residente Bolsista RP), Gustavo Alves de Matos¹ (Residente Bolsista RP), Eliene Nunes Macedo¹ (Docente Orientadora RP).**

E-mail: gabrielgarcia.cardoso@gmail.com

¹ Universidade Estadual de Goiás, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO)

Resumo: Este relato de experiência apresenta a vivência de acadêmicos de Licenciatura em Educação Física, durante o Programa de Residência Pedagógica, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), realizado entre o período de outubro de 2020 e setembro de 2021. O texto apresenta as principais discussões realizadas durante o Programa, bem como o planejamento e os resultados de quatro intervenções em formato remoto, realizadas em três turmas de 1º ano do Ensino Fundamental, de uma escola da Rede Municipal de Senador Canedo. Seguindo os documentos norteadores da prática pedagógica da escola-campo, as intervenções planejadas tiveram como objetivo trabalhar conceitos relacionados às Danças Populares, mais especificamente à Catira. Após as intervenções, constatamos um baixo número de alunos que participam das aulas de Educação Física em formato remoto. Nota-se, portanto, que esse formato de ensino que privilegia apenas aqueles que possuem acesso à internet e às tecnologias, não cumpre com o real papel da educação pública: ser o local de ensino democrático.

Palavras-chave: Educação Física. Ensino Remoto. Danças Populares. Catira. Residência Pedagógica.

Introdução

O Programa de Residência Pedagógica (RP) é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e possui como objetivo possibilitar a imersão do graduando na escola de educação básica, induzindo o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura. Segundo o próprio programa, em um





texto disponibilizado no site da CAPES¹, a RP também objetiva promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Por ser vinculado ao curso de Licenciatura em Educação Física UEG/ESEFFEGO, o Núcleo de Educação Física ESEFFEGO apresenta como base norteadora do processo de ensino-aprendizagem, a formação dos alunos-estagiários de forma crítica, reflexiva e investigativa. Desta forma, durante os Módulos I e II, foram realizadas, de forma conjunta, pesquisas, discussões e planejamentos a respeito dos temas envolvidos, direta e indiretamente, com a prática pedagógica.

Conforme o edital n. 01/2020 da Capes, o Programa de Residência Pedagógica tem vigência de 18 meses, sendo dividido em três módulos de 138 horas cada. Na UEG a RP está em vigor, e de forma contínua, desde outubro de 2020. Em setembro de 2021 finalizou-se o segundo módulo e o terceiro módulo está em andamento, com previsão de término em março de 2022. Ao longo deste relato serão apresentadas as experiências vividas durante a primeira metade do segundo módulo do Núcleo de Educação Física ESEFFEGO, durante os meses de abril e junho de 2021, assim como, os momentos de planejamento e regência (em formato remoto) na escola-campo, localizada no município de Senador Canedo (GO), em três turmas do 1º ano do Ensino Fundamental (EF).

Desta forma, durante esse breve relato, buscaremos apresentar elementos que foram importantes para o planejamento das intervenções, tais como: a realidade do ensino remoto nesse período pandêmico; breve análise dos documentos que norteiam a prática pedagógica dos professores da escola-campo; e as concepções de escola e ensino que fundamentaram a escolha da abordagem pedagógica para a realização das intervenções. Posteriormente, apresentaremos o processo de planejamento das aulas e os resultados obtidos.

Resultados e Discussão

¹ Disponível em: <https://uab.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 16 mar. 2021.





Desde março de 2020 o Brasil sofre as consequências de um mal gerenciamento, sobre tudo na saúde, a respeito da pandemia do (não tão novo) coronavírus. Quase dois anos após o início da pandemia, o Brasil registra mais de 600 mil mortes causadas pelo COVID-19. Em Goiás, região que desde o início da pandemia encontra-se em estado crítico de contaminações, já são mais de 20 mil óbitos.

De acordo com pesquisas realizadas no ano de 2020, 26% dos alunos da rede pública que estão tendo aulas *on-line* não possuem acesso à *internet* (AGÊNCIA SENADO, 2020 *apud* SAVIANI; GALVÃO, 2021). Além disso, mais de 4,5 milhões de brasileiros não possuem acesso à *internet* banda larga e mais de 50% dos domicílios, localizados em áreas rurais, não possuem acesso à *internet* (ANDES-SN, 2020 *apud* SAVIANI; GALVÃO, 2021).

Assim como outras escolas da rede pública de ensino do estado de Goiás, a escola-campo de estágio continuou com suas aulas em formato remoto. Seguindo orientações da Secretariaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer (Senador Canedo/GO), a escola-campo optou por trabalhar com a plataforma *Google Classroom*, onde cada turma possui uma sala virtual, na qual os professores fazem as postagens das atividades, e os alunos acessam, baixam os arquivos, e postam imagens, vídeos e áudios, referentes às tarefas propostas, comprovando, assim, sua participação.

De acordo com seu Projeto Político e Pedagógico (PPP), o planejamento pedagógico da escola-campo é feito com base em dois documentos fundamentais: a “Base Nacional Comum Curricular” (BNCC) e o “Documento Curricular para Goiás – Ampliado” (DC-GO).

O DC-GO é fruto de uma ação coletiva em torno da implementação da BNCC no estado de Goiás. Este documento, elaborado a partir da BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, possui como objetivo explicitar as aprendizagens essenciais que todas as crianças e estudantes têm o direito de se apropriarem ao longo da Educação Básica (GOIÁS, 2019). Em outras palavras, o DC-GO tem como propósito contextualizar a BNCC a partir da realidade local, observando seus aspectos históricos, culturais, econômicos, políticos e sociais.





Segundo Barbosa; Silveira; Soares (2019), ao realizar uma análise detalhada da BNCC, é possível verificar mudanças estruturais e de conteúdo na definição dos direitos a serem garantidos a todas as crianças, adolescentes e jovens. Para os autores, é possível observar um esvaziamento quanto à formulação de direitos constitucionais, sendo retirados/omitidos pressupostos importantes nas versões finais no documento. Tais apontamentos reafirmam o pressuposto de uma visão empresarial, assumindo como eixo a noção de competência. Segundo Saviani (2021, p. 437), a Pedagogia da Competência, “apresenta-se como outra face da ‘pedagogia do aprender a aprender’”. Ambas, segundo o autor, possuem como objetivo dotar os indivíduos de comportamentos flexíveis que permitam que os mesmos se ajustem às condições de uma sociedade em que as próprias necessidades de sobrevivência não estão garantidas.

Seguindo a Proposta de Educação Física, disponível no documento “Currículo Norteador das Práticas Educacionais do Município de Senador Canedo”, e a partir de uma recomendação do professor preceptor da escola-campo, a Unidade Temática trabalhada com as turmas de 1º ano do Ensino Fundamental, durante a primeira metade do Módulo II, foi as Danças Populares.

Tentando nos aproximar dos fundamentos teórico-metodológicos da Pedagogia Histórico-Crítica, entendemos que tanto o planejamento, quanto a realização das intervenções, estão relacionadas, de forma direta, com concepções de mundo, de ser-humano, do papel do professor e da função da escola. Dessa forma, compreendemos que o trabalho educativo “é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2013, p.13).

Desta forma, um dos objetivos do professor é o de proporcionar o desenvolvimento potencial do aluno e aprendizagem dos conhecimentos produzidos pela humanidade, realizando a sistematização e transformação do conteúdo - as Danças Populares, nesse caso - em saber escolar acessível aos alunos do 1º ano do Ensino Fundamental (CARDOSO *et al.*, 2020). Para além, entendemos que seria necessário, ainda, realizar a sistematização desse conteúdo para a realidade do ensino remoto.





De acordo com a BNCC, a unidade temática Danças “[...] explora o conjunto das práticas corporais caracterizadas por movimentos rítmicos, organizados em passos e evoluções específicas, muitas vezes também integradas a coreografias” (BRASIL, 2017, p. 218).

Enquanto professores, entendemos que a dança é uma expressão representativa de diversos aspectos da vida do ser-humano podendo ser considerada uma linguagem social que possibilita a transmissão de sentimentos, emoções da afetividade vivida nas esferas da religiosidade, do trabalho, dos costumes, etc (COLETIVO DE AUTORES, 2012, p.81).

Para Ehrenberg; Fernandes; Bratfische (2014), a dança, enquanto um patrimônio histórico-cultural da humanidade, poderia estar mais presente, de forma criativa e contextualizada, nas aulas de educação física escolar. As autoras ressaltam que o trato com esse conteúdo não deve estar focado no domínio técnico, mas no estudo e na vivência do gesto, na leitura e interpretação de significados.

De acordo com Oliveira (2011), uma das principais pertinências em trazer discussões relacionadas à cultura e as danças populares para o âmbito da educação, está no fato das escolas, em sua maioria, tratarem essa questão muito semelhante à forma que o Estado tratou ao longo dos anos: a arte, a dança e a cultura popular vinculadas e apresentadas apenas no dia do folclore. Essa forma isolada de tratar esses elementos, para o autor, favorece com que esse diálogo fique distante do cotidiano dos alunos. A apresentação e a vivência no sentido técnico, ou seja, apenas a repetição de uma dança típica, como acontece nas quadrilhas durante as festas juninas organizadas no interior da escola, não permite a apresentação do real sentido dessas festas.

Por serem parte presente na cultura de cada sociedade, a dança é posta por Franco e Ferreira (2016) como sendo um fenômeno que acompanha o ser humano desde o seu surgimento, assumindo o papel demarcador das mudanças ocorridas ao longo da história. Os autores colocam que o movimento corporal, antes da fala, era a forma de manifestação do ser humano, diante do mundo, e que, como toda arte, a dança é fruto da necessidade de expressão. Neste sentido, a Catira, por ser uma dança presente na sociedade durante várias gerações, está inserida no contexto da





cultura popular brasileira, geralmente associada ao mundo rural. Essa dança, de origem incerta, é caracterizada por ter coreografias pautadas em sapateados e palmas, que são acompanhados por cantoria e viola.

A partir dos pressupostos e concepções apresentadas no decorrer deste texto, apresentamos o processo de trabalho pedagógico envolvendo planejamento, intervenção e avaliação durante as quatro intervenções realizadas sobre Danças Populares.

Atendendo as demandas da escola-campo, as atividades/aulas foram planejadas e elaboradas em conjunto, entre dois residentes do Núcleo de Educação Física. As três turmas de 1º ano da escola-campo (turmas C, D e E) tiveram acesso as mesmas atividades/aulas. O residente G1 passou a acompanhar as turmas C e E, enquanto o residente G2 acompanhava a turma D. Foram planejadas 4 atividades/aulas que, semanalmente, foram postadas de forma individual e em sequência, às quintas-feiras, pontualmente às 13h, na plataforma *Google Classroom*. A partir de então, as crianças tinham acesso às atividades, podendo realizá-las durante toda a semana.

Essas atividades/aulas foram sistematizadas com o objetivo de apresentar conceitos gerais sobre as Danças Populares, principais manifestações populares da região, e a vivência da Catira, da seguinte maneira: a Aula 01 teve como objetivo apresentar às crianças o conceito de “Popular” e “Típico”, fazendo relação com imagens de algumas manifestações populares (Cavalcadas de Pirenópolis/GO, Romaria dos Carros de Boi de Trindade/GO, Procissão do Fogaréu de Goiás/GO, Congada, Catira, Quadrilha Junina); na Aula 02, apresentamos uma breve historicização das danças típicas da região, a partir de imagens, vídeos e pequenos textos (Congada, Quadrilha Junina e Catira); na Aula 03 objetivamos possibilitar a vivência da Catira, de forma remota, motivando que o(a) aluno(a) dançasse sozinho(a) ou interagindo com seus familiares; na Aula 04 tivemos o objetivo de relembrar os conteúdos e os conceitos trabalhados durante as intervenções.

Para que fosse possível realizar a vivência da Catira a partir do ensino remoto (Aula 03), os residentes elaboraram um vídeo² em que, além de apresentarem de

² Vídeo disponível em: <https://youtu.be/1HCk23qYd2I>





forma oral e visual algumas características da catira - como os principais elementos da vestimenta durante a manifestação, e o instrumento musical utilizado durante a dança (Viola Caipira) -, ensinaram os elementos básicos da dança: a batida das palmas das mãos, acompanhando a música produzida pela Viola.

A avaliação, seguindo as orientações da escola-campo, foi realizada a partir da devolução das atividades realizadas pelos alunos. Essa devolução acontecia na mesma plataforma que as crianças tinham acesso às aulas. Por serem crianças pequenas, precisavam da ajuda de seus pais e familiares para realizarem tanto o *download* das atividades, quanto para anexarem os arquivos de resposta. Em todas as aulas, propusemos como atividades o diálogo com os adultos que estavam auxiliando as crianças durante as tarefas, o registro do conteúdo trabalhado em forma de desenhos, além de solicitarmos, quando possível, que as crianças fossem fotografadas e/ou filmadas, realizando as atividades propostas. Consideramos como participação efetiva, aquelas crianças que fizeram as postagens relacionadas ao tema central da aula.

Especialmente na Aula 03, solicitamos que as crianças, com a ajuda de seus familiares e adultos, gravassem vídeos dançando a Catira, seguindo as orientações passadas no vídeo elaborado pelos residentes. Recebemos como devolutiva um total de cinco vídeos que, ao final das intervenções, foram editados e agrupados em um único vídeo onde, com auxílio da tecnologia, foi possível criarmos uma apresentação de “Catira Digital”, com a participação dos residentes e dos alunos das turmas de 1º ano da escola-campo³.

Como o Programa acontece de forma contínua e ininterrupta, foi possível compararmos os resultados e as experiências vividas entre os dois módulos, uma vez que as turmas de intervenção foram as mesmas. Assim, durante as intervenções realizadas no Módulo I, percebemos que dos 18 alunos da turma C do 1º ano do EF, devidamente incluídos na plataforma, apenas sete participaram de pelo menos uma aula de Educação Física. Destes sete, apenas dois alunos participaram de todas as intervenções propostas.

