



PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA - SUBPROJETO BIOLOGIA: ESTRATÉGIAS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA REGÊNCIA REMOTA.

Renata Maria da Silva¹
Mayara Macedo Lima²
Samara Ferreira da Silva³
Dieferson Leandro Souza⁴
Norma Suely Ramos Freire Bezerra⁵
Cicero Magerbio Gomes Torres⁶

RESUMO

O presente trabalho trata sobre a ação docente desenvolvida durante a regência do Subprojeto Biologia no Programa Residência Pedagógica (PRP) da Universidade Regional do Cariri URCA/CAPES, edital 2020/2022. Tem como objetivo relatar as estratégias, os desafios e as possibilidades enfrentadas pelos residentes durante a regência realizada de forma remota. O trabalho caracteriza-se como sendo um relato de experiência, de cunho qualitativo, desenvolvido na E.E.M.T.I. Presidente Geisel, no período de fevereiro e março de 2021, na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará, junto às turmas de 3º anos, “A” e “B” do ensino médio. Sobre as estratégias pedagógicas desenvolvidas durante a regência, ressalta-se que as mesmas foram utilizadas com o objetivo de potencializar os encontros síncronos, de forma a torná-los mais interativos a partir da utilização de plataformas digitais como o *Padlet*, *Mentimeter*, PowerPoint, YouTube, vídeos, slides temáticos, materiais jornalísticos, animações e utilização de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVAs). Sobre os desafios enfrentados durante a regência, destacam-se a falta de equipamento tecnológico compatíveis com as plataformas utilizadas, instabilidade e/ou a falta de internet para professores, residentes e alunos, pouca interação entre os estudantes, baixa frequência e assiduidade nas aulas, ambiente doméstico inapropriado, barulho, computadores e/ou celulares com pouca capacidade de armazenamento. Considera-se esta experiência como sendo de grande significância para a formação inicial docente, pois a partir da mesma, pode-se entender a realidade do ensino público a partir do ambiente remoto, assim como os desafios de ordens tecnológicas, técnicos, metodológicos e emocionais. No entanto, a utilização das plataformas digitais e aplicativos, minimizaram os desafios e contribuíram para a aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino Remoto, Residência Pedagógica, Desafios, Ensino de Biologia.

INTRODUÇÃO

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas- UE, renathamaria.s98@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas- UF, mayaramacedo09@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas- UE, samaraejoao10@gmail.com;

⁴Mestrando em Educação - UE, diefersonleandro@gmail.com;

⁵Doutoranda em Educação - UF, norma.freire@urca.br

⁶Doutor em Educação pela UFC, Professor da Universidade Regional do Cariri – URCA localizada no Estado do Ceará, cicero.torres@urca.br.



No fomento da prática pedagógica e conhecimento das realidades em que a carreira docente se constrói, o Programa de Residência Pedagógica (PRP) atua como projeto formativo para discentes de diversos cursos de licenciaturas do Brasil, proporcionando a experiência na vida docente desde a formação acadêmica até provocações das práxis pedagógicas, vinculando Instituições de Nível Superior às escolas do Ensino Básico Públicas.

O PRP é formado por um projeto institucional (da Instituição de Ensino Superior - IES) coordenado por 1 coordenador (a) da instituição, composto por subprojetos (projetos de cada licenciatura da IES), cada subprojeto é composto por 1 orientador(a) e um ou mais orientadores(as) voluntários(as), 3 preceptores(as), 24 residentes bolsistas e até 6 voluntários. O Programa tem o total de 414h de vigência (cerca de 1 ano e 6 meses), dividindo-se em 3 módulos de 138h (6 meses), com execução de variadas atividades como estudos de textos e documentos, palestras de formação, produção científica, pesquisas e elaboração de projetos, regência escolar, dentre outros eventos. A versão do edital 2020 acontece em formato remoto, enfrentando grandes desafios como instabilidades de plataformas para reuniões on-line, problemas nas transmissões, problemas técnicos com aparelhos tecnológicos e conectividade, mas inovando as diversas metodologias para alcançar todos os subprojetos com o uso do YouTube, GoBrunch e Meet, interações por aplicativos interativos como Mentimeter, Padlet, Canva e outros, reconstruindo assim, novas formas de formação educacional para um programa produtivo, humanizado, reflexivo para todos os envolvidos.

