

USO DA METODOLOGIA “ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES DE APRENDIZAGEM” NO ÂMBITO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Marlon Brando Braga Alves ¹
Rejane Pereira Dias Gomes ²
Fabrício Bonfim Sudério ³

RESUMO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) oportuniza o aperfeiçoamento da formação prática dos estudantes de licenciatura por meio da imersão dos mesmos na escola de educação básica. As atividades desenvolvidas durante o edital 2020 foram realizadas no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Essa condição de excepcionalidade exigiu mudanças no processo de ensino para obtenção de melhores resultados de aprendizagem. Nessa condição, os residentes do PRP precisaram se reinventar na busca de alternativas eficientes para a abordagem dos conteúdos durante as suas ações nas escolas. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi relatar uma ação desenvolvida no PRP com a aplicação da metodologia “Rotação por Estações de Aprendizagem” na abordagem dos conteúdos biológicos com estudantes do Ensino Médio. Este trabalho caracteriza-se por uma abordagem qualitativa e pelo caráter descritivo, representando uma das ações de intervenção do projeto “Avaliação Diagnóstica de Biologia - ADBio” desenvolvido em uma escola de Ensino Médio de Crateús-CE. O projeto contou com a colaboração de residentes do subprojeto do PRP de Biologia da Faculdade de Educação de Crateús - Universidade Estadual do Ceará (PRP/Biologia/FAEC/UECE) e a metodologia envolveu os seguintes recursos: animações; vídeos; mapa mental; *flashcards* e *Quiz*. Percebeu-se que a incorporação dessa metodologia foi essencial durante o ERE vivenciado pelos residentes por ter possibilitado uma abordagem mais atrativa e dinâmica dos conteúdos de Biologia, já que os alunos se sentiram mais à vontade e motivados a participar, ajudando na superação de um dos maiores desafios do ERE, que foi a falta de interatividade nos ambientes virtuais. Diante dessa experiência, conclui-se que o desenvolvimento de estratégias metodológicas interativas foram fundamentais em tempos de crise e que as dificuldades enfrentadas durante o ERE tornou os licenciandos mais capacitados e preparados para enfrentar os futuros desafios da profissão docente.

Palavras-chave: Ensino remoto emergencial, Formação docente, Rotação por estações de aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) tem por objetivo proporcionar oportunidade para os cursos de licenciatura das IES, promovendo o aperfeiçoamento da formação prática, ou seja, a imersão do licenciando na escola de educação básica. Esse programa representa uma das

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas, da Faculdade de Educação de Crateús - FAEC, da Universidade Estadual do Ceará - UECE, marlonalvesm12@gmail.com;

² Professora da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Lions Club - EEMTI Lions Club, lijanedias@gmail.com;

³ Professor Associado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação de Crateús - FAEC, da Universidade Estadual do Ceará - UECE, Doutor em Bioquímica, fabricao.suderio@uece.br.

ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores, sendo uma grande oportunidade para a associar a teoria com a prática durante o processo formativo dos estudantes de licenciatura (CAPES, 2018).

A execução do edital 2020 do programa se deu em um estado atípico, pois estávamos enfrentando uma pandemia, de modo que não só o programa, mas todo o sistema educacional teve que ser repensado para se adaptar a essa nova realidade e minimizar os danos.

Nesse contexto, houve a implementação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) como uma alternativa para mitigar os prejuízos educacionais e reduzir os números de contágios, ampliando a possibilidade de garantir a integridade dos estudantes e de todos os profissionais da educação. Essa medida ocorreu sob a orientação do Ministério da Educação (MEC), de modo que todas as instituições de ensino que antes exerciam suas atividades presencialmente transitaram para o ensino remoto (DANTAS, 2020).

De acordo com Moreira e Schlemmer (2020, p. 08), o ensino remoto é definido como “uma modalidade de ensino ou aula, que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes [...]”. Portanto, busca suprir a emergência de falta de aulas presenciais, atendendo à necessidade do aluno, a fim de que se possa estudar e se manter ativo. Vale ressaltar que o ERE não se inclui dentro da modalidade do Ensino à Distância (EAD), mas apenas se caracteriza como uma alternativa temporária para adequação das atividades pedagógicas utilizando a *internet* e os meios tecnológicos diante da necessidade de um isolamento social, como na pandemia da Covid-19.