³ Vídeo disponível em: <https://youtu.be/mQ5cN8IE1wY>





Na primeira metade do Módulo II o resultado não foi diferente. Analisando os números das três turmas de 1º ano, percebemos que o baixo percentual de respostas não é uma realidade isolada. A turma C, com seus 18 alunos incluídos na plataforma, teve participação efetiva de apenas quatro alunos. Desses quatro, um aluno participou de apenas uma aula; um aluno participou de duas aulas; um aluno participou de três aulas; e um aluno participou das quatro aulas propostas. A turma D, dos 15 alunos incluídos na plataforma, seis participaram de pelo menos uma aula. Desses seis alunos, um participou apenas de uma aula; um aluno participou de duas aulas; e quatro alunos participaram de três aulas. Nessa turma, nenhum aluno participou das quatro aulas propostas. A turma E, assim como a turma C, possui 18 alunos incluídos na plataforma. Desses 18, quatro participaram de pelo menos uma aula; dois alunos participaram de apenas uma aula; um aluno teve participação satisfatória em apenas uma aula; e apenas um aluno participou das quatro aulas propostas.

Ao analisarmos os números em sua totalidade, o resultado é ainda mais assustador e preocupante. Dos 51 alunos matriculados nas turmas de 1º ano da escola-campo, devidamente incluídos na plataforma, apenas dois participaram de todas as aulas de Educação Física propostas; cinco alunos participaram de três aulas; dois alunos participaram de duas aulas; e cinco alunos participaram de apenas uma aula.

Considerações Finais

Temos total consciência de que essa experiência docente com a “Catira Digital” só foi possível devido os residentes já possuírem, previamente, domínio suficiente das novas tecnologias digitais, sendo capazes de realizar edição de imagem e vídeo, além do fato de que um dos professores é músico e tocador de viola caipira. Precisamos enfatizar que nem a escola-campo, nem a Universidade, nem o Programa de Residência Pedagógica, ofereceram auxílio e formação necessária para os professores, relacionado ao uso das novas tecnologias, cabendo aos próprios residentes, preceptores e docente orientadora se mobilizarem e criarem, coletivamente, estratégias para acompanhar as mudanças frequentes nesse sistema remoto de ensino.





Ao analisar o perfil da comunidade escolar, elencamos, juntamente com os professores e colegas da RP, possíveis fatores que podem ser a causa desses números: a falta de equipamentos tecnológicos que possibilitam o acesso às aulas; a prioridade dada as outras disciplinas, ao invés da Educação Física; e a necessidade da criança ser assessorada por um adulto para realizar o acesso na plataforma, uma vez que esses continuam trabalhando normalmente durante a pandemia.

Por trabalharmos com a Catira, dança que em suas origens - assim como a Quadrilha Junina e várias outras manifestações populares – manteve relação com o processo de catequização (catolicismo), durante as intervenções recebemos alguns vídeos, gravados pelas crianças, mas sob orientações de seus familiares, nos dizendo que não poderiam participar das aulas e realizar as atividades propostas pois “eram da igreja”. Ao apresentarmos essas falas ao professor preceptor, fomos informados que mesmo antes do ensino remoto, era comuns que os pais fossem à escola fazer reclamações sobre temas que, para eles, não poderiam ser apresentados para seus filhos. Como retorno à essas falas, buscamos apresentar a importância e a necessidade dos alunos conhecerem e vivenciarem todas as possibilidades relacionadas à Cultura Corporal, explicando que não havia nenhuma doutrinação religiosa, e que o intuito era o conhecimento histórico daquilo que foi construído e transformado pela humanidade ao longo do tempo.

Enquanto residentes acreditamos que o estágio seja muito mais que um espaço de simples vivência de docência, é um espaço único de estudo, pesquisa, planejamento, discussão e problematização (CARDOSO *et al.*, 2020). A possibilidade de estar no “chão da escola” (mesmo que virtualmente) e no “chão da academia” possibilita a pesquisa por transformação. E para isso, foi de suma importância o papel da docente orientadora e dos demais colegas residentes que, nos encontros, partilham suas experiências, frustrações e soluções.

Apresentamos, também, que as dificuldades encontradas pelos professores, bem como a baixa participação dos alunos nas aulas, não podem servir como fundamentação para o retorno das aulas presenciais sem que haja a vacinação de todos os envolvidos nas atividades: dos professores e funcionários escolares, às famílias e alunos, ou seja: toda a população brasileira. Portanto, essa experiência evidencia que no





ensino remoto, a maioria dos alunos não aprendeu os conteúdos específicos da disciplina de Educação Física, revelando possíveis lacunas e desafios a serem superados no pós-pandemia. Por outro lado, essa experiência também demonstrou que precisamos lutar para que a Educação, em qualquer local que esta aconteça, possibilite a formação de pessoas críticas, capazes de transformar o mundo.

Referências

BARBOSA, I. G.; SILVEIRA, T. A. T. M.; SOARES, M. A. A BNCC da Educação Infantil e suas contradições: regulação versus autonomia. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 25, p. 77-90, jan./mai. 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

CARDOSO, G. G. B. *et al.* Esportes de raquete: uma possibilidade de intervenção para as aulas de Educação Física na Educação Infantil. **Praxia: Revista on-line de Educação Física da UEG**, v. 2, 2020.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia de Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 2012.

EHRENBERG, M. C.; FERNANDES, R. C.; BRATIFISCHE, S. A. (Orgs.). **Dança e educação física: diálogos possíveis**. 1. Ed. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2014.

FRANCO, N.; FERREIRA, N. V. C. Evolução da dança no contexto histórico: aproximações iniciais com o tema. **Repertório**, Salvador, nº 26, p. 266–272, 2016.

GOIÁS. **Documento Curricular para Goiás – Ampliado**. 2019.

OLIVEIRA, J. A. P. **Módulo 26: Arte e cultura popular**. Brasília, 2011.

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 6. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2021.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. Educação na Pandemia: a falácia do “ensino” remoto. In: **ANDES-SN**. Universidade e Sociedade 67. Ano XXXI, nº 67, Jan. 2021.

SENADOR CANEDO. **Currículo Norteador das Práticas Educacionais do Município de Senador Canedo**. 2019.





Articulando teoria e a prática na formação de professores de Geografia: o protagonismo dos residentes no âmbito do Residência Pedagógica

Elielson Silva Gonçalves* (RP)¹, Erika Raquel (RP)¹, Fábio Campos Vaz Arrates (RP)¹, Jeneffer Aparecida dos Santos Silva (RP)¹, João Marcos Goulart (RP)¹, Paulo Henrique Santos Nogueira (RP)¹, Stephany Marques Silva (RP)¹, Lucineide Mendes Pires (PO)², Renato Adriano Martins (PP)³

¹ Alunos residentes do curso de Licenciatura em Geografia, participantes do Programa de Residência Pedagógica, Subprojeto Geografia, UEG – Câmpus Sudeste: sede Morrinhos.

² Docente orientadora dos residentes do Programa de Residência Pedagógica, Subprojeto Geografia, UEG – Câmpus Sudeste: sede Morrinhos.

³ Preceptor do Colégio Estadual Xavier de Almeida – Colégio Militar CPMG, Morrinhos - GO.

Resumo: Este trabalho apresenta o relato das atividades realizadas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica (RP), subprojeto Geografia da UEG Campus Sudeste: Sede Morrinhos, em parceria com o Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás - Xavier de Almeida. Diferentes atividades foram realizadas, mediadas pelo uso da Tecnologia da Informação e Comunicação, que visaram o desenvolvimento da autoria e autonomia no processo formativo, bem como o protagonismo dos residentes no âmbito do Programa de Residência Pedagógica. Dentre as principais atividades realizadas, pode-se citar: observação de aulas, regências de classe (síncronas e assíncronas), participação em eventos científicos, leitura e fichamento de textos, reuniões com docente orientadora e professor preceptor, realização de rodas de conversa e mesa temática etc. Cabe dizer que essas atividades foram planejadas e desenvolvidas por meio remoto, considerando-se o contexto da Pandemia do Coronavírus, que levou à suspensão das atividades presenciais na Universidade Estadual de Goiás (UEG) e na escola-campo. Das atividades desenvolvidas, pode-se dizer que foi possível: articular teoria e prática; desenvolver habilidades inerentes ao saber-fazer docente; instigar o protagonismo dos residentes; e possibilitar a construção de uma autoria e autonomia educacional.

Palavras-chave: Atividades síncronas e assíncronas. Rodas de conversa. Autoria e autonomia no processo de ensino-aprendizagem de Geografia.

Introdução

Este trabalho tem por objetivo compartilhar as experiências pedagógicas realizadas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica (RP), subprojeto Geografia da UEG Campus Sudeste: Sede Morrinhos, em parceria com a escola campo Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás - Xavier de Almeida.

As atividades foram realizadas de forma remota, a partir de um trabalho colaborativo entre docente orientador, professor preceptor (escolar-campo) e residentes. Tais atividades objetivaram elevar a qualidade da formação inicial de professores de Geografia, promovendo a articulação entre teoria e prática, bem como entre a universidade e a escolar.





Material e Métodos

As atividades realizadas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica se deram com a utilização de ferramentas tecnológicas, como a Plataforma Zoom e o Google Meet, para a realização d

e aulas síncronas e assíncronas, reuniões de orientação e planejamento, e também para a realização de rodas de conversa e mesa temática.

Resultados e Discussão

Devido ao período pandêmico, em que todas as atividades acadêmicas e escolares estavam sendo realizadas mediante o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (ano 2020-2021), o subprojeto Geografia do Câmpus Sudeste: sede Morrinhos, realizou várias reuniões de orientação e planejamento das atividades do Módulo 2, por meio da plataforma Google Meet. Ao longo de cada reunião foram discutidas teorias e apresentadas práticas que colaboraram para formação teórico-conceitual e prática dos residentes.

No que tange às regências de classe, elas foram desenvolvidas de forma síncrona e assíncrona. No caso das regências síncronas, todos os residentes tiveram acesso aos conteúdos que seriam ministrados pelo professor preceptor em suas turmas, ficaram encarregados de planejar as aulas juntamente com ele preceptor e com a docente orientadora, tendo em vista a realidade da escola-campo, qual seja, o Colégio Militar.

Devido ao número de residentes e o quantitativo de aulas de Geografia disponibilizadas pelo professor preceptor, para a realização das regências de classe, elas aconteceram em duplas e foram desenvolvidas com o uso da plataforma Zoom. Essas regências foram bem significativas, contribuíram para a aquisição de habilidades necessárias ao saber-fazer docente, principalmente porque envolveu os





conteúdos a serem ensinados na escola, o ambiente de sala de aula e os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem: professor e alunos.

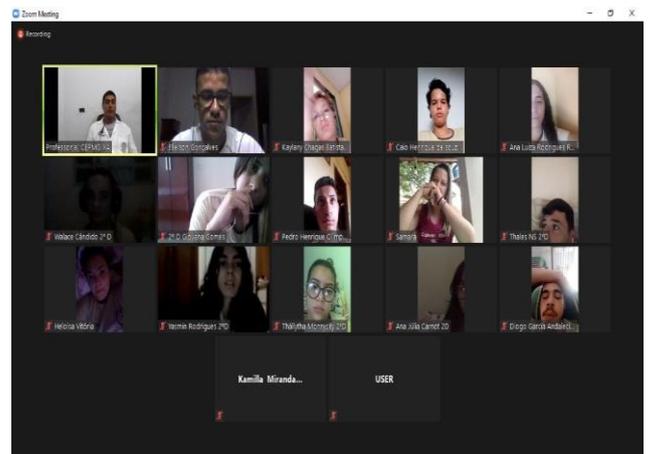
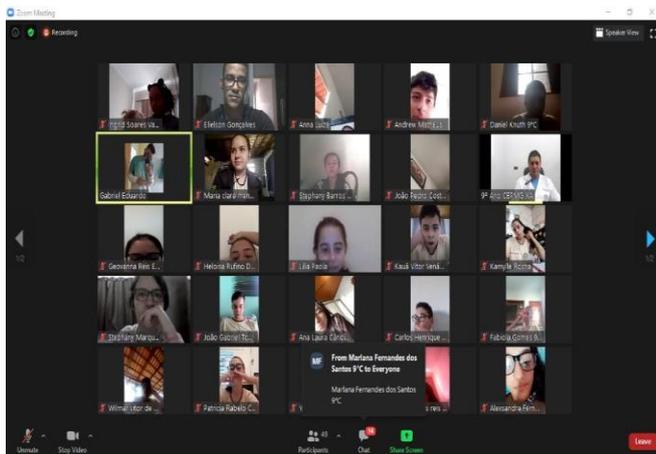
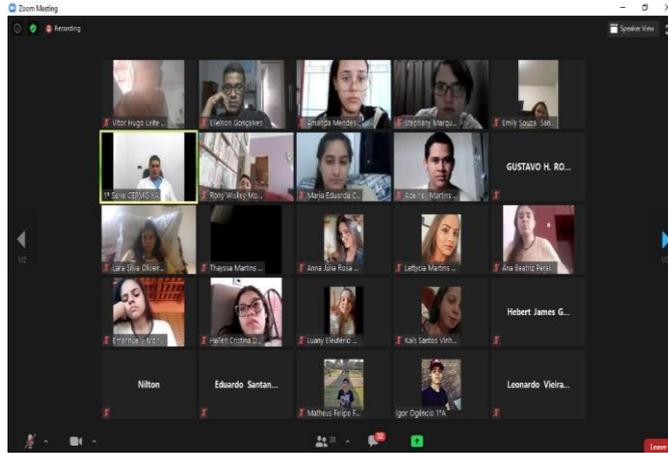


Figura 1: Prints de telas da plataforma Zoom, retratando regências de classe realizadas na escola-campo. **Fonte:** acervo pessoal.