A Residência Pedagógica de Biologia, a qual viabilizou experimentar a vivência docente, assume um papel muito importante, atuando como um aperfeiçoamento do estágio supervisionado, potencializando a formação inicial de professores através de práticas pedagógicas mais elaboradas e complexas, instigando o formando a fugir do papel tradicional do professor executor e adentrando em um processo de ação pedagógica reflexiva inerente às necessidades educacionais de hoje justificado por Micheletto (2010, p. 2-3):

[...] pois a reflexão será um instrumento de desenvolvimento do pensamento, da ação e de desenvolvimento profissional. Dessa maneira, o professor passa a ser visto como sujeito que constrói seus conhecimentos profissionais a partir de sua experiência e saberes através de sua compreensão e (re)organização alcançados pela interlocução entre teoria e prática.

Assim, a Residência de Biologia (ResBio), abreviação criada dentro do projeto, vem a ser um aporte para os licenciandos de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA em oportunizar experiências profissionais práticas e significativas para a construção



pedagógica e científica docente, quando sabe-se das problemáticas encontradas na formação inicial de professores, o PRP segundo Nascimento *et al* (2019, p. 2),

[...] muito tem contribuído para a formação inicial de professores atuantes no projeto, pois ambos afirmam que independente das estratégias adotadas em sala de aula, elas proporcionaram estratégias para as futuras ações pós-formação acadêmica, ou seja, ações decorrentes de docentes formados e efetivados em escola de educação básica.

Indubitavelmente, os autores enfatizam a importância dos programas de formação inicial de professores como ferramenta por uma capacitação mais completa para uma futura atuação docente qualificada nas escolas de ensino básico. Desse modo, foram usadas várias estratégias de prática pedagógicas para possibilitar e dá continuidade ao ensino nesta edição da RP de Biologia Remota.

METODOLOGIA

O trabalho relata o período de regência nos meses de fevereiro e março de 2021, no Programa de Residência Pedagógica URCA/CAPES – Edital 2020, Subprojeto de Biologia, que desenvolvi em dupla com a residente Tamyres Jacinto da Silva na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Presidente Geisel, na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará, nas turmas de 3º ano “A” e “B”, apresentando e discutindo, desafios do ensino remoto e as metodologias usadas para fomentar a interação e participação dos estudantes.

Este relato apresenta a experiência da residência pedagógica no primeiro módulo do PRP, em formato virtual com enfoque nos desafios enfrentados e as possibilidades adaptadas à regência escolar.

Partindo desse objetivo, o PRP iniciou-se em ambiente virtual, com a utilização de ferramentas digitais, fomentando a interação dos subprojetos da IES e de outras Instituições. Pontua-se a seguir as atividades desenvolvidas ao longo do primeiro módulo: Abertura do Programa de Residência Pedagógica URCA 2020/2022; Encontros específicos com o Preceptor para familiarização, preparação e alinhamentos; Ambientação da escola campo e documentos norteadores; Produção Científica, Estudos individuais e coletivos; Encontro Regional de Professores Diretores de Turma, com o tema: Busca Ativa na Rede de Ensino; Planejamento coletivo na escola campo Presidente Geisel, apresentação dos residentes e professor Orientador do subprojeto de Biologia; Webinários formativos sobre Metodologias Ativas, ferramentas e recursos digitais; Encontro Interdisciplinar Formativo sobre a



Importância do Estágio Supervisionado, A Base Nacional Comum Curricular e o Programa de Residência Pedagógica da URCA, Ensino Remoto e os Recursos tecnológicos no Programa de Residência da URCA; Apresentação e participação em evento da VI Semana da Biologia URCA/UDMV e Semana de Iniciação científica da URCA; Conferência de formação docente e BNCC com o tema, Diretrizes políticas para a formação de professores no Brasil: Desafios e perspectivas; Planejamentos individuais e coletivos; elaboração de planos de aula e a prática da regência.