Essa mudança, apesar de alguns aspectos positivos, exige alguns requisitos para que haja um funcionamento efetivo. É necessário, por exemplo, que os profissionais da educação, principalmente os professores, passem por um processo formativo referente às práticas tecnológicas. No entanto, durante a pandemia da Covid-19, sobretudo no início, uma parte considerável não estava preparada para essa nova realidade, quando se sabe que apenas com o domínio mínimo dessas habilidades seria possível trabalhar nesse modelo vigente. Seguindo esse posicionamento, Oliveira et al. (2020, p. 12) destacam que:

O ensino remoto não se caracteriza com a simples transposição de modelos educativos presenciais para espaços virtuais, pois esse exige adaptações de planejamentos didáticos, estratégias, metodologias, recursos educacionais, no sentido de apoiar os estudantes na construção de seu aprendizado.

Ainda sobre o ERE, Duarte e Medeiros (2020, p. 2) relembram que “Os professores foram obrigados a se reinventarem e ressignificar suas práticas pedagógicas procurando meios para promover uma educação ativa frente ao desafio do Ensino Remoto Emergencial (ERE)”.

Outro aspecto importante para essa implementação seria a desigualdade que se intensificaria nesse processo, pois além dos professores, os alunos com baixa renda sofreriam uma exclusão digital, levando em consideração que os smartphones, os aparelhos tecnológicos e principalmente o acesso à *internet* se tornaram essenciais para o enfrentamento das dificuldades oriundas da pandemia da COVID-19, além de um local adequado para o estudo em suas residências.

Foi dentro desse contexto que as atividades do PRP se iniciaram. Mesmo já sabendo dessa nova realidade, depois que houve a distribuição dos residentes nas escolas-campo houve um choque ao se deparar com essa condição atípica na perspectiva de realização de atividades de formação docente programadas no âmbito do PRP. Assim, foi preciso buscar alternativas para conseguir superar as dificuldades naturais dessa situação, pois o ensino remoto impossibilitava a realização de algumas atividades. Diversos materiais didáticos foram produzidos no decorrer das aulas, adotando diversas metodologias que visaram fortalecer o conteúdo visto nas aulas expositivas síncronas via *Google Meet*.

Uma dessas metodologias foi a Rotação por Estações de Aprendizagem, que Alcantara (2020) define como um tipo de revezamento, ou seja, uma rotação dentro da sala de aula com estações organizadas. Em cada uma das estações há a realização de uma atividade diferente, mas todas seguindo uma temática central. Com a turma dividida, cada grupo é distribuído em uma estação, de maneira que as atividades sejam desenvolvidas simultaneamente. Após um tempo determinado, os grupos realizam uma troca, de modo que no final da aplicação todos os alunos percorram todas as estações.

Bacich (2016) fornece maiores detalhes, esclarecendo que na Rotação por Estações não há a ideia de continuidade entre as estações. O planejamento desse tipo de atividade não é sequencial e as atividades realizadas nos grupos são, de certa forma, independentes, mas funcionam de forma integrada para que, ao final da aula, todos tenham tido a oportunidade de acesso ao mesmo conteúdo.

Assim, o objetivo desse trabalho foi fazer um relato sobre uma ação que utilizou a metodologia “Rotação por Estações de Aprendizagem” que contou como uma das ações da intervenção, intitulada “Avaliação Diagnóstica de Biologia (ADBio)”. A partir desse relato, a intenção foi fazer uma discussão reflexiva sobre como esses momentos foram importantes para a formação docente, considerando as dificuldades encontradas nesse período.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um relato de experiência com uma abordagem qualitativa e de caráter descritivo acerca de uma das ações que integraram a intervenção intitulada “Avaliação Diagnóstica de Biologia (ADBio)”. O trabalho foi realizado na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Lions Club, localizada no município de Crateús-CE, que fica a 353 km de Fortaleza, capital do Estado do Ceará.

A ação desenvolvida e relatada neste trabalho faz parte das atividades do subprojeto do PRP da área de Biologia da Faculdade de Educação de Crateús, da Universidade Estadual do Ceará (PRP/Biologia/FAEC/UECE) e contou com a participação direta dos residentes sob o acompanhamento da professora preceptora.

A idealização da intervenção ADBio partiu após a análise dos resultados da Avaliação Diagnóstica da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias que foi aplicada pelo Sistema *Online* de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU). Em reunião, a gestão da escola juntamente com os professores da área de Biologia, decidiram elaborar uma ação de intervenção para trabalhar os conteúdos que foram abordados na avaliação diagnóstica e buscar melhorar os resultados na próxima aplicação que iria acontecer em poucos meses a partir daquele momento.