As regências assíncronas, que poderiam ser utilizadas pelo professor preceptor, como aula de reforço para os seus alunos, foram gravadas pela Google Meet. O professor preceptor organizou uma tabela com a distribuição de duplas e dos conteúdos para serem trabalhados nas aulas. A ideia foi excelente, permitiu e incentivou o trabalho colaborativo entre os residentes, instigou também o senso crítico, a oratória, a argumentação, o uso da tecnologia como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem e a responsabilidade dos residentes com o seu processo formativo.





Além das regências realizou-se sinopses de palestras como a do Webinar, PNLD 2021, conferência de abertura do Fórum Nepeg, participação em eventos científicos da área de ensino de Geografia, fichamentos de textos do livro Didática do autor Libâneo (2008) e observações de aulas, tendo como referência um roteiro de observação.

No que tange às reuniões, elas sempre foram muito produtivas, destacando a importância da participação e envolvimento de todos os residentes para com as atividades propostas pelo subprojeto, que visavam contribuir com a formação inicial e com a formação dos alunos da escola-campo. Em uma dessas reuniões, o professor preceptor, apresentou a forma, a função, a estrutura e o processo da escolar, com destaque para a apresentação do Sistema de Gestão Educacional da escolar - o GR8, que é uma plataforma digital utilizada pelos docentes e discentes, que permite inserir notas, frequências e outras questões que envolvem a vida do aluno na escolar, de modo que os responsáveis por eles possam ter um acompanhamento da rotina e desempenho do aluno nas atividades escolares desenvolvidas pelo Colégio.



Figura 2: Prints de telas do Google Meet durante reuniões de orientação e planejamento das atividades do subprojeto Geografia – Câmpus Sudeste: sede Morrinhos. **Fonte:** acervo pessoal.

Considerando as orientações apresentadas no Ofício Circular n.º 7, de 03 de julho de 2020, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e no Memorando Circular n. 3/2021 – COPPRG/UEG-16126, que estabelecem que as decisões do Programa Residência Pedagógica devem ser tomadas conjuntamente pela Instituição de Ensino Superior e a escola-campo, e que





na inviabilidade do desenvolvimento de atividades de regência pelo residente, o docente orientador e o preceptor deverão planejar atividades alternativas.

Dentre as orientações estabelecidas pela UEG, durante o contexto de excepcionalidade proporcionado pela pandemia do Coronavírus, em que as atividades têm sido mediadas pelo uso da tecnologia, tem-se o seguinte:

Que para o período restante ao término do 2º Módulo da RP sejam planejadas, pelo docente orientador em conjunto com o preceptor, as atividades a serem realizadas remotamente de modo a garantir a participação ativa dos residentes em atividades relacionadas às finalidades do Programa, como desenvolvimento de materiais didáticos, videoaulas, aulas online, oficinas pedagógicas, aulas de reforço no contraturno online, dentre outras possibilidades, primando pelo diálogo e pela construção da autonomia do residente. (Memorando Circular nº: 3/2021 - COPPRG-16126).

Com isso, o subprojeto de Geografia, do Câmpus Sudeste – Sede Morrinhos, objetivando propiciar processos formativos aos residentes para que se constituam como protagonistas da sua própria formação, desenvolvam novas habilidades, autonomia e autoria vinculadas à profissão docente e sejam capazes de inovar diante do seu saber-fazer docente e atuação nas escolas, propôs a realização de aulas assíncronas e rodas de conversa.

A proposta de realização das rodas de conversa visa, ainda, com que os residentes compreendam/ressignifiquem o papel do professor para além da sala de aula, conheçam as políticas públicas educacionais e curriculares vigentes, leiam e debatam pesquisas recentes na área do ensino de Geografia, pois, sendo o que afirma Fullan e Hargreaves (2000), isso se constitui o primeiro passo para a construção do protagonismo do professor. Para os autores,

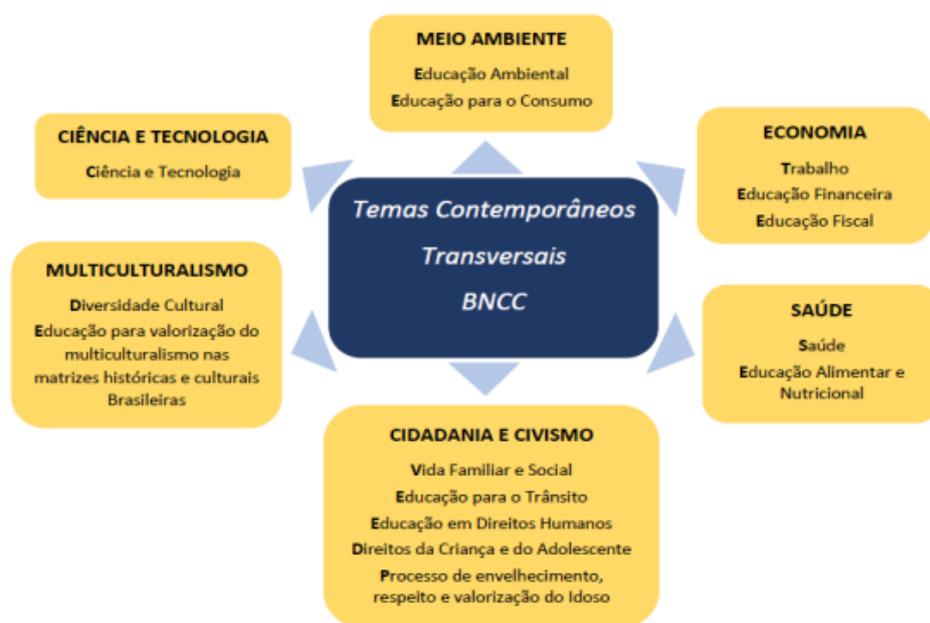
[...] a redefinição do papel do professor inclui uma responsabilidade no sentido de conhecer as políticas, as questões profissionais e as questões de pesquisa em nível regional, nacional e internacional. Isso não significa ter uma segunda carreira como acadêmico; significa conectar-se com a base de conhecimentos capaz de aperfeiçoar o ensino e as escolas. Quanto mais um professor conhecer sobre educação global e questões profissionais, mais ele terá a oferecer aos estudantes e a outros professores. (HARGREAVES; FULLAN, 2000, p.98)





Essas rodas de conversa centraram-se na discussão dos Temas Contemporâneos Transversais (CTC), conforme proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que afetam a vida humana em escala local, regional e global, de forma transversal e integradora. (BRASIL, 2017). Os TCT estão dispostos em seis macroáreas temáticas, conforme a figura abaixo:

Figura 3: Temas Contemporâneos Transversais (TCT), segundo a BNCC



Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf.

Teve-se, como preocupação nas rodas de conversa, contextualizar os conteúdos que serão ensinados em sala de aula juntamente com os temas contemporâneos e permitir aos residentes e demais participantes das rodas de conversa, compreender questões diversas e relevantes para sua atuação na sociedade. Destaca-se que “os temas contemporâneos transversais têm a condição de explicitar a ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada, bem como de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades”. (MEC, 2019, p. 5)

Partiu-se, também, do princípio de que é importante discutir os TCT na formação inicial de professores, uma vez que os residentes terão de trabalhar com





eles na escola e precisam compreender que a abordagem desses temas em sala de aula visa: (1) atender a legislação que orienta a Educação Básica; (2) dialogar com as esferas de organização do trabalho pedagógico (Currículos, Projetos Pedagógicos e Planos de Aula); (3) garantir aos alunos da Educação Básica “[...] os direitos de aprendizagem, pelo acesso a conhecimentos que possibilitem a formação para o trabalho, para a cidadania e para a democracia e que sejam respeitadas as características regionais e locais, da cultura, da economia e da população que frequentam a escola”. (BRASIL, 2019, p. 5).

As rodas de conversa foram organizadas e desenvolvidas pelos próprios residentes, de modo que possam se tornar protagonistas da sua própria atuação profissional, ao assumirem a docência com profissão futura. Sua realização contou com diferentes atividades, em que cada residente detinha uma função específica: elaboração de flyers de divulgação da atividade; agendamento (gerar link da reunião) com antecedência do dia do encontro no *Google Agenda* e abertura de sala no Google Meet para sua realização; mediação da roda de conversa; leitura e problematização de dois textos diferentes que abordam os TCT, por dois residentes; criação de formulário no Google Forms para registro de frequência do participantes; e elaboração de certificados e envio aos participantes por e-mail.

A duração de cada evento variou de 2 horas a 2 horas e 30 minutos, dependendo da própria dinâmica da conversação, do tema abordado, das questões postas pelos participantes aos problematizadores dos textos e da dinâmica adotada pelo mediador na condução das conversas. Cabe ressaltar que as rodas de conversa e a mesa temática foram atividades abertas para a comunidade acadêmica e em geral.

Além das mesas redondas que foram organizadas a partir da leitura e problematização de dois textos, realizou-se uma mesa temática intitulada “As temáticas étnico-racial, indígena e de gênero no ensino de Geografia: da legalidade à prática escolar”, com os professores: Lorena Francisco de Souza (UEG/Itapuranga), Carina Coppatti, Ruan Pinheiro do N. Faria (SEDUCE-GO). Seguem abaixo os flyers de divulgação das rodas de conversa e da mesa temática realizadas no âmbito do Subprojeto – Geografia do Programa de RP, Módulo 2.





Roda de Conversa

A temática étnico-racial no ensino de Geografia

Residentes
Fábio Campos Vaz Arrates
Jheneffer Aparecida dos Santos Silva

Mediação
Elielson Silva Gonçalves

Realização:
Residência Pedagógica
CAPES
Curso de Geografia
Universidade Estadual de Goiás

DAY 09/09/2021
17h às 18h30min
<https://meet.google.com/jfn-mmgb-ikg>

Roda de Conversa

A temática indígena no ensino de Geografia

Residentes
Paulo Henrique Santos Nogueira
Samara Pereira Costa

Mediação
João Marcos Goulart de Brito

Realização:
Residência Pedagógica
CAPES
Curso de Geografia
Universidade Estadual de Goiás

DAY 16/09/2021
17h às 18h30min
<https://meet.google.com/crp-skxn-jhw>

Roda de Conversa

“A temática de gênero no ensino de Geografia”

Residentes
Elielson Silva Gonçalves
Érika Raquel Vieira Brazão

Mediação
Jheneffer Aparecida dos Santos Silva

Seminário “Temas Contemporâneos Transversais”

Realização:
Residência Pedagógica
CAPES
Curso de Geografia
Universidade Estadual de Goiás

DAY 23/09/2021
17h às 18h30min
<https://meet.google.com/xqs-mvqz-esx>

Roda de Conversa

“As temáticas da saúde e de Educação Ambiental no ensino de Geografia”

Residentes
João Marcos Goulart de Brito
Stephany Marques Silva

Mediação
Jheneffer Aparecida dos Santos Silva

Seminário “Temas Contemporâneos Transversais”

Realização:
Residência Pedagógica
CAPES
Curso de Geografia
Universidade Estadual de Goiás

DAY 30/09/2021
17h às 18h30min
<https://meet.google.com/kqy-cgwc-vek>





Figura 4: Flyers de divulgação das rodas de conversas e da mesa temática realizadas pelos residentes do subprojeto Geografia do Programa de RP, do Câmpus Sudeste – Sede Morrinhos.

Considerando o que está posto pela Base Nacional Comum Curricular – o protagonismo juvenil, as rodas de conversas se constituíram como uma atividade desenvolvida e organizada inteiramente pelos alunos residentes, sob a coordenação da docente orientadora e do professor preceptor, onde buscou suscitar a discussão teórico-conceitual sobre os TCT, visando subsidiar as regências de classe no âmbito do Programa de RP na escola-campo, bem como a prática pedagógica dos residentes, ao assumirem a docência como profissão futura.

Conquanto ao processo de formação inicial dos discentes residentes, podemos elencar alguns pontos-chaves acerca da atividade de roda de conversas, tais como: desenvolvimento do pensamento teórico-crítico das temáticas que são propostas pela BNCC em consonância com o contexto de ensino, tendo em vista que o perfil social das escolas – sobretudo as públicas. O uso das tecnologias da comunicação e informação, em que os residentes discentes tiveram a oportunidade de experimentar e aprender a utilizar como ferramentas de apoio ao ensino-aprendizagem de Geografia.

Considerações Finais





Estar integrado ao Programa de Residência Pedagógica, foi imprescindível para o processo de qualificação profissional e fundamental para promover a imersão do licenciando na escola. Mesmo que o desenvolvimento das atividades tenha se dado por meio remoto, elas puderam proporcionar experiências reais, saberes e conhecimentos que endossam e enriquecem a prática docente.

O programa se mostrou ser fiel aos seus objetivos, e dentro das particularidades vividas em sala de aula e nas demais atividades propostas e desenvolvidas, pode-se notar que a docência está muito além de uma profissão que tem como espaço de efetivação a sala de aula. Além disso, foi possível perceber que não é possível separar o exercício profissional da prática de pesquisa e que a prática pedagógica requer uma boa formação teórico-conceitual e metodológica do professor.

Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo fomento ao Programa Institucional de Bolsas para os alunos residentes do Subprojeto Geografia, do Câmpus Sudestes: sede Morrinhos.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília (DF): Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 13 de fev. 2020.

FULLAN, Michael; HARGREAVES Andy. *A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. 28. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

TEMAS CONTEMPORÂNEOS TRANSVERSAIS NA BNCC: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos 2019. Ministério da Educação. Disponível em:





<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf>. Acesso em: 09 de novembro de 2021.

UEG. *Memorando da Pró-Reitoria de Graduação n. 67/2021*, de 05 de agosto de 2021. Regulamenta o Programa Residência Pedagógica. 2021. Pró-Reitoria de Graduação – Universidade Estadual de Goiás.