Todas as ações aconteceram dentro das possibilidades virtuais disponíveis e acessíveis, perpassadas por desafios que constituem o ambiente tecnológico, para muitos foi o contato inicial, mas que proporcionaram ações reflexivas do modo de ensino, aprendizagem, abordagem e socialização que o momento pede do ser professor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como destacado por Moreira e Schlemmer (2020), o cenário sanitário atual condiciona a educação à migração dolorosa obrigando professores, estudantes e grupos gestores a uma adaptação emergencial de seus processos de ensino, aprendizagem, como também das suas metodologias e instrumentos digitais “[...] estas tecnologias foram e estão a ser utilizadas numa perspectiva meramente instrumental, reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino apenas transmissivo.”. Partindo dessa afirmativa, pontua-se a primeira dificuldade encontrada para ensinar, os aparelhos tecnológicos como notebook e celular que não estavam preparados para uma utilidade intensificada, precisando de mais gigabyte, mais tempo ligado e levando a problemas técnicos e de conexões. A escola-campo ofertou a plataforma Google sala de aula com acesso ao google meet e login do professor da disciplina.

Na perspectiva de Moran (2017, p. 4):

As tecnologias ampliam as possibilidades de pesquisa, autoria, comunicação e compartilhamento em rede, publicação, multiplicação de espaços, de tempos; monitoram cada etapa do processo, visibilizam os resultados, os avanços e dificuldades. As tecnologias digitais diluem, ampliam e redefinem a troca entre os espaços formais e informais através de redes sociais e ambientes abertos de compartilhamento e coautoria.

Dito isso, algumas ferramentas usadas para compartilhar e facilitar a comunicação em rede, oportunizando a participação do aluno na aula foi o uso das plataformas Padlet e Mentimeter e a construção da nuvem de idéias, também usadas para fazer avaliações

diagnósticas ao final das aulas. Essa metodologia digital facultava o aprendiz a responder sem ter o medo de errar, deixando-o mais a vontade para se relacionar com o professor e os demais colegas. Pelo avaliado, através da interação no formulário, a maior parte, considera uma boa aceitação para as plataformas.

Figura 1- Gráfico avaliativo do uso do Padlet e Mentimeter.



Fonte: Autoral, Google Forms, março de 2021.

O segundo desafio foi o de como detectar as dificuldades dos alunos, enquanto ensino remoto e como eles se sentem nesse início de ano letivo. Para isso aplicou-se um formulário diagnóstico utilizando o Google Forms, cuja uma das perguntas indagava: Qual sua dificuldade enquanto ensino remoto? As respostas mais frequentes foram: falta de foco, falta da interação presencial com o professor, não conseguir conciliar atividades de casa e aula online, falta de atenção nas aulas remotas, explicações rápidas, internet lenta e ainda o caso de dois alunos com necessidades auditivas que relataram a dificuldade de aprender só pela intérprete. Assim, Barbosa (2020) reafirma os obstáculos pedagógicos que a educação tenta vencer todos os dias:

[...] outros fatores estão envolvidos nessa nova modalidade de ensino, por exemplo: o processo de preparação e ministração de aulas em sua casa e o acompanhamento e avaliação de alunos em tempos de incertezas, medos e angústias. Estes, são alguns dos aspectos que acabam por exigir uma completa revisão da prática docente no ensino remoto emergencial.