Em uma reunião interna com os 8 residentes da escola-campo, a preceptora informou a situação e repassou a prova para analisarmos. Após a identificação dos temas das questões, o roteiro foi definido. A intervenção iria ocorrer nos meses de maio e junho, tendo o seu início no dia 18 de maio e se encerrando no dia 25 de junho de 2021, sendo esse período correspondente ao segundo módulo.

A preceptora nos apresentou a proposta inicial, que consistia em aplicar a metodologia “Rotação por Estações de Aprendizagem” na primeira e na segunda etapas da intervenção. Primeiramente, o grupo de residentes seria dividido em 4 duplas e a aplicação ocorreria em uma aula normal de 50 minutos, sendo que, previamente, a professora preceptora explicaria a dinâmica para os alunos. Foi explicado que eles iriam se separar em 4 equipes e que cada equipe iria passar por um grupo (estação de aprendizagem), ressaltando-se que após a aplicação da abordagem, cada equipe passaria para o grupo seguinte. Foi explicado que cada grupo utilizaria uma abordagem metodológica diferente dentro de um mesmo tema biológico, o qual seria selecionado previamente e apresentado pelos residentes em duplas.

Na aplicação, 4 salas (cada uma com uma abordagem) são criadas no *Google meet* e as equipes entram pelos *links* disponibilizados. A distribuição ocorre da seguinte forma: equipe 1, no *link* 1 com o grupo 1; equipe 2, no *link* 2 com o grupo 2; equipe 3, no *link* 3 com o grupo 3; equipe 4, no *link* 4 com o grupo 4. A aplicação de cada abordagem dura cerca de 10 minutos e ela ocorre simultaneamente em todos os grupos. Após a conclusão, a equipe 1 é direcionada ao *link* 2; a equipe 2 é direcionada ao *link* 3; a equipe 3 é direcionada ao *link* 4; e a equipe 4 é direcionada ao *link* 1.

Essa rotação deve acontecer ao mesmo tempo, de modo que é importante cada equipe saber se direcionar a cada *link* após a abordagem do grupo e também os residentes ministrantes de cada grupo indicarem o *link* a seguir, para não surgir complicações. A aplicação se encerra quando todas as 4 equipes passam pelas 4 estações de aprendizagem de cada grupo. A Preceptora ressaltou a importância dos residentes de cada abordagem fazerem uma checagem dos alunos, no sentido de ter um controle sobre a frequência e uma percepção do nível de engajamento dos mesmos na rotação das estações.

O conteúdo da primeira etapa da intervenção foi os *Estados Físicos da Matéria*. A organização dos grupos se deu da seguinte forma: o grupo 1 fez uma exposição das questões da avaliação diagnóstica, buscando trazer animações nas questões; o grupo 2 fez uma exposição de um vídeo e uma explicação sucinta do mesmo; o grupo 3 construiu um mapa mental em conjunto com os alunos; e o grupo 4 aplicou um *Quiz*.

Na segunda etapa o conteúdo foi *Citologia*, com a seguinte organização: o grupo 1 continuou com a exposição das questões da avaliação diagnóstica, buscando trazer animações nas questões; o grupo 2 realizou uma prática laboratorial de microscopia (apresentação do microscópio/preparo de lâminas e apresentação de células eucarióticas); o grupo 3 continuou com a construção de um mapa mental em conjunto com os alunos; e no grupo 4 houve a produção de *Flashcards*, uma abordagem que proporciona uma aprendizagem rápida e fluida com a apresentação de informações resumidas. Nesse caso também foi acrescentado uma imagem no *card* para os alunos desenharem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A execução da metodologia “Rotação por Estações de Aprendizagem” se apresentou como uma ótima alternativa para a complementação dos conteúdos de biologia, pois proporcionou um momento fundamental para os alunos conseguirem estudar/revisar os conteúdos acerca da avaliação diagnóstica.

A metodologia foi aplicada nas quatro turmas de primeira série da escola-campo. As turmas de primeira série têm uma aula de biologia por semana com a duração de 50 minutos. Deste modo, trabalhar esse conteúdo extra nas aulas expositivas demandaria muito tempo, já que os alunos também tinham que estudar os conteúdos do componente curricular da escola. Por conta dessa limitação de tempo de uma aula por semana, a metodologia se tornou uma oportunidade para conseguir trabalhar de forma prática o conteúdo extra da avaliação diagnóstica.