ANÁLISE DE ERROS NO ENSINO DE NÚMEROS COMPLEXOS

***Matteus Ferreira Santos¹ (IC) e-mail: matteussantosueg@gmail.com, Aquila Raquel Alves Rodrigues¹ (IC) Klébia Dias Soares Machado² (FM), Thalitta Fernandes de Carvalho Peres¹ (PQ).**

¹ Universidade Estadual de Goiás – UnU Iporá

² CEPI Osório Raimundo de Lima – Iporá

Resumo:

A análise de erros sobre o ensino de números complexos no Programa de Residência Pedagógica é o tema abordado neste artigo. O estudo e desenvolvimento do trabalho foi realizado por acadêmicos do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Iporá no ano de 2021, durante o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (REANP) de uma escola de educação básica. O objetivo do presente trabalho foi utilizar da análise de erros como metodologia para o ensino de números complexos em turmas da 3º série do ensino médio. Essa pesquisa é de cunho qualitativo, baseada na metodologia bibliográfica, estudos de textos, juntamente com a nossa experiência de universitários/estagiários. Com o fim do REANP, não foi possível concluir a análise completa dos erros dos alunos. Contudo, as avaliações objetivas e subjetivas realizadas semanalmente na escola apresentaram um progresso significativo na aprendizagem da matemática. Destaca-se também que durante o acompanhamento nas aulas de matemática, mediante a análise de erros, os estudantes demonstraram maior compreensão dos conceitos analisados.

Palavras-chave: Ensino Remoto. Aprendizagem. Saúde Psíquica.

Introdução

O presente trabalho trata-se de um estudo reflexivo inserido no Programa de Residência Pedagógica, realizado no ano de 2021, por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática, na Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Iporá.

Muito se tem discutido nos últimos tempos a respeito do erro e seu impacto na vida do aluno. Algumas correntes pedagógicas consideram o mesmo como fator negativo e que simboliza algo totalmente contrário ao certo, levam em conta somente duas alternativas: acertos e erros.

Tal situação é comum nas salas de aula a bastante tempo e o aluno se vê imerso nessa matemática que o avalia não de acordo com o que aprendeu e sua evolução constante, mas sim diante de uma avaliação em papel, considerando apenas as etapas: certo ou errado. Analisando isso de uma maneira crítica percebe-se como essa ciência por se considerar exata, não aceita outras formas de aprendizado.





Por outro lado, há quem acredite que o erro faz parte da vida de estudante e pode se considerar ele como degrau para a etapa do sucesso. Partindo do pressuposto que eu posso errar quantas vezes forem necessárias até aprender e não errar mais é algo satisfatório para aprendizagem, a forma como o docente analisa o “não acerto” do seu aluno diz muito sobre o que ele fará em seguida, ou seja, errar novamente ou entender verdadeiramente no que consiste sua dificuldade e superar.

É relevante considerar que o aprendizado se dá pela sua interação com o meio, dessa forma as condições existentes tanto em casa, na escola, no modo que o professor tem de ensinar e avaliar, podem contribuir significativamente para o aluno vir a errar, a cometer enganos. É importante que o docente observe atentamente essas condições e entenda que dependendo de como está a interação do aluno com o meio ele pode vir a errar. Entendemos que o erro é muito comum no processo de ensino aprendizagem da Matemática.

Diante do exposto, surgem várias inquietações: como explorar os erros dos alunos? De que forma o docente deve prosseguir diante dos erros? Como os erros podem ser utilizados como degrau para etapa de aprendizagem? Com isso buscamos responder a seguinte problemática: é possível utilizar os erros no processo de aprendizagem dos alunos, analisando-os de forma crítica e construtiva?

Neste sentido, o presente trabalho visa analisar a importância do erro na vida do aluno e a forma como o educador lida com ele. Com isso, o objetivo do presente trabalho foi utilizar da análise de erros como metodologia para o ensino de números complexos em turmas da 3^o série do ensino médio. Sendo assim, buscaremos entender o erro como ferramenta didática, como nível de raciocínio dos alunos e também como etapa concreta do ensino aprendizagem.

Material e Métodos

O presente trabalho realizou uma pesquisa bibliográfica, fundamentado nos autores De La Torre (2007) que aborda e problematiza os erros, e também em Ole Skovsmose (2014), o qual busca analisar a matemática de forma crítica. E também uma pesquisa campo desenvolvida com 12 (doze) estudantes da 3^a série do ensino





médio, frequentes de uma escola pública de Iporá-GO, que optaram por continuar o ensino de forma remota. Dessa forma, os sujeitos da pesquisa realizaram suas atividades sob o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (REANP), sendo que as aulas foram gravadas no *Google Meet* e postadas na plataforma *Classroom* para que os alunos pudessem acessar a qualquer momento, nos meses de agosto e setembro de 2021.

A presente proposta foi desenvolvida sob a orientação da professora coordenadora do Programa de Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Iporá, e da professora preceptora da escola parceira.

O conteúdo trabalhado abordou os conceitos principais sobre números complexos. Primeiramente foi exposta uma contextualização histórica, e logo após, foi apresentado aos alunos alguns exemplos sobre esse tipo de número, juntamente com exercícios para a melhor compreensão do conteúdo.

Resultados e Discussão

Considerando o erro como uma parte do aprendizado, podemos dizer que o mesmo, muitas vezes, simboliza uma dificuldade do aluno, partindo da ideia de que se ele errou é porque algo não estava totalmente claro, daí vem o engano. É importante olhar para o erro como forma de progresso e construção da aprendizagem do estudante.

As consequências dessa perspectiva “relativizadora” do erro para o ensino são evidentes. Deve-se insistir nas estratégias cognitivas para desenvolver processos, para indagar, para descobrir semelhanças e diferenças entre os fenômenos, ao contrário de “imbuir” o aluno de supostas verdades de uma pretensa ciência. (DE LA TORRE, 2007, p. 22)

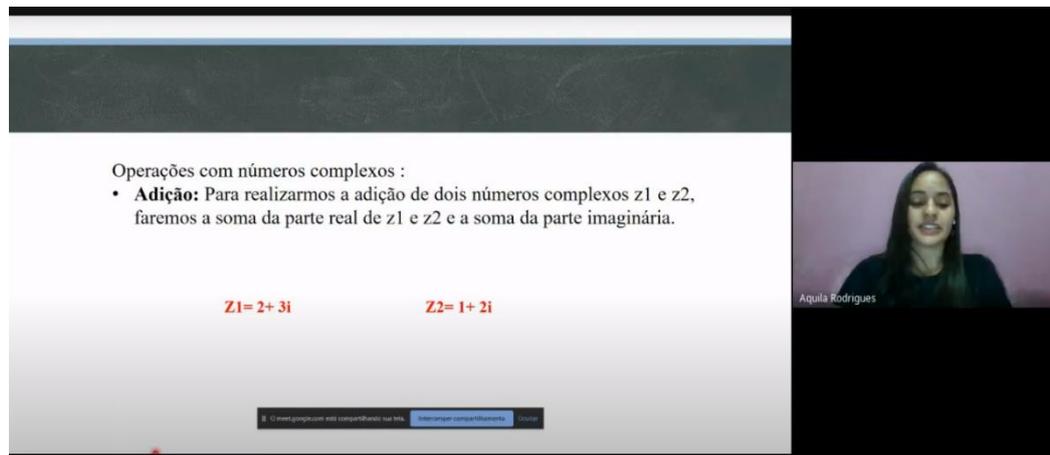
Pensando nisso, iniciamos discutindo um pouco sobre a contextualização histórica de números complexos. Esse momento despertou o diálogo e a curiosidade dos alunos, motivando-os para a aprendizagem conceitual.





Em seguida, iniciamos as operações com números complexos, onde iniciou-se o trabalho com os erros dos alunos. A operação de adição, aparentemente foi bem compreendida, pois os alunos resolveram as atividades corretamente. A Figura 1 abaixo apresenta esse momento.

Figura 1: Operação de adição com números complexos



Fonte: os autores

Os erros ou dúvidas começaram a surgir na operação de subtração. Um dos erros clássicos é realizar a operação $Z_1 - Z_2$ não compreendendo que se trata da adição $Z_1 + (-Z_2)$. Nesse sentido, é importante acompanhar o desenvolvimento das atividades realizadas pelos alunos, colocando-os em constante análise e reflexões de suas resoluções. Com esse movimento o erro não reflete como algo negativo, mas pelo contrário, ele possibilita maior confiança dos estudantes em seu aprendizado.

Segundo De La Torre (2007), podemos nos referir às quatro direções no quesito erro: efeito destrutivo, deturpativo, construtivo e criativo. Respectivamente, as duas primeiras se referem ao erro de forma negativa, como resultado momentâneo e o efeito construtivo e criativo como parte do processo de aprendizagem.

Infelizmente, na matemática os erros não são muitas vezes investigados, nem discutidos, o que acontece é um olhar sobre eles totalmente negativo e sem consideração do mesmo como etapa para o sucesso no ensino aprendizagem.

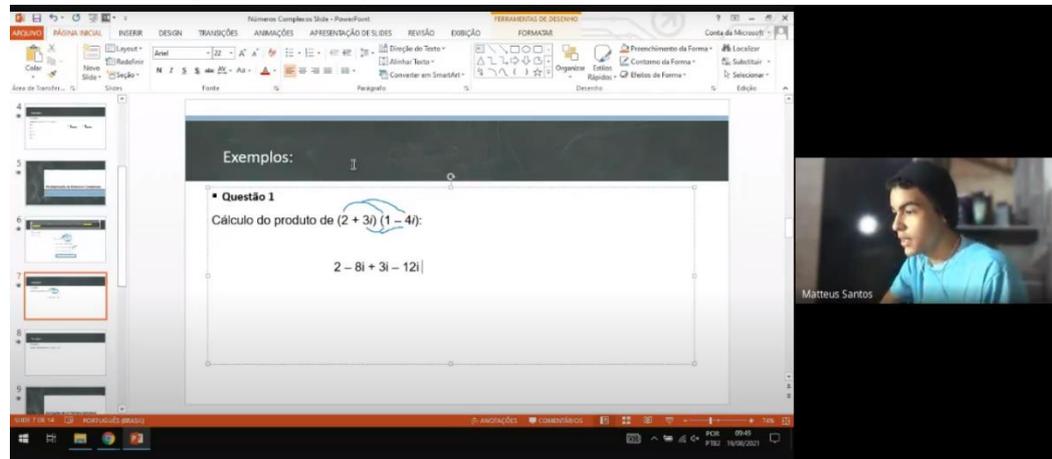
Destaca-se que os erros se tornaram mais recorrentes quando trabalhamos as operações de multiplicação e divisão. Como se trata de conceitos mais complexos,





essa situação já era esperada. E a grande questão é justamente como trabalhar esses erros. A Figura 2 abaixo mostra o momento que se iniciou o desenvolvimento da operação de multiplicação.

Figura 2: Operação de multiplicação com números complexo



Fonte: os autores

Uma abordagem interessante a ser feita pelos docentes é o do erro como valor epistemológico, de descoberta do acerto, ou como estratégia didática e de mudança. Nisso se concentra a vertente processual do erro, o mesmo como um processo que está sendo construído cheio de conhecimentos, tropeços, mas acima de tudo aprendizagem. De acordo com De La Torre (2007, p.15), “o enfoque didático do erro consiste em sua consideração construtiva e inclusive, criativa dentro dos processos de ensino-aprendizagem. Como as descobertas científicas, a aprendizagem pode se realizar mediante metodologias heurísticas e por descoberta”.

Considerando o exposto, uma forma eficaz de se trabalhar o erro é colocar os próprios alunos para analisarem as atividades uns dos outros. Nesse processo, a atividade colaborativa impulsiona a aprendizagem e a torna atrativa e motivadora. Na matemática, o que ocorre bastante é o fato de olharmos apenas para as listas de exercícios e seu respectivo gabarito, observando por esse lado fica muito fácil “julgar” o aluno pelo seu não acerto.

Nesse aspecto, Skovsmose (2000) propõe a educação matemática crítica, a qual enfatiza a matemática não somente como um assunto a ser ensinado e aprendido,





mas como um objeto transformador da realidade ao possibilitar a formação de cidadãos mais críticos e criativos.

E para concluir essa etapa do nosso estudo, desenvolvemos a operação de divisão de números complexos. Destaca-se que a divisão é a operação em que ocorre mais erros por parte dos alunos, pois envolve a operação de multiplicação e o conjugado de um complexo, além das demais operações. A Figura 3 mostra esse momento.

Figura 3: Operação de divisão com números complexo

Exemplos:

▪ **Questão 1**
Cálculo da divisão de $(6 - 4i) : (4 + 2i)$

$$\begin{aligned} \frac{6 - 4i}{4 + 2i} &= \frac{6 - 4i}{4 + 2i} \cdot \frac{4 - 2i}{4 - 2i} \\ &= \frac{24 - 12i - 16i + 8i^2}{16 - 16i + 16i - 4i^2} \\ &= \frac{24 - 28i - 8}{16 + 4} \\ &= \frac{16 - 28i - 8}{20} \\ &= \frac{16 - 28i}{20} = \frac{16}{20} - \frac{28i}{20} \\ &= \frac{4}{5} - \frac{7i}{5} \end{aligned}$$

Matheus Santos

Fonte: os autores

Compreende-se então que o processo pelo qual o erro é analisado e julgado como falha irreversível deve ser mudado, é necessário que haja uma análise em que o enfoque didático esteja presente, ou seja, que vise o modo construtivista do erro. De La Torre (2007) propõe que o professor utilize essa análise em outros sentidos, analisando a origem do erro, desenvolvendo uma ação compreensiva, estabelecendo situações específicas para que o aluno consiga descobrir seus desacertos, entre outras.

As pessoas acham que certo e errado são absolutos, que tudo o que não é correto de modo perfeito e completo está errado de modo total. Eu discordo disso. Acho que certo e errado são conceitos indefinidos. (ASIMOV, 1988 *apud* LA TORRE, 2007, p. 9)





Em síntese, entendemos e se faz necessário que os docentes também entendam que o erro é parte fundamental e decisiva para o ensino aprendizagem do aluno. Acreditamos que o mesmo se bem analisado e instruído pode gerar muitos pontos positivos para que os estudantes alcancem seus objetivos de forma clara.