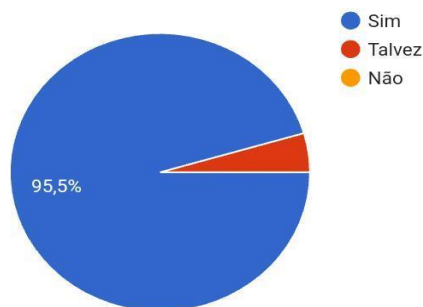
Perante o resultado da pergunta feita no formulário diagnóstico, consideramos positivo trabalhar com slides explicativos, os quais, 95% do que fôssemos explicar tivesse escrito nas lâminas para que, em outro horário os alunos com necessidades pudessem acompanhar o conteúdo. Ressalto que não eram slides apenas com textos, mas com figuras, desenhos e

exemplos, de modo que, mesmo em lâminas escritas colocávamos animações para fomentar a interação. Tal desenvolvimento foi positivo aos alunos, como se pode ver no gráfico abaixo, após uma avaliação feita pelo Google Forms sobre o a regência da residente Renata Silva.

Figura 2- Gráfico avaliativo da aceitação do tipo de slide usado nas aulas.

Você gostou dos slides ?

22 respostas

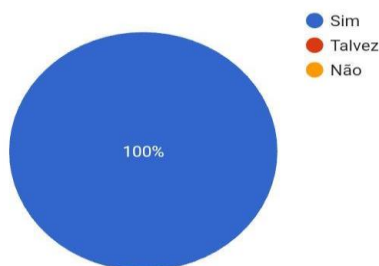


Fonte: Autoral, Google Forms, março de 2021.

Figura 3- Gráfico avaliativo do uso de figuras e animações nos slides das aulas.

Você gostou dos gifs e figuras de personagens colocados nos slides?

22 respostas



Fonte: Autoral, Google Forms, março de 2021.

A realidade escolar, os anseios dos alunos e as limitações foram desafiadoras, por mais que pensássemos na utilização de recursos digitais, tínhamos que analisar como o meio tecnológico e a metodologia pedagógica alcançariam o aluno, A maior preocupação era e continua sendo, de utilizar metodologias ativas e ferramentas tecnológicas que fossem acessivos a maior parcela dos estudantes, e se as mesmas fossem de fácil interação para

promover a mediação do conteúdo nas aulas síncronas e assíncronas. Sabemos que o ensino de Ciências e Biologia acontece de forma peculiar em cada indivíduo, acompanhando o desenvolvimento individual cognitivo através de experiências ativas (Teorias da Aprendizagem de Piaget), diante do exposto, Krasilchik (2004) fala sobre particularidade do processo de ensino de biologia:

O processo de ensino, em geral, e de ciências e biologia, em particular, devem ser adaptados à maneira como o raciocínio se desenvolve, enfatizando-se o aprendizado ativo por meio do envolvimento dos estudantes em atividades de descoberta. O professor não é transmissor de informações, mas um orientador de experiências, em quem os alunos buscam conhecimento pela ação e não apenas pela linguagem escrita ou falada. Estas, embora expressem pensamentos, não substitui a experiência ativa e pessoal. (p. 28).

Buscando uma melhor participação e interação na aula síncrona, no encontro da aula 4, destinada a revisão com questões de vestibulares sobre parasitoses de Platelintos e Nematódeos, foi aplicado um quiz construído por slides do PowerPoint (modelo encontrado no YouTube e adaptado para utilização na disciplina de biologia), onde a 3ª lâmina possuía 20 números com hiperlinks que levavam para pergunta escolhida ou para uma pegadinha. Assim, o tempo foi o maior desafio para a aula, pois alguns estudantes demoravam responder, porém mais alunos participaram nesse dia, podendo expressar o que já havia trabalhado em sala, compreender as pegadinhas que existem nas questões avaliativas fora da escola, deixando a aula mais comunicativa. Abaixo, temos um gráfico que representa a avaliação positiva dessa metodologia.

Figura 4- Gráfico avaliativo sobre o Quiz usado na aula.



Fonte: Autoral, Google Forms, março de 2021.