Achterberg, Centa e Terrazzan (2020) consideram que a diversificação de estratégias nas aulas auxilia na motivação dos alunos, uma vez que alternam com o padrão de aulas meramente expositivas e proporcionam mais alternativas de aprendizagem. Foi partindo desse pressuposto que a intervenção ADBio surgiu, ou seja, como uma alternativa de auxiliar os alunos quanto a uma maior compreensão dos conteúdos sobre a avaliação diagnóstica a partir de estratégias pedagógicas diversificadas.

A Rotação por estações de aprendizagem possibilitou um engajamento maior por parte dos alunos, pois em uma aula remota convencional com todos os alunos na mesma sala, a interação com o professor é muito baixa, e em muitos casos eles sentem vergonha de fazer alguma pergunta ou responder algo ao professor. Durante as aplicações foi perceptível o quanto a participação dos alunos melhorou, ficando evidente que por estarem sempre em menor número nas salas virtuais com cada estação de aprendizagem, os alunos se sentiam mais à vontade para fazerem perguntas e responderem os questionamentos, sendo também benéfico para os residentes, pois assim conseguiam dividir a atenção para todos. Bacich et al. (2015) conclui esse pensamento ressaltando que a Rotação por Estações proporciona que o professor possa estar mais próximo dos grupos, garantindo o acompanhamento dos alunos que precisam de mais atenção.

A primeira etapa da ADBio consistiu em quatro aplicações entre os dias 18 e 21 de maio de 2021, cada uma delas correspondendo a uma turma de primeira série. Nesta etapa, o conteúdo foi sobre Estados Físicos da Matéria (Figura 1).

Figura 1 – Primeira etapa de aplicação da Rotação por Estações de Aprendizagem

G1: Resolução das questões com “animações”



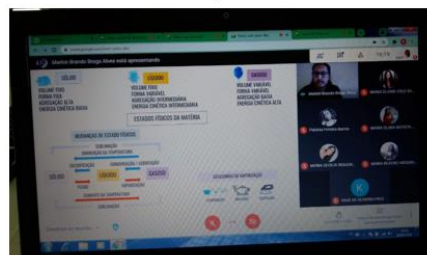
G2: Apresentação de um vídeo curto, com a explicação dos residentes ao final



G4: Quiz



G3: Mapa mental

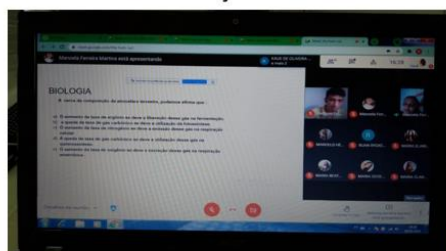


Fonte: próprio autor.

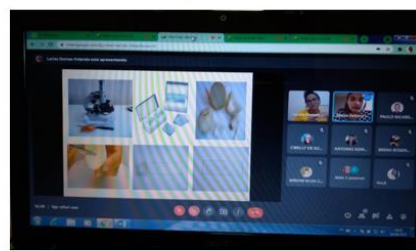
A segunda etapa da ADBio também consistiu em quatro aplicações, ocorrendo entre os dias 01 e 11 de junho. Na ocasião o intervalo foi maior por conta de um feriado que ocorreu na primeira semana do mês. Nessa aplicação em especial os alunos viram o conteúdo em sala de aula normalmente com a preceptora, de maneira que esperava-se que os mesmos já tivessem uma noção básica de conhecimento sobre o tema em estudo. O conteúdo trabalhado na segunda etapa foi Citologia (Figura 2).

Figura 2 – Segunda etapa de aplicação da Rotação por Estações de Aprendizagem

G1: Resolução das questões com “animações”



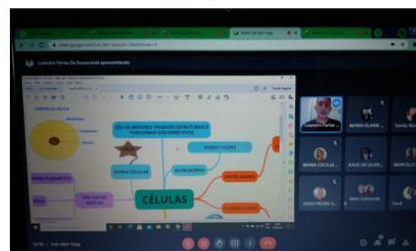
G2: Prática laboratorial preparação e observação ao M.O.C



G4: Flashcards



G3: Mapa mental



Fonte: próprio autor.