Com o fim do REANP, não foi possível concluir a análise completa dos erros dos alunos. Mas toda semana os alunos realizam avaliações objetivas e subjetivas na escola e tiveram um grande progresso. Desta forma, mediante a metodologia utilizada e o acompanhamento, os estudantes demonstraram um maior desempenho nos simulados.

Considerações Finais

Tendo em vista os desafios impostos pela pandemia do Covid-19, não foi possível fazer a análise completa desses erros, e tivemos muitas restrições. Mas, de acordo com os resultados obtidos, foi possível perceber que os alunos aprenderam de acordo com a metodologia utilizada.

Mesmo em forma remota, o Programa de Residência Pedagógica contribuiu de forma significativa para a capacitação profissional dos residentes nesse módulo II. Tivemos a oportunidade de dar aula através das plataformas e esse contato professor-aluno nos ensinou de forma muito positiva.

Agradecimentos

À Capes pela bolsa de estudos e à Universidade Estadual de Goiás pela qualidade do ensino.

Referências

DE LA TORRE, Saturnino. **Aprendendo com os erros**: Os erros como estratégia de mudança. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SKOVSMOSE, Ole. **Cenários para investigação**. Bolema – Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. Trad. Orlando





01, 02 e 03
dez. 21

Desafios e Perspectivas da
Universidade Pública
para o Pós-Pandemia



de Andrade Figueiredo. – Campinas, SP: Papyrus, 2014. p. 77-89.



www.cepe.ueg.br

realização



Universidade
Estadual de Goiás





A LUDICIDADE NO ENSINO DE GEOGRAFIA POR MEIO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Talia Dias da Silva (IC) RP ¹

Graduanda em Geografia pela UEG Campus de Anápolis Socioeconômicas e Humanas
Bolsista do Programa Residência Pedagógica
taliadias2209@gmail.com

Milenna Antônia Vaz Rodrigues (IC) RP ²

Graduanda em Geografia pela UEG Campus de Anápolis Socioeconômicas e Humanas
Bolsista do Programa Residência Pedagógica
Lennaantone13@gmail.com

Prof. Orientador: Dr. Arlete Mendes

Doutora em Geografia na UEG Campus de Anápolis Socioeconômicas e Humanas e orientadora do Programa Residência Pedagógica
Arlete.mendes@ueg.br

Resumo: O presente resumo, tem como objetivo relatar a nossa experiência como residentes no Programa da CAPES-Residência Pedagógica, como também da nossa experiência em sala de aula durante as fases de Estágio dentro do Programa. Neste relato, para a formação acadêmica e prática de ensino dos alunos, colocar o ensino lúdico no planejamento escolar, é uma forma de trabalhar com os alunos de maneira criativa e interativa, pois esta metodologia de ensino trás consigo uma aprendizagem positiva no intelecto do educando, e é de suma importância, associar esse ensino com o documento da BNCC. Portando dizer sobre o estudo e formas de uso da BNCC nos planejamentos escolares dos professores preceptores no Residência Pedagógica como também dos residentes, associar seu potencial normativo aos planos escolares nos ajudará a colocar em prática as suas regras e normas. O uso do ensino lúdico tem sido um apoio as metodologias ativas propostas para o uso dos jogos na sala de aula, visto que ao falarmos sobre estas metodologias, o uso da gamificação e dos jogos online facilita a maior compreensão e entendimento do aluno em relação aos conteúdos geográficos. O uso de ferramentas digitais nesta fase do Ensino Remoto, veio para revolucionar as metodologias ativas inseridas nos planejamento dos professores. A ludicidade no ensino de geografia é essencial ao uso de ferramentas digitais, que, no entanto são inseridas no planejamento dentro da educação básica de modo que, neste relato algumas vivências tem como exemplo essas metodologias ativas.

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Prática de Ensino, Ludicidade, Metodologias Ativas.





Introdução

O relato de experiência, o qual está sendo abordado neste trabalho foi evidenciado com o intuito de mostrar as nossas vivências e experiências como residentes no Programa Residência Pedagógica da CAPES no qual somos bolsistas.

O programa antecipa a experiência normativa em sala de aula para os futuros geógrafos (residentes), a partir das vivências realizadas dentro e fora da escola em conjunto com os professores preceptores, o docente orientador e a própria coordenação institucional do programa.

O uso de jogos como metodologia de ensino, é uma forma de chamar a atenção do nosso aluno para a aula, sendo ela expositiva ou dialogada, ter a atenção do educando é uma forma de interagir com ele a exposição da aula planejada.

Ao falar sobre essas questões do ensino lúdico, de acordo com Silva, “A relação do lúdico e os conteúdos geográficos mostram que essa metodologia se enquadra aos temas e conceitos da disciplina, onde trará ao aluno raciocínio, pensamento crítico e tomar decisões em coletivo”(2014,p. 05). Nessa perspectiva, o relato de experiência tem como intuito aguçar a sede do aluno pela aprendizagem através de uma metodologia ativa diferente.

Na prática pedagógica na fase de regência na escola campo, o ensino de Geografia será pautado nessas normas para destacar competências e habilidades que nos auxilie na discussão de pontos observados e vivenciados no Programa do Residência Pedagógica que nos trouxe até esse momento para relatar nossa vivência afim de dar ênfase nas metodologias lúdicas que podem se trabalhadas nesta disciplina.

De acordo com a BNCC “competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para desenvolver demandas complexas da vida cotidiana [...] (BRASIL, 2018, p. 8).

Por meio deste documento da BNCC, observamos elementos de suma importância para nossa experiência em sala de aula, que é imprescindível em um





planejamento para trazer ao meu aluno fatos presentes da sua realidade, a inserção do aluno na vida cotidiana “ Sujeito e seu lugar no mundo”.

Resultados e Discussão

O uso de jogos como metodologias ativas no ensino de Geografia

Quando falamos sobre jogos, temos que considerar o nível de conhecimento, a dinâmica da função e a utilidade do jogo para os alunos, não usar apenas como um hobby para interação dos alunos. De acordo com Brougère, “o que caracteriza o jogo não é uma vocação particular para a educação, mais uma riqueza potencial de conteúdos culturais e de processos de construção de transformação desses mesmos conteúdos” (2002, p. 16).

Os jogos podem estimular uma melhor compreensão do conteúdo e também podem ajudar no crescimento e desenvolvimento intelectual dos alunos. A ludicidade neste caso, entra como uma metodologia ativa que fortalece a aprendizagem do aluno.

Ao introduzir os recursos dos jogos, a sala de aula se torna mais atraente, o ensino se torna divertido, agradável e permite que os alunos entrem a fundo nessas novas habilidades, novas percepções, aumente seus conhecimentos e interesse, entretenimento e proporcione mais oportunidades de aquisição de conhecimentos. Segundo Almeida (1991, p.86):

Ensinar geografia implica desenvolver o mesmo método que ele usa na construção do conhecimento geográfico que estão em continua transformação. Ensinar geografia significa dar conta do processo que levou a atual organização do espaço, e este é adequado a realização do trabalho, sendo modificado com a finalidade de atender essa exigência. Portanto, o ensino não pode ocorrer através de transmissão de conteúdos programados e subdivididos por séries.

Não é uma tarefa fácil trabalhar com a ludicidade em sala de aula mas esta metodologia ativa juntamente com a proposta de gamificação fortalece o que pensamos que seria difícil. Há muitos jogos geográficos que podem ser trabalhados





em sala de aula e inseridas nos planejamentos como, por exemplo, jogos online que despertam o interesse a criatividade do aluno em buscar novas interações de aprendizagem nas ciências humanas.

No Residência Pedagógica conseguimos evidenciar na prática a utilização de metodologias ativas no ensino, por meio de oficinas e planos de aula voltados para essa questão da utilização de jogos em sala de aula.

Não podemos deixar de citar a primeira oficina realizada pelo professor preceptor Reidner no 2º módulo “Gameificação no ensino de geografia: O que é e que maneira pode ser aplicada ?,” que tinha como objetivo propor um planejamento de intervenção pedagógica com a utilização de metodologias ativas com a gamificação em um plano de aula.

Desta forma a ludicidade e a gamificação andam lado a lado, de modo que nesta proposta de atividade de gamificação, o plano de aula exigiu uma melhor compreensão sobre o uso de jogos no planejamento da aula, segundo Silva;

Neste sentido os estudos teóricos revelam, com convicção o grande poder do uso dos jogos como atividade lúdica, pois auxilia o professor a desenvolver aulas didáticas e divertidas, priorizando ensino-aprendizagem dos conteúdos geográficos, além de desencadear outras habilidades (2014, p. 05).

O papel do professor é crucial no planejamento e seleção do conteúdo. Trabalhar a ludicidade no ensino básico é muito importante para o desenvolvimento intelectual dos alunos. Ainda mais se tratando da pandemia do Coronavírus, as metodologias ativas passaram a ser uma estratégia de aprendizagem muito utilizada no planejamento do ERE (Ensino Remoto Experimental).

As ferramentas digitais como apoio no ensino de Geografia

O uso dos jogos na vida cotidiana do aluno dispõe de uma fixação, de forma que essa interação do jogo entre na sua cabeça e fique fixa o que foi aprendido. Ainda mais quando tratamos da área das ciências humanas, trabalhar com metodologias ativas facilita o entendimento dos educandos, isso porque não é uma tarefa fácil trabalhar essa ciência com os nossos alunos.





Realmente as ciências humanas parece ser uma área difícil de ensinar mas não é bem assim, tanto a teoria como a prática andam lado a lado no ensino/aprendizagem do aluno, sendo elas a junção de ambas.

Fica evidente não apenas na nossa concepção, mas de acordo com Gois e Bezerra, “Um dos grandes desafios da educação contemporânea é romper com a compreensão de currículo e avaliação tradicionais, engessadas” (2018, p. 03). Olhando por essa perspectiva os autores estão certos, isso porque nos últimos anos as metodologias ativas tem sido um apoio ao docente em sala de aula.

As ferramentas digitais foram essenciais no novo planejamento das aulas remotas, visto que muitos professores tiveram que se adaptar as tecnologias utilizadas nas aulas online, e com isso o uso de metodologias ativas tem sido bastante usadas.

Atualmente a gamificação tem sido um dos fatores elementares utilizados como um meio atraente inserido no ambiente da ludicidade para chamar a atenção das pessoas. Mas ao falarmos sobre esta questão dentro educação básica, este meio criativo tem alcançado pontos positivos em relação à aprendizagem dos alunos. Portanto, por meio dela, propostas de atividade requerem maior desempenho do professor em inserir esta metodologia ativa em seus planejamentos.

Em uma das aulas observadas no ensino fundamental, foi possível ver como os jogos são uma forma de chamar o aluno para perto do conteúdo, de modo que a sua participação seja mais visível nas aulas, um dos jogos tinha como objetivo apontar os elementos presentes em um mapa cartográfico. Segundo Brougère;

Não nos enganemos: não é o jogo que é educativo, é o olhar que analisa diferentemente atividade da criança, com novas noções e novos valores. além disso, novas práticas lúdicas são instauradas, modificando a imagem que se pode fazer do jogo. (2002, p. 06 – 07).

Por meio dos jogos, as tensões são liberadas, as habilidades são desenvolvidas, a criatividade e a espontaneidade dos alunos são evidenciadas, dessa forma o indivíduo em última instância não atua de forma mecânica, mas interage com o que está aprendendo.

Segundo Moraes e Castelar (2018), ao tratar da construção de conhecimentos baseados nas metodologias ativas, o principal propósito da educação é mostrar ao





aluno a sua capacidade em ter consciência de sua própria construção de significados, em outras palavras, é mostrar ao aluno a sua capacidade de construir significados como por exemplo o pensar, sentir e atuar de modo que ele mesmo seja o autor de seu conhecimento.

Considerações Finais

Portanto, fica claro que o uso de metodologias ativas no ensino básico, tem fortalecido o conhecimento do aluno nos conteúdos de Geografia, de modo que ele aprenda a colocar na prática seus conhecimentos. Não devemos deixar de lado o uso dos jogos como apoio de metodologia em sala de aula.

São por meio deles que os alunos são capazes de trabalhar em grupo em sala, é evidenciar a sua facilidade na compreensão de conteúdos que até então, para muitos alunos era difícil.

As ferramentas digitais, as metodologias ativas e o uso de jogos, não estão ocupando o lugar do professor, mas incentivando a participação dos alunos. Por meio das nossas observações no Programa de Residência Pedagógica foi possível observar esta realidade.

Agradecimentos

Nossos agradecimentos vão, especialmente, para nossa Orientadora Arlete Mendes, que tem nos auxiliado em todo o percurso do Residência Pedagógica, apesar de estarmos no formato online as produções de textos e trabalhos produzidos neste ambiente de preparação a docência, nos influenciou neste relato de experiência que tivemos em sala de aula. A esses agradecimentos, dedicamos a parceria uma da outra, neste percurso do programa do Residência Pedagógica como também da graduação ao qual estamos juntas a quase 4 anos, isso tem nos dado força uma a outra.

Referências

ALMEIDA, R. D. de. A propósito da questão teórico-metodológica sobre o ensino de geografia. In: Prática de Ensino em Geografia – São Paulo: Terra Livre 8. Editora Marco Zero/Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1991.





BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional comum curricular. Brasília, 2018.

BROUGÈRE, Giles. Lúdico e educação: novas perspectivas. Linhas Críticas, Brasília, v.8, n.14,Jan./jun. 2002

FREITAS, Mônica Cavalcante de; FREITAS, Bruno Miranda de; ALMEIDA, Danusa Mendes (2020). Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente. Ensino Em Perspectivas, 1(2), 1–12. Recuperado de <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4540>. Acesso em: 28 set. 2021.