As TDICs ganharam destaque nos últimos anos e com a atual pandemia se consolidou no contexto educacional. Uma mudança que caminha da cultura digital para a cultura social de várias culturas existentes, potencializando inovações educacionais importantes, mas que também denuncia as desigualdades socioeconômicas da sociedade brasileira, aumentando o abismo social e econômico, dificultando a educação equitativa. (BARBOSA; MOREIRA, 2020).

Partindo dessa reflexão exposta pelos autores, entende-se como desafio a dificuldade de acesso, participação e permanência dos alunos nas aulas e/ou escola. Essa ausência foi sentida no decorrer da regência, aulas síncronas com menos estudantes, atividades com menos participação, poucos alunos cumprindo o prazo de entrega das atividades, aspectos que faziam com que o trabalho da regência fosse além do mediar o processo de ensino para uma aprendizagem remota considerada suficiente. Com tantos empecilhos encontrados pelo caminho, o uso das tecnologias digitais na promoção de uma aprendizagem ativa precisava ser bem analisada, para evitar a exclusão de alunos que já não possuem condições tecnológicas para permanecer nos estudos.

[...] o grau de envolvimento manifestado pelo estudante na execução de uma tarefa está dependente das crenças sobre as competências pessoais para a executar bem (expectativas de auto-eficácia), das crenças sobre os resultados que pode alcançar (positivos ou negativos) e das percepções de sucesso. (SILVA, 2004, p 61)

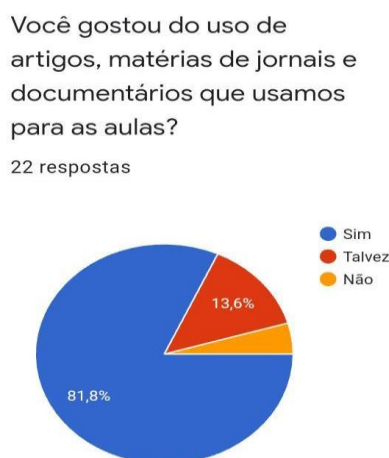
Partindo desse aspecto, que o aluno possui e deve ter autonomia no próprio processo de aprendizagem, o uso das metodologias ativas ajustadas ao ambiente virtual oportuniza e potencializa a construção de saberes partindo da exposição de ideias sobre questões do cotidiano. Corroborando ao exposto, o autor Borges (2014, p. 120), destaca que “a utilização dessas metodologias pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.”

Com isso, achou-se viável a aplicação da estratégia metodológica Sala de Aula Invertida, utilizando um artigo jornalístico publicado em um site de notícias confiável, com envio antecipado para o estudo, cujo material foi debatido na 8ª aula da regência (on-line), trabalhando o conteúdo de Crescimento Populacional da Unidade 4 do livro didático de Biologia.

De início a participação no debate foram com poucos alunos, porém do decorrer da aula 8 e a aula 9 (continuação do tema) houve várias participações com exposição de ideias

bastantes relevantes, que confrontavam com outras áreas paralelas da Biologia, como a discriminação de gênero, o peso da reprodução feminina nas taxas de crescimento da população, as diversas culturas que o planeta possui e que cada uma tem suas influências sobre as populações juntamente com seus valores e religiões, o papel do cidadão como ser social e suas responsabilidades ambientais, entre outros tópicos que a partir dessa abertura pode ser trabalhado de forma ativa com os alunos e que foi muito bem aceita pelas turmas como podemos observar na imagem do gráfico avaliativo do Google Forms, abaixo:

Figura 5- Gráfico avaliativo do uso de artigos, matérias de jornais e documentários.



Fonte: Autoral, Google Forms, março de 2021.