Ao final da segunda aplicação foi perceptível a empolgação dos alunos com a metodologia. Foi diante disso que nas semanas que sucederam a aplicação, o *feedback* dos alunos para a professora preceptora foi bastante positivo, citando que aprenderam o conteúdo de forma rápida e divertida e que nunca haviam participado de algo parecido no ambiente escolar. Deste modo, ficou evidente que o sucesso da aplicação ocorreu devido ao planejamento adequado e uma execução bem preparada pela preceptora e pelos residentes durante as reuniões semanais do PRP.

Segundo Haidt (2000, p. 327), planejar é analisar uma dada realidade, refletindo sobre as condições existentes e prevendo as alternativas de ação para superar as dificuldades ou alcançar objetivos desejados. Seguindo esse pensamento, Libâneo (2004) ainda apresenta mais uma característica do planejamento: a coletividade. Segundo ele “o planejamento nunca é apenas individual, e sim uma prática de elaboração conjunta dos planos e sua discussão pública” (LIBÂNEO, 2004, p. 150).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato buscou apresentar a experiência de um residente do PRP durante o segundo módulo sobre a aplicação da metodologia “Rotação por Estações de Aprendizagem”, a qual ocorreu de forma remota e foi uma das ações que integraram a intervenção intitulada “Avaliação Diagnóstica de Biologia (ADBio)”.

No decorrer de todo o programa apareceram muitas dificuldades, como problemas de conexão com a *internet* e falta de participação dos alunos nas aulas síncronas. Com isso, a preceptora e os residentes sempre buscavam alternativas para mudar essa situação, de modo que a metodologia apresentada neste trabalho se apresentou como uma metodologia viável, tanto para trabalhar de forma dinâmica os conteúdos acerca da avaliação diagnóstica quanto para incentivar os alunos a participarem dos momentos.

Naquela condição atípica de criação de alternativas para superação das dificuldades, as reuniões semanais do PRP foram fundamentais para o sucesso na realização de todas as ações desenvolvidas, pois a comunicação entre a preceptora e os residentes gerou uma troca mútua de saberes e experiências, fator fundamental para a formação dos residentes. O trabalho em equipe foi também um aspecto fundamental para o sucesso da aplicação dessa metodologia.

Considerando todas as outras ações desenvolvidas, essa característica também ficou evidente durante todo o percurso do programa.

A participação no PRP nos proporcionou não apenas um crescimento enquanto futuros docentes, mas também enquanto seres humanos. As dificuldades enfrentadas durante esse período de ERE nos fizeram crescer e nos tornar mais capacitados e preparados para exercer o papel profissional e enfrentar os futuros desafios da profissão docente.

REFERÊNCIAS

ACHTERBERG, G. B.; CENTA, F. G.; TERRAZZAN, E. A. Diversificação de recursos didáticos e o cotidiano de estudantes: preferências durante situações de aprendizagem. **Revista Cocar**, v. 14, n. 30, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3317>>.

ALCANTARA, E. F. S. ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES DE APRENDIZAGEM. **Simpósio**, [S.I.], n. 8, mar. 2020. ISSN 2317-5974. Disponível em: <<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/2107>>.

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. M. (2015). **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Penso: Porto Alegre, 2015.

BACICH, L. Ensino Híbrido: Proposta de formação de professores para uso integrado das tecnologias digitais nas ações de ensino e aprendizagem. In: **Anais do Workshop de Informática na escola**. 2016. p. 679. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/6875/4753>>.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital 6: Chamada Pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa de Residência Pedagógica**. 2018. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

DANTAS, S. S. (Re)Significação da prática docente na pandemia por covid-19: Ensino Remoto Emergencial, Novos Sentidos e Novas Perspectivas. **Anais VII CONEDU - Edição Online**. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67485>>.

DUARTE, K. A.; MEDEIROS, L. S. Desafios dos docentes: as dificuldades da mediação pedagógica no ensino remoto emergencial. **Anais VII CONEDU** - Edição Online. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: Disponível em:
<<http://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/68292>>.

Haidt, R. C. C. Curso de Didática **Geral** – São Paulo: Editora Ática, 2000.

LIBANÊO, J. C. **Organização e gestão da escola - Teoria e prática**. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital *onlife*. **Revista UFG**, v. 20, n.26, 2020. Disponível em:
<<https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>>.

OLIVEIRA, M. S. L. *et al.* **Diálogos com docentes sobre ensino remoto e planejamento didático**. ISBN 978-85-7946-342-6. Recife: EDUFRPE, 2020.