GOIS, Douglas Vieira; BEZERRA, Jaldemir Batista. Metodologias ativas no ensino de Geografia na educação básica. I colóquio internacional de educação geográfica.IV seminário ensinar Geografia na contemporaneidade. Maceió (AL), 12 a 14 de mar. De 2018.

MORAES, Jerusa Vilhena de; CASTELAR, Sônia Maria Vanzella. Metodologias ativas para o ensino de geografia: um estudo centrado em jogos. Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias vol. 17, N° 2, 422-436. São Paulo, 2018

VERRI, Juliana Bertolino. A Importância Da Utilização De Jogos Aplicados Ao Ensino De Geografia. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Geografia/art_geo_jogos.pdf acesso em 11 out. 2021.

SILVA, Maria do Socorro Ferreira da. Et al. O jogo **como ferramenta no ensino de geografia**: uma experiência prática na escola Estadual professora Glorita Portugal em São Cristóvão, Se. São Cristóvão- Se, 2014.





A importância do diagnóstico de hipótese de escrita no processo de alfabetização

Karen Cristinna Pereira de Jesus (IC)^{1*}, Fernando Nicolau de Souza (FM)², Nilma Fernandes do Amaral Santos(PQ)¹

¹ Universidade Estadual de Goiás

² Secretaria Municipal de Educação de Anápolis-GO

Resumo: O presente trabalho surgiu do problema “Qual a importância do diagnóstico de escrita no processo de alfabetização?” Tem como objetivo apresentar algumas análises acerca do diagnóstico de escrita de crianças do 2º ano do ensino fundamental, da rede pública de ensino, Escola Municipal Dr. Adahyl Lourenço Dias, no município de Anápolis- GO. O relato se dá a partir de experiências vivenciadas no Projeto Residência Pedagógica, A metodologia escolhida foi pesquisa-ação que favoreceu reflexões teórico-práticas para as estudantes em formação e subsidiou os planejamentos de aulas com vistas a ampliar as aprendizagens das crianças.

Palavras-chave: Hipótese de escrita. Alfabetização. Residência Pedagógica.

Introdução

O presente trabalho é um relato de experiência vivenciada no âmbito do Programa Residência Pedagógica, do curso de Pedagogia, com ênfase na alfabetização. Tem como objetivo apresentar algumas análises acerca do diagnóstico de escrita de crianças do 2º ano do Ensino Fundamental, da rede municipal de Anápolis- GO.

Para a realização do diagnóstico, primeiramente foi realizada a leitura do livro Alfabetrar de Magda Soares. A autora cita os estudos de Emília Ferreiro e Ana Teberosky sobre a psicogênese da língua escrita, referindo-se ao processo de construção da escrita pela criança. Estes estudos são de extrema importância, principalmente para compreender a forma como a criança aprende a ler e a escrever e o que pode ser feito para ensiná-la. A obra fundamentou as discussões realizadas nas reuniões do núcleo do Programa Residência Pedagógica e em uma das reuniões, foi proposta uma atividade pelos professores (preceptor e orientador), na qual as residentes acompanhariam o diagnóstico de escrita das crianças.





Devido o contexto de pandemia causado pelo novo Coronavírus, o diagnóstico foi realizado por meio de chamada de vídeo do WhatsApp. As residentes participaram da chamada juntamente com o professor preceptor e o aluno do dia. Nesse momento a observação foi importante, pois as residentes precisavam anotar como era o local em que a criança estava, se esse ambiente era propício para estudo ou para realização da atividade, se havia interferência da família durante a escrita da criança, como a criança realizou a leitura do que escreveu e quais eram as dificuldades apresentadas.

As palavras usadas no diagnóstico foram: sabonete, escova, pente e gel e por fim a frase “Eu uso pente no cabelo”. Antes de falar a palavra, o professor fazia uma introdução, perguntava se a criança sabia o que era, quando ela escrevia pedia que realizasse a leitura apontada para o que havia escrito, e, em seguida solicitava que a criança enviasse pelo aplicativo de mensagens, uma foto do caderno mostrando o diagnóstico.

Quando finalizava, o professor preceptor encaminhava a foto para cada residente. Desse modo, pode ser feita uma análise da hipótese da escrita da criança, indicando se apresentava hipótese pré-silábica, silábica com valor sonoro, silábica sem valor sonoro, silábica alfabética ou alfabética. Em outra reunião do núcleo foi sugerido pelos professores, a criação de um Padlet¹ para que todas as residentes postassem os diagnósticos que acompanharam e relatassem como foi a análise do diagnóstico para posterior síntese dos dados.

Material e Métodos

A metodologia escolhida foi pesquisa-ação. Para Engel, essa metodologia é amplamente aplicada na área de ensino, pois:

Nela, desenvolveu-se como resposta às necessidades de implementação da teoria educacional na prática da sala de aula. Antes disso, a teoria e a prática não eram percebidas como partes integrantes da vida profissional de um professor, e a pesquisa-ação

¹ O Padlet é uma ferramenta online que permite a criação de um mural ou quadro virtual dinâmico e interativo para registrar, guardar e partilhar conteúdos multimídia. Endereço de acesso disponível em : <https://padlet.com/residenciapedagogiacseh/s74cz3c72c1gjt3m>





começou a ser implementada com a intenção de ajudar aos professores na solução de seus problemas em sala de aula, envolvendo-os na pesquisa (ENGEL, 2000, p. 182)

Resultados e Discussão

O uso do diagnóstico serve para fazer uma investigação de como está a hipótese de escrita buscando acompanhar os avanços. A esse respeito, Soares (2020) pontua:

Diagnosticar o nível de compreensão da escrita em que se encontram as crianças tem, para ação educativa de alfabetizar em situação escolar, objetivos pedagógicos: a partir desse diagnóstico, podem ser definidos procedimentos de mediação pedagógica que estimulem e orientem as crianças a progredir, avançar de um nível (SOARES, 2020, p. 309).

Considerada uma primeira hipótese, o nível pré-silábico é marcado pela presença das garatujas, isso porque a criança ainda não compreendeu que se escreve com letras. Depois, passa a utilizar letras e percebe que existe uma quantidade mínima para se escrever uma palavra. Esta fase é o ponto de partida pelo qual a criança passa antes de dar continuidade em seu processo de aprendizagem. Na turma do 2º ano não foi encontrada nenhuma criança que apresentasse essa hipótese de escrita.

Na hipótese de escrita silábica, a criança utiliza uma letra para cada sílaba da palavra. Para esta hipótese são propostas duas subdivisões: a escrita silábica sem valor sonoro e a escrita silábica com valor sonoro. Na escrita silábica sem valor sonoro a criança “escreve silabicamente – uma letra para cada sílaba -, mas as letras que escolhe não têm relação com os sons – fonemas – presentes na sílaba” (SOARES, 2020, p. 87). Isso acontece porque a criança ainda não possui consciência silábica, ou seja, a criança ainda não entendeu que a palavra é composta por várias sílabas e





que cada sílaba possui um som. Entre as crianças que realizaram o diagnóstico, apenas duas eram silábicas sem valor sonoro.

Já na escrita silábica com valor sonoro a criança continua escrevendo utilizando uma letra para cada sílaba, porém em sua escolha ela começa a observar os sons das sílabas, fazendo uma escolha com mais sentido. Neste nível o desafio é trabalhar com a consciência fonêmica para que a criança entenda que cada fonema possui uma letra que o represente e que as sílabas são compostas por mais de um fonema. No diagnóstico identificamos três crianças nesta hipótese de escrita.

No próximo nível identificamos a hipótese de escrita silábico-alfabética. A criança percebe a “possibilidade de segmentação de algumas sílabas em unidades menores (fonemas) e usa mais de uma letra para representá-las: sua escrita se alterna entre silábica e alfabética e é, por isso, considerada no nível silábico-alfabético” (SOARES, 2020, p. 109). Na turma do 2º ano identificamos quatro crianças nesta hipótese de escrita. O excerto a seguir mostra um dos diagnósticos com essa hipótese.

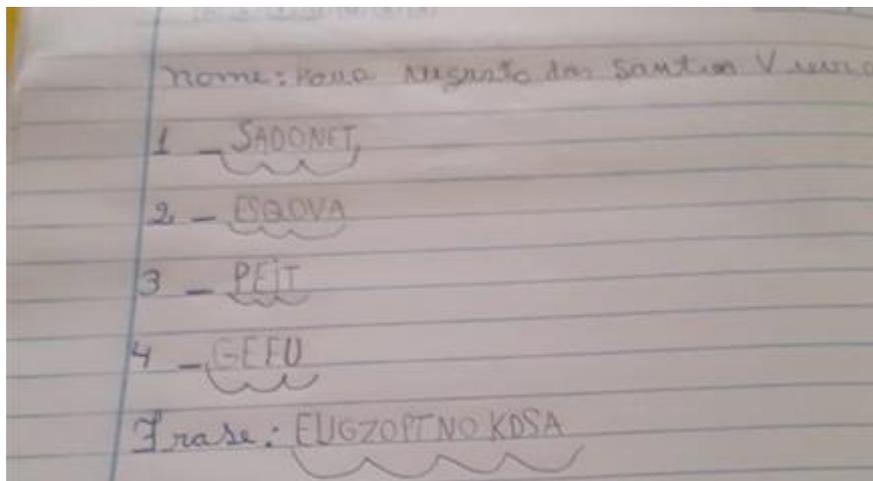


Foto extraída do padlet disponível em: <https://padlet.com/residenciapedagogia-cseh/s74cz3c72c1gjt3m>

Por fim, no último nível temos a hipótese alfabética. A característica principal dessa hipótese de escrita está no fato de que “pelo desenvolvimento da consciência grafofonêmica, a criança avança em seu conhecimento das relações fonemas-letras,





atinge a fase alfabética e já incorpora regras básicas de ortografia” (SOARES, 2020, p. 139). Isto quer dizer que a criança já assimilou que para escrever é preciso utilizar letras e que cada uma dessas letras possui um som, além disso, a criança sabe que ao juntar estas letras se formam sílabas que por sua vez formam palavras. E conforme a criança consolida essas novas descobertas, ela passa a escrever com mais propriedade, utilizando seu conhecimento gramatical e ortográfico. Três das crianças que realizaram o diagnóstico se encontram nesta hipótese de escrita.

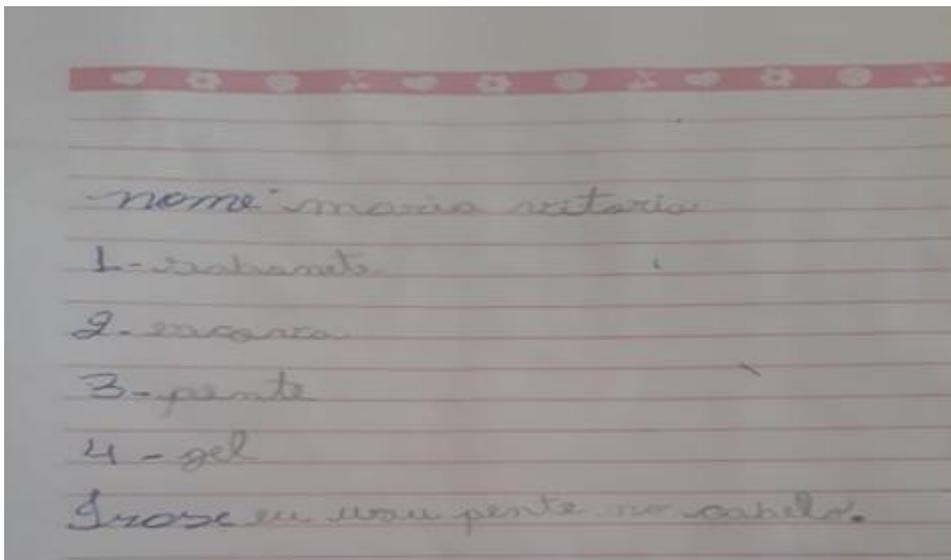


Foto: extraída do padlet disponível em: <https://padlet.com/residenciapedagogia-cseh/s74cz3c72c1gjt3m>

A respeito dos diagnósticos, importa considerar o contexto em que estes alunos foram alfabetizados, em meio à pandemia causada pelo Coronavírus. Durante esse tempo, alunos e professores foram obrigados a se adaptar à realidade do ensino remoto, dando continuidade aos estudos mesmo considerando a falta de preparo e recursos adequados. Em consequência disso, muitos alunos deixaram de acompanhar as aulas, além dos resultados pouco satisfatórios para aqueles que permaneceram.

Outra consideração importante refere-se ao preparo destes alunos para as próximas etapas do ensino, uma vez que poucos alunos se encontram na hipótese de escrita alfabética, restando apenas quatro meses para o término do ano letivo.





A análise dos diagnósticos favoreceu a tomada de decisões para a continuidade de propostas realizadas junto às crianças em contexto de atividades não presenciais, por meio de sequências didáticas trabalhando com gêneros como poemas e listas, a fim de melhorar o nível de leitura e escrita da turma.

Considerações Finais

É importante compreender o que as hipóteses de escrita da criança revelam, entendendo bem as características de cada etapa a fim de propor a mediação adequada para que o aluno avance neste conhecimento. Por outro lado, para o professor fica clara a necessidade de uma boa formação, construída a partir de sólidos fundamentos teóricos que indicam novos caminhos na condução do ensino.

Nessa direção, essa vivência no período de realização da residência pedagógica tornou-se uma oportunidade formativa, uma vez que foi orientada por professores experientes (orientador e preceptor) e promoveu uma construção teórico-prática.