O ensino de biologia é um desafio por si só, segundo Krasilchik (2004) o professor deve ser um orientador na condução das experiências oportunizadas aos aprendizes, pois cada um possui um desenvolvimento cognitivo diferente e a aprendizagem no processo de ensino acontece de maneira ativa como estudado nas Teorias de Jean Piaget. Assim, entende-se que o maior desafio do ensino remoto é proporcionar um ensino e aprendizado ativo, atrativo, diminuindo a transmissão de informação e trazendo mais interações nas aulas, algo bastante pedido pelos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista da experiência ofertada pelo Programa de Residência Pedagógica, considera-se que as dificuldades para ofertar um ensino de biologia no ensino básico são diversos e inúmeros, principalmente estando em um contexto sanitário que exala riscos e

incertezas com a disseminação do Corona Vírus e crescimento da mortalidade pela doença, não basta ter um celular, um notebook ou internet wifi, não basta ter uma lista de ferramentas digitais e plataformas tecnológicas para ofertar aos alunos, não basta o professor ter vontade de ensinar e o estudante ter vontade de aprender. Para o ensino remoto, é necessário muito mais compreensão, acessibilidade, flexibilidade, sensibilidade, paciência, comunicação, interação, é um momento que requer dos envolvidos a humanização do ambiente virtual.

As diversas realidades contidas nas turmas limitam a utilização das metodologias de forma equitativa, o tempo para preparação das aulas acabam sendo maiores e mais cansativos, pois ao se utilizar de alguma Tecnologia Digital ou de Informação e Comunicação se faz necessário testar várias vezes e mesmo assim nem sempre garante o funcionamento esperado no momento da aplicação.

Entretanto, existem possibilidades metodológicas que trazem bons resultados para as práticas docentes, que de forma simples podem dá significância para as aulas. As estratégias usadas nessa regência foram as que consideramos viáveis ao momento e ao tipo de turma que encontramos, entendemos que sempre podemos melhorar nossa prática e é isso que essa experiência se destina, a práxis pedagógica e aperfeiçoamento.

A experiência que a Residência Pedagógica, particularmente do curso a qual pertencço, Subprojeto de Biologia, proporciona aos discentes é de grande relevância, capacitando o profissional docente a um dos trabalhos mais complexos que existe da sociedade, o de formar cidadãos autônomos, críticos, independentes, ativos na sociedade e/ou em seus locais de fala. Traz a realidade da sala de aula seja ela presencial ou virtual para o residente vivenciar e atuar conforme suas percepções iniciais, possibilitando a autoavaliação dentro do processo de formação docente, permitindo a evolução do ser professor, com suas perdas e ganhos, mas sempre aprendendo a aprender.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A.T.; FERREIRA, G.L.; KATO, D.S. **O ensino remoto emergencial de Ciências e Biologia em tempos de pandemia:** com a palavra as professoras da Regional 4 da SBENBIO (MG/GO/TO/DF). Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio - ISSN: 1982-1867 - vol. 13, n. 2, p. 379-399, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46667/renbio.v13i2.396>

BOGES, T.S; ALENCAR, G. **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante:** O uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Revista Cairu. Jul/Ago 2014, Ano 03, n° 04, p. 1 19-143 , ISSN 22377719.



KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. (2004). São Paulo, SP: Edusp.

MICHELETTO, I.B.P.; LEVANDOVSKI, A.R. **Ação-reflexão-ação**: Processo de formação continuada. 14 de fev. 2010. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1448-8.pdf>. Acesso em: 28 de março de 2021.

MORAN, J. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. Publicado em YAEGASHI, Solange e outros (Orgs). *Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento*. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35.

MOREIRA, J.A.; SCHLEMMER, E. **Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife**. Revista UFG · Maio de 2020. DOI: 10.5216/REVUFG.V20.63438.

NASCIMENTO, J.N.A. *et. al.* **RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA E A IMPORTÂNCIA PRÁTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE**. VII Encontro de Iniciação a Docência da UEPB e V Encontro de Professores da Educação Básica. 2019. Disponível em: www.enid.com.br. Acesso em: 03 de abril de 2021.

SILVA, A.L.; SIMÃO, A.M.V.; SÁ, I. **A Auto-regulação da Aprendizagem**: Estudos Teóricos e Empíricos. Revista do Mestrado em Educação, Campo Grande, MS, v. 10, n. 19, p. 58-74, 2004.