Agradecimentos

Nossos agradecimentos à Universidade Estadual de Goiás, à equipe da Escola Municipal Dr^o Adahyl Lourenço Dias e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Referências

ANÁPOLIS, Padlet criado pelo Núcleo Pedagogia/Alfabetização da Unidade Universitária de Ciências Socioeconômica e Humanas- Nelson Abreu Júnior, 2021. Disponível em: <https://padlet.com/residenciapedagogiacseh/s74cz3c72c1gjt3m>





ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, [S.l.], v. 16, n. 16, p. 181-191, dez. 2000. ISSN 1984-0411. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2045>. Acesso em: 04 jul. 2021.

SOARES, Magda. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.





A importância da Oficina Pedagógica na formação discente: um relato de experiência

***Deborah Gondim Silva¹ (IC), Danilo Adriano de Oliveira Reis (IC), Eliane Maria de Oliveira (IC), Josiana Eurípedes da Silva (IC), Kamilla Robert Andrade de Oliveira (IC), Karolayne Mariano Monteiro (IC), Leonardo Coelho Ferreira (IC), Natália Cardoso dos Santos (IC), Weder de Moraes Tavares (FM), Lucas Pires Ribeiro (PQ).**

Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Itapuranga. Av. Rio Araguaia, Esq. Rio Paranaíba S/N, Itapuranga/GO.

Resumo: O presente trabalho completo procura apresentar uma das atividades que nós, residentes do Curso de História da UEG/Itapuranga, temos desenvolvido durante mais de um ano de atividades da Residência Pedagógica na Escola-campo selecionada para participar do programa. No intuito de sermos mais objetivos, optamos por apresentar um trabalho de Oficina Pedagógica que desenvolvemos no Colégio Estadual de Itapuranga (CEITA), apresentando como foi construída a Oficina, desde a escolha do tema, as dificuldades que enfrentamos ao longo do percurso, a importância da contribuição de todos/as residentes, do professor preceptor da escola-campo, do professor orientador do módulo e, por último, apresentaremos as nossas impressões referente a construção da Oficina, quando essas impressões estarão presentes no tópico dos Resultados e das Discussões. A Oficina, conforme apresentaremos, teve como intuito apresentar um pouco da trajetória de alguns professores e professoras que foram importantes para a construção e consolidação da educação pública em Itapuranga/GO.

Palavras-chave: Oficina Pedagógica, Professores e Professoras, Educação Pública. Experiências.

Introdução

O presente trabalho apresentará uma das atividades que foram desenvolvidas na Residência Pedagógica do curso de História da UEG/Itapuranga. A Oficina Pedagógica se apresentou enquanto uma proposta do professor preceptor da escola-campo, que sugeriu a Oficina enquanto uma proposta de aproximação de nós, residentes, com os alunos e alunas da escola-campo. Nesse sentido, procuraremos descrever todo o processo de construção da Oficina, as dificuldades que estiveram presentes, principalmente na questão do ensino remoto, dificuldades de acesso à

¹ E-mail de contato: deborahktgk@gmail.com





Internet, dificuldades de fazer pesquisa de campo em tempos de pandemia e outros fatores.

Além dessa descrição mais metodológica do processo de construção da Oficina Pedagógica, no presente trabalho será possível acompanhar os resultados que obtivemos com a Oficina, as impressões tanto do professor preceptor, do professor orientador do módulo, quanto dos alunos/as da escola-campo. Além disso, estamos trazendo para o respectivo trabalho as nossas impressões e reflexões críticas sobre o modo no qual foi realizado a Oficina Pedagógica, assim como os resultados que obtivemos.

Material e Métodos

Apesar de estar sendo uma experiência muito importante para a nossa formação acadêmica, desenvolver as atividades desenhadas pelo Professor Preceptor Weder de Moraes Tavares, e pelo Professor Orientador Lucas Pires Ribeiro, dentro da Residência Pedagógica, não têm sido fáceis. As dificuldades se manifestam pelo fato de que não estávamos e talvez não estejamos preparados/as para trabalhar com o ensino remoto. Necessidade que apareceu, também no horizonte, em decorrência da pandemia do coronavírus. Porém, além da pandemia, da nossa não formação voltada para o ensino remoto, fator que dificultou demais o nosso contato com os/as alunos/as da escola-campo selecionada, tivemos problemas emocionais que dificultaram demais a realização das atividades, principalmente no início do segundo módulo do programa.

Em decorrência da pandemia de coronavírus, o Professor Preceptor que nos acompanhava antes da entrada do Professor Weder Tavares, atual preceptor, infelizmente foi uma das vítimas da covid-19. Diante do falecimento do primeiro preceptor, nos encontramos impossibilitados de realizar as atividades por um determinado momento, isso porque, além do professor ter ficado um tempo considerável internado, lutando com todas as forças por sua vida, quando nos reuníamos para pensar as atividades, as lágrimas e a emoção diante da situação tomava conta de todos nós.





Nesse sentido, tivemos dificuldades de organizar e desenvolver as atividades desenhadas dentro do segundo módulo. Diante do falecimento do primeiro professor preceptor, o Professor Weder Tavares gentilmente se colocou à disposição para dar continuidade nas atividades da Residência Pedagógica e nos ajudar no processo de formação acadêmica, na formação docente. O fato de o Professor Weder Tavares ter aceito o convite para ser preceptor foi importante para nós, pelo fato de o mencionado professor ser da mesma escola-campo que estávamos desenvolvendo as atividades anteriormente, isso é, no Colégio Estadual de Itapuranga (CEITA).

Na condição de residentes, trabalhamos com os/as alunos/as do Ensino Médio da respectiva escola. Diante das dificuldades apresentadas, o professor Weder Tavares, juntamente com o Professor orientador Lucas Pires Ribeiro, nos apresentou algumas atividades que poderiam nos ajudar no processo de ter um contato mais próximo com os/as alunos/as da escola-campo, tendo em vista que esse contato ficou muito prejudicado pelos fatores mencionados anteriormente e, também, pelo fato de durante parte considerável do ensino remoto o professor preceptor não se valer do Google Meet para ministrar as suas aulas, fator que dificultou a nossa aproximação e experiência com a sala de aula, mesmo que virtual, durante o primeiro módulo do programa.

Entre as possibilidades que surgiram, nos foi apresentado a ideia de elaborarmos uma Oficina Pedagógica para os/as alunos/as do Ensino Médio da escola-campo. Essa possibilidade da Oficina, que também havia sido apresentada para os/as colegas do outro núcleo do Programa, nos animou consideravelmente. Além de ser uma oportunidade de termos um retorno mais imediato dos professores que nos acompanham, poderíamos ter um retorno mais imediato dos/as alunos da escola-campo. Entre os temas da Oficina que nos foi apresentado, e em conversa com o Preceptor, optamos por apresentar uma Oficina para pensar a trajetória de alguns professores/as de escolas públicas que foram e continuam sendo importantes para a construção de uma educação pública de qualidade no município de Itapuranga.

Nesse sentido, o tema escolhido para a Oficina Pedagógica foi; *Trajelórias de alguns/mas professores e professoras dentro da educação pública Itapuranguense*. Como o outro núcleo da Residência no Curso de História da UEG/Itapuranga também





optaram por desenvolver uma Oficina em outra escola pública do município, conversamos e trocamos muitas ideias com os colegas referente a realização da Oficina. No entanto, a nossa Oficina tinha uma especificidade, pelo fato de envolver entrevistas com alguns professores/as, quando tínhamos o intuito de compreendermos melhor suas formações acadêmicas e experiências profissionais, e também entrevistas com familiares, amigos/as e colegas de trabalho de alguns desses professores/as.

Como o trabalho envolvia pesquisa de campo, o Professor Orientador nos apresentou algumas referências com o objetivo de nos ajudar na construção desse tipo de pesquisa. Entre essas referências destacamos Brandão (2007) e Verena Alberti (2004). Apesar de terem sido importantes para compreendermos uma série de questões envolvendo pesquisa de campo, os textos dos autores mencionados estavam voltados para a pesquisa de campo presencial, a partir de um contato direto com o entrevistado. Porém, diante da tragédia pessoal que fomos submetidos, relacionada a pandemia de coronavírus, optamos por fazer a pesquisa de forma remota.

Para isso, utilizamos muito o *Google Meet* para fazermos as pesquisas com os professores e professoras que seriam pensados na Oficina Pedagógica, com os familiares, amigos/as e colegas de trabalho desses docentes. Tivemos muitas dificuldades na realização das entrevistas, primeiramente porque não tínhamos muito domínio do *Google Meet* e, também, pelo fato de muitas das pessoas entrevistadas terem dificuldade de acessarem as salas virtuais para a realização das entrevistas. Então, esse processo, sem dúvida alguma, foi uma das grandes dificuldades que tivemos na construção da Oficina Pedagógica.

Tivemos dificuldade na organização dos horários também, porque o nosso objetivo foi, desde o primeiro momento, que todos os/as residentes pudessem participar das entrevistas. De alguma forma isso ocorreu, tendo em vista que, quando um residente não tinha condições de participar da entrevista em determinado horário, acaba enviando perguntas antecipadamente e na hora da entrevista fazíamos as perguntas que haviam sido enviadas pelos colegas. Ao todo, fizemos cinco entrevistas que nos ajudaram demais na construção do material para a Oficina Pedagógica. Além





das entrevistas, nos valem do livro, *Dicionário de Educadores e Educadoras em Goiás: séculos XVIII – XXI*, organizado pela Profa. Diane Valdez (2017) para pensarmos a trajetória de duas professoras que foram muito importantes para a consolidação da educação pública em Itapuranga na segunda metade do século XX. Enfim, tendo feito as entrevistas, lido o livro da Profa. Diane Valdez, finalmente reunimos condições de realizamos a Oficina Pedagógica. A partir disso, teríamos condições de apresentá-la para os/as alunos/as do Ensino Médio do Colégio Estadual de Itapuranga (CEITA).

Resultados e Discussão

No final do tópico anterior, finalizamos afirmando que havíamos reunido condições de ministrar a Oficina Pedagógica para os alunos e alunas do Ensino Médio da escola-campo. No entanto, foi um longo percurso até reunirmos essas condições, quando ficamos praticamente dois meses para organizarmos a Oficina em si. Desde que foi apresentado o tema pelo Professor Preceptor, Weder Tavares, no início do mês de julho de 2021, conseguimos apresentar a Residência Pedagógica somente no início do mês de setembro do respectivo ano.

Diante da proposta, organizarmos para apresentar a trajetória de seis professores/as da rede pública de ensino que foram e continuam sendo muito importantes para a educação pública em Itapuranga. Dos seis professores/as, somente uma está na ativa. Dois se encontram na condição de aposentados e outros, infelizmente, já faleceram. Alguns faleceram mais recentemente e outros já têm um certo tempo. Conforme mencionamos no tópico anterior, fizemos a divisão para que cada residente tivesse condições de apresentar a trajetória de um/a professor/a.

Desde o primeiro momento o nosso objetivo não foi “somente fazer” uma descrição da vida profissional desses professores/as, mas de pensar o quanto foram importantes para a educação pública Itapuranguense. Importância que se manifestou desde a contribuição para com as primeiras escolas primárias do município, para a consolidação da Universidade Estadual de Goiás (UEG) na cidade de Itapuranga, e





na defesa de uma escola democrática e enquanto um direito para todos os cidadãos e cidadãs de Itapuranga e região.

Nesse sentido, os/as professores/as que foram pensados na Oficina Pedagógica foram; Sebastião Rafael Gontijo (Tião Lobó), Perpétua Maria de Camargo, Márcia Gondim, Eliete Aparecida Lopes, Sebastião de Moraes Preto (Prof. Brasil), e Aurora de Freitas Teixeira. Nossa oficina teve aproximadamente uma hora e 20 minutos de duração, e foi gravada no dia 07 de setembro de 2021. Foi gravada no primeiro momento no Google Meet, no qual contamos com a contribuição do Professor Orientador Lucas Pires Ribeiro, que abriu a sala e fez a gravação para nós. Depois de gravado, o mencionado professor subiu a Oficina Pedagógica para o *YouTube*, no objetivo de compartilharmos o link da Oficina com os/as alunos/as da escola-campo.

Diante do cenário de pandemia, e em decorrência da escola-campo estar passando por reformas, decidimos que não tínhamos condições de apresentar a Oficina presencialmente. A partir dessa decisão, se justifica a escolha de subir a Oficina para o *YouTube* para que o professor preceptor pudesse compartilhar com os/as alunos/as da escola-campo.

Depois de gravado, fizemos primeiramente nossa avaliação. Diante dessa avaliação primária, e apesar de identificamos muito nervosismo na apresentação da trajetória dos/as professores, de uma maneira geral, entendemos que conseguimos atender nossas expectativas. Depois desse primeiro exercício, tivemos o retorno do professor orientador, que fez suas considerações, tecendo algumas observações mais críticas, mas que, no sentido mais geral, trouxe mais elogios do que pontos críticos à Oficina Pedagógica em si. Por último, tivemos o retorno do Professor Weder Tavares, professor preceptor, que no primeiro momento apresentou sua leitura da Oficina Pedagógica, apresentando, também, a impressão dos/as alunos/as da escola-campo. Como a Oficina foi gravada e subiu para o YouTube, compartilhamos o link com o preceptor e esse compartilhou com os/as alunos/as. De acordo com o Professor Weder Tavares, a Oficina Pedagógica havia atingido o objetivo idealizado, ou seja, pensar na contribuição de professores/as que foram e continuam sendo muito importantes para a educação pública no município de Itapuranga.





Na condição de residentes, consideramos que a experiência da Oficina Pedagógica foi muito importante para a nossa formação acadêmica e para termos uma oportunidade de ministrarmos aula(s) tendo como referência uma temática que muitas das vezes não está presente na sala de aula. Apesar das dificuldades encontradas ao longo da construção dessa atividade, tendo passado alguns meses da realização, acreditamos que a Oficina foi uma experiência incrível, importante e necessária para a nossa formação acadêmica, nos apresentando algumas possibilidades e desafios dentro da prática docente.

Considerações Finais

O presente trabalho procurou apresentar como se desenvolveu uma das atividades que desenvolvemos ao longo de mais de um ano enquanto alunos/as da Residência Pedagógica no Ensino Médio de uma escola pública do município de Itapuranga. Apresentamos um pouco do trauma psicológico e emocional que enfrentamos na Residência, referente à pandemia do coronavírus, o processo de construção da Oficina, os desafios que enfrentamos, principalmente com relação as entrevistas de campo, as metodologias que foram utilizadas na construção dessa atividade e o resultado que obtivemos. Procuramos apresentar, também, o quanto essa experiência de elaboração da Oficina foi, está e será importante para a nossa condição de alunos/as da Residência e o quanto será importante para a futura profissão que exerceremos quando concluirmos o curso de História.

Agradecimentos

Agradecimento mais do que especial ao Prof. Emerson José Campos, que nos acompanhou, na condição de Professor Preceptor, até o segundo módulo da Residência Pedagógica. Agradecemos ao Professor Weder de Moraes Tavares, que tem nos acompanhado e orientado na condição de Professor Preceptor a partir do segundo módulo, se dedicando e nos ajudando da mesma forma que o Professor Emerson fazia.

Gostaríamos de agradecer ao Professor Orientador da Residência Pedagógica do Curso de História da UEG/Itapuranga, Professor Lucas Pires Ribeiro, pelo fato de nos acompanhar em todas as





atividades desenvolvidas. Agradecimento especial à Capes pela concessão da bolsa que tem sido muito importante para termos condições de continuar o curso de História. Por fim, agradecimento à Universidade Estadual de Goiás por nos oferecer a oportunidade do curso superior e gratuito na nossa região.

Referências

ALBERTI, Verena. *Ouvir contar*: textos em história oral. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. *Sociedade e Cultura*, v. 10, n.1, jan/jun, 2007, pp. 11-27.

VALDEZ, Diane (Org.). *Dicionário de educadores e educadoras em Goiás. séculos XVIII – XXI*. Goiânia: Editora Imprensa Universitária, 2017.





A IMPORTANCIA DA ANALISE DA ESCOLA E DE SUAS PROPOSTAS PEDAGOGICAS NA FORMAÇÃO DE NOVOS PROFESSORES

Isabela Vieira Santos^{1*} – isa.geophd@gmail.com (RP)

Joyce Carvalho dos Santos¹ (RP)

Eduardo Antônio Chaves Coelho Filho¹ (RP)

Egildo Vicente Ribeiro² (FM)

Lorena Francisco de Souza¹ (PQ)

1. UEG Itapuranga: Avenida Rio Araguaia Esq. C/ Rio Paranaíba S/ N° – Setor Milton Camilo de Faria – Itapuranga – GO.

2. Colégio Estadual José Pereira de Faria: Rua 50, A - Vila Nova, Itapuranga - GO, 76680-000.

Resumo: O presente trabalho se justifica mediante a análise advinda das experiências obtidas pelo Programa de Residência Pedagógica, sendo este um programa oferecido pelo Centro de Aperfeiçoamento de Professores no Ensino Superior (CAPES), que viabiliza o aperfeiçoamento e o ganho de experiência aos residentes através dos encontros, debates, estudos e demais atividades mediadas por professores preceptores e um orientador(a) que coordena os trabalhos realizados pelo grupo fortalecendo assim, a prática pedagógica. Assim, a construção deste trabalho se deu através do estudo detalhado do Projeto Político Pedagógico (PPP) do Colégio Estadual José Pereira de Faria, posteriormente partindo para entrevistas, visitas in loco e por fim aulas ministradas pelos residentes, com o intuito de aprender e conhecer melhor como funciona uma escola. O objetivo deste trabalho é apresentar os impactos e as vantagens de se conhecer e estudar as propostas pedagógicas da escola para a formação de novos docentes e como isso pode impactar em seu futuro e tomada de decisões como professor no futuro.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Formação Docente. Projeto Político Pedagógico. Aperfeiçoamento. Vivências.

Introdução

A Residência Pedagógica é um programa oferecido pelo Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal no Ensino Superior (CAPES). Este programa é extremamente importante para a formação de novos profissionais docentes possibilitando lhes uma maior





interação entre teoria e prática, à medida que o programa é composto por um grupo de professores, sendo estes organizados em um professor(a) orientador(a) e professores preceptores (membros do corpo docente das Escolas parceiras), além dos professores o grupo também conta com residentes, sendo estes acadêmicos em formação.

Este trabalho pretende apontar a importância entre a parceria da universidade com a comunidade, em especial com as escolas e demais instituições de ensino do Estado, essa interação é extremamente benéfica possibilitando a cooperação e aprendizados mútuos. E começar os estudos a partir do Projeto Político Pedagógico permite aos licenciandos uma análise mais verticalizada sobre a escola e o papel do professor dentro da instituição.

Material e Métodos

A metodologia utilizada para desenvolver este trabalho foi baseada nos referenciais teóricos utilizados para embasar o debate teórico das reuniões, além da análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Estadual José Pereira de Faria, tendo como objetivo conhecer a organização da escola campo. Esta etapa foi desenvolvida mediante os seguintes passos:

1. Levantamento dos dados da Escola – Esta atividade teve a colaboração dos professores regentes que disponibilizaram o regimento e o projeto político pedagógico da escola a seus respectivos grupos. Os estudantes foram divididos em grupos, cada grupo coordenado por um professor regente, sendo o grupo que colaborou para a elaboração deste trabalho coordenado pelo Professor Egildo, assim o professor dividiu os acadêmicos em sub grupos cada qual com coordenadores (licenciandos: Eduardo e Isabela) que ficaram responsáveis pela organização do processo de resolução do roteiro principal definido pela professora Orientadora Lorena Francisco;
2. Desenvolvimento de um roteiro com base nos dados coletados – A resolução do roteiro foi um processo simples, os dois coordenadores discentes se reuniram com o professor regente para conhecer as dependências da escola;





3. Discussão e análise do PPP – A discussão do projeto político pedagógico da escola buscou elencar e apresentar o modo como a escola desenvolve suas atividades, tanto no seu contexto normal quanto no contexto de pandemia atual, mostrando também a importância do PPP e da colaboração de todos na elaboração e cumprimento desse documento.

Este trabalho também foi pensado levando em consideração as discussões feitas pelo grupo que foram de extrema importância para pensar a docência, os métodos de ensino e as demandas da educação, principalmente nas instituições públicas de ensino.

Resultados e Discussão

O Colégio José Pereira de Faria foi construído no ano de 1964 e está localizado na região central do município de Itapuranga-GO na rua 50-A esquina com a rua 43 nº 960 no Setor Vila Nova, sendo este um setor residencial bem localizado, próximo ao centro da cidade e aos setores comerciais, o colégio está construído em um terreno de 2,415,42 m², mas sua área construída é de 924,06 m² dividida em dois blocos, sendo este um espaço amplo e muito bem iluminado, com espaços para recreação e a prática de atividades ao ar livre pelos alunos, contando também com salas de aula, biblioteca, cantina, banheiros, laboratórios, quadra de esportes, jardim, etc.

Atualmente o colégio atende 318 alunos entre 11 e 16 anos que cursam o ensino fundamental, e além disso também atende 79 alunos entre 18 e 55 anos na modalidade de educação para jovens e adultos. A escola conta também com uma equipe preparada para suprir as necessidades da instituição e dos discentes, sendo ela composta por 26 professores e 17 administrativos.

Mas de todos os espaços presentes no colégio os dois que mais chamam a atenção são a rádio da escola que tem uma participação e colaboração significativa por parte dos alunos e os espaços de inclusão e educação especial, além disso, a instituição busca integrar a comunidade local, a escola e as famílias dos discentes por meio de atividades, comemorações, torneios esportivos, entre outros. Assim, ela representa





para a cidade e para a comunidade em geral uma escola de boa qualidade, segura, com profissionais preparados e que oferece ensino gratuito e de qualidade.

O colégio também é caracterizado por ser um espaço democrático com uma proposta curricular social que visa formar estudantes e cidadãos críticos com um bom nível de ensino/aprendizagem, como previsto no PPP elaborado pela escola em fevereiro de 2020 e sendo devidamente atualizado a cada ano. A escola também tem como filosofia assegurar um ensino que atenda os índices objetivados pelos governos estaduais e federais, porém com qualidade, atingindo a proficiência, visando sempre alcançar um patamar desejado, respeitando as diferenças, comprometidos com o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos nossos alunos na formação de cidadãos reflexivos e participativos preparando-os para os desafios da sociedade moderna.

A proposta é de um ensino onde o conteúdo seja visto como meio para que os alunos desenvolvam as capacidades que lhes permitam produzir e usufruir dos bens culturais, sociais e econômicos. O processo da avaliação da aprendizagem escolar considera, cotidianamente, a efetiva presença e a participação do aluno nas atividades escolares, sua comunicação com os colegas, com os professores e com os agentes educativos, sua sociabilidade, sua capacidade de tomar iniciativa, de criar e de apropriar-se dos conteúdos disciplinares inerentes à sua idade e ano, visando à aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento das habilidades de ler, escrever e interpretar, de atitudes e de valores indispensáveis ao pleno exercício da cidadania.

O Colégio também aceitou o desafio de tornar-se Escola Inclusiva a partir do ano 2000, participando do Programa Estadual de Educação para a Diversidade numa Perspectiva Inclusiva, programa este executado pela Secretaria da Educação, por meio da Superintendência de Ensino Especial, juntamente com a Subsecretaria Regional de Educação de Itapuranga. A diversidade atendida por essa Unidade Escolar se estende a deficiência auditiva, deficiência mental, deficiência física, deficiência múltipla e distúrbios emocionais provenientes de desajustes familiares.

Justamente por é importante que durante a elaboração do projeto haja colaboração de todas as suas partes representadas, sendo estes, grupo gestor, professores, servidores administrativos, representantes de pais e alunos, para discutirem os valores coletivos, delimitar prioridades, definir os resultados desejados, incorporar a





auto avaliação ao seu trabalho em função do conhecimento da comunidade em que atua e de sua responsabilidade para com ela.

Assim, a escola espera que o projeto sirva à unidade escolar, como um elo de acesso para resultados positivos na história da educação. E só está busca contínua de aperfeiçoamento pode nos aproximar do ideal desejado. Deste modo, a definição de conteúdo do documento é uma referência suficientemente aberta para técnicos e professores analisarem, refletirem e tomarem decisões, resultando em ampliações ou reduções de certos aspectos, em função das necessidades de aprendizagem de seus alunos.

O mais interessante em tudo isso foi conhecer e saber que a proposta da escola de acordo o próprio PPP é de um ensino onde o conteúdo seja visto como meio para que os alunos desenvolvam as capacidades que lhes permitam produzir e usufruir dos bens culturais, sociais e econômicos. O processo da avaliação da aprendizagem escolar considera, cotidianamente, a efetiva presença e a participação do aluno nas atividades escolares, sua comunicação com os colegas, com os professores e com os agentes educativos, sua sociabilidade, sua capacidade de tomar iniciativa, de criar e de apropriar-se dos conteúdos disciplinares inerentes à sua idade e ano, visando à aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento das habilidades de ler, escrever e interpretar, de atitudes e de valores indispensáveis ao pleno exercício da cidadania.

Considerações Finais

Conclui-se então que o pleno conhecimento das instalações da escola e do projeto político pedagógico vigentes são partes fundamentais no aperfeiçoamento profissional de todos os docentes tanto na geografia como em outros cursos, pois proporcionam ao docente em formação um primeiro contato com a prática pedagógica. Nesse sentido, a residência pedagógica possibilita ao acadêmico, a conjuntura de estar praticando e aprofundando os estudos teóricos que lhe foram passados na universidade. Este é o momento em que o estudante de licenciatura vai complementar e conhecer de forma mais incisiva todas as instancias que envolvem a escola e a pratica docente, entender a realidade das escolas públicas e privadas, conhecer a





desigualdade social dos indivíduos que estão nas salas de aula dessas escolas, e aprender a lidar com essas diferenças. Todo esse conjunto de experiências que a residência proporciona ao graduando, é de suma importância para sua vida profissional, pois auxilia na descoberta da sua identidade como Professor.

Agradecimentos

Agradeço grandemente e dedico este trabalho a todos que contribuíram para o desenvolvimento do mesmo, a todos os colegas do Programa de Residência Pedagógica CAPES do curso de licenciatura em Geografia da UEG/ Unidade Universitária de Itapuranga, a equipe e aos alunos do Colégio Estadual José Pereira de Faria.

Referências

BACKES, Vânia Marli Schubert *et al.* Lee Schulman: Contribuições para a investigação da formação docente em enfermagem e saúde. **Texto & Contexto Enfermagem**, vol. 26, núm. 4, 2017, pp. 1-9.

MORAES, Jerusa Vilhena. O papel das metodologias ativas no processo de alfabetização científica em geografia. In: (Org.). ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque *et al.* **Conhecimentos da geografia: percursos e formação docente e práticas na educação básica**. Belo- Horizonte:2017IGC;201, p. 97-116.

OLIVEIRA, Karla Annyelly Teixeira. A problemática da atuação do professor na Geografia Escolar, **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, jul./dez., 2019. v. 9, n. 18, p. 37-59,

SOUZA, Elmara Pereira de. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**. 2020, p. 110-118. DOI:<https://doi.org/10.22481/ccsa.v17i30.7127>.

SHULMAN, Lee. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec | Nova série**, [S.l.], v. 4, n. 2, jun. 2015. ISSN 2237-9983.

PEREIRA, Amanda Gomes; OLIVEIRA, Ana Caroline Amorim. A experiência da construção do subprojeto residência pedagógica nas escolas-campo de ensino médio na cidade de São Bernardo-MA. In:(Org.) SOUZA, Karla Cristina Silva; CARVALHO, Francinar Miranda Oliveira de. **Residência pedagógica consensos e dissensos de um programa em (co) formação**. EDUFMA, São Luís,2020. p.13-31

