



Relatos de Experiência: Eixo 1 - A educação básica brasileira e desafios da atualidade

A PRODUÇÃO DA MAQUETE NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM GEOGRÁFICA

Larissa Cerqueira dos Santos – UEFS/Feira de Santana*
Lívia Dias de Azevedo - UEFS/Feira de Santana**

Resumo: O presente trabalho faz uma análise sobre a importância da produção da maquete para o processo de ensino-aprendizagem geográfica nas turmas do 2º ano do Ensino Médio de um Colégio Estadual da cidade de Feira de Santana-Bahia, durante as atividades do Programa Residência Pedagógica (PRP) em 2022. A metodologia utilizada buscou inserir nas aulas de Geografia práticas de ensino que visam aprimorar as habilidades dos estudantes, a atividade também possibilitou que eles se organizassem em grupos para elaborar o trabalho e compartilhar suas experiências. Os resultados foram importantes para compreender o desenvolvimento dos discentes durante a produção das maquetes, vale salientar que a criatividade foi representada pela escolha dos materiais, cores, modelos, evidenciando dedicação, organização, coerência e originalidade na produção das representações visuais.

Palavras-chave: Maquete. Ensino-aprendizagem. Geografia.

Introdução

Este trabalho, busca refletir sobre a experiência de produção da maquete no processo de ensino-aprendizagem geográfica com os alunos do 2º ano do ensino médio durante as atividades do Programa Residência Pedagógica (PRP). O PRP buscou discutir acerca da utilização de materiais didáticos para a construção de saberes a partir da inserção da maquete nas aulas de geografia, permitindo que o discente desenvolva e exercite o pensamento espacial.

O Projeto Institucional de Residência Pedagógica é um programa que objetiva introduzir os estudantes dos cursos de graduação na educação básica com o propósito de articular teoria e prática, exercitar a docência e aproximar os estudantes do seu futuro lugar de trabalho. O programa é desenvolvido a partir da segunda metade do curso de licenciatura e possui dentre seus principais objetivos de acordo com o edital nº1/2020 (CAPES, 2020) incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica, conduzindo o licenciando exercitar a teoria e a prática profissional docente, promover a adequação dos currículos e

* Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS.

** Professora Adjunta do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana- UEFS

propostas pedagógicas dos cursos de licenciatura além de fortalecer a relação entre as Instituições de Ensino Superior (IES).

Além disso, o PRP proporciona por meio do exercício da prática de ensino o primeiro contato com a educação básica, daí a importância da imersão do estudante na escola para fornecer uma nova ou uma outra experiência sobre o que é ser professor. Com isso, é importante salientar que o PRP contribui para o processo de formação acadêmica, sociocultural e profissional através das relações que são criadas na escola como as trocas de conhecimento, o ensino, a aprendizagem e a reflexão acerca do que é ser professor no mundo contemporâneo.

Nesse sentido, de acordo com Tardif (2005, p. 178)

Para ensinar, o professor deve ser capaz de assimilar uma tradição pedagógica que se manifesta através de hábitos, rotinas e truques do ofício; deve possuir uma competência cultural oriunda da cultura comum e dos saberes cotidianos que partilha com seus alunos; deve ser capaz de argumentar e de defender um ponto de vista; deve ser capaz de se expressar com uma certa autenticidade, diante de seus alunos; deve ser capaz de gerir uma sala de aula de maneira estratégica a fim de atingir objetivos de aprendizagem, conservando sempre a possibilidade de negociar seu papel; deve ser capaz de identificar comportamentos e de modificá-los até certo ponto. O “saber-ensinar” refere-se, portanto, a uma pluralidade de saberes.

O autor nos provoca a refletir acerca do que é ser professor, sobre os seus posicionamentos, sobre a organização do trabalho e dos processos de identificação ou não com a profissão. Dessa forma, há questionamentos sobre o que é ensinar? Como o professor estabelece estratégias para o desenvolvimento dos alunos na escola enquanto sujeitos críticos e reflexivos e quais os materiais ou recursos que podem ser utilizados para desenvolver as múltiplas habilidades dos alunos? Fizeram parte de todo percurso desenvolvido no PRP.

Em perspectiva semelhante Cavalcanti (2003) afirma que:

No campo da reflexão sobre o que deve ser um professor no contexto social atual, de como deve ser sua formação para cumprir as tarefas sociais que lhe são exigidas, destacam-se: o processo de formação é de fato um processo de auto formação; a formação é um processo contínuo; a formação inicial e continuada tem como princípio a articulação ensino-pesquisa, ação reflexão; o exercício da atividade profissional tem como base a reflexão crítica do professor. Outro elemento que tem sido considerado importante na formação do professor é o da construção da identidade profissional e seu papel nessa formação (CAVALCANTI, 2003, p. 195)

O autor traz uma reflexão acerca do papel do professor na sociedade atual e como o processo de formação docente deve ser contínuo a fim de cumprir com excelência o trabalho desse profissional no campo da educação. Ao reforçar a ideia que a formação acontece de forma continuada ele nos traz três princípios que devem estar integrados nesse processo tais como

o ensino-pesquisa, à ação, e a crítica todos com base na reflexão, ou seja, ele nos indica como é construída a identidade do professor durante a formação contínua para assim cumprir as tarefas que esse profissional desempenha. Desse modo, destacamos a importância do Programa Residência Pedagógica para o processo de formação inicial do licenciando e como o exercício da prática docente e a construção da identidade profissional são importantes marcadores na formação de futuros professores, principalmente as tarefas que foram desenvolvidas nesse período de regência a exemplo da produção de materiais didáticos com esses os alunos.

A atividade de regência na escola é um momento de aprendizado e trocas de experiências no âmbito da educação, dentre as aulas ministradas durante esse período de redescoberta da escola podemos destacar o quanto o PRP foi e é importante para a capacitação de professores durante a formação acadêmica, tendo em vista esses aspectos, por em prática o que vem sendo apreendido durante a graduação é crucial para assim auxiliar no processo de ensino-aprendizagem do estudante.

A inserção de materiais didáticos nas aulas de Geografia a exemplo da maquete tridimensional é uma ferramenta de suma importância para que o discente se constituía enquanto um ser crítico e reflexivo porque é no contato direto com os dados do que vai ser trabalhado, a pesquisa, os materiais, as informações que compõem a atividade proposta que o conhecimento é construído e é papel do professor proporcionar essa interatividade.

Observação e práticas realizadas no período de regência

A participação no Programa Institucional de Residência Pedagógica se deu a partir do terceiro módulo em outubro de 2021 na cidade de Feira de Santana, a experiência teve início de forma inteiramente presencial em um Colégio Estadual localizado em bairro periférico da cidade de Feira de Santana-BA. Ao visitarmos a escola, conhecemos o professor preceptor, os espaços do colégio como a sala de professores, a cantina e também as salas onde foram ministradas as aulas a exemplo de turmas do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio. Foi observado o espaço da escola, como os alunos e professores se organizaram e as aulas do professor no período de retorno às aulas presenciais, ou seja, utilizamos as primeiras semanas para ter essa ambientação com a escola.

A respeito da observação relacionada ao processo de formação do professor e ao exercício da docência, Aragão e Silva (2012, p.58) apontam que:

A observação é uma ferramenta fundamental no processo de descoberta e compreensão do mundo. O ato de observar pode desencadear muitos outros processos mentais indispensáveis à interpretação do objeto analisado,



principalmente, se for feito com o compromisso de buscar uma análise profunda dos fenômenos observados.

Os autores argumentam (Aragão e Silva) que a observação é indispensável para compreensão, porque, ela nos dá a possibilidade de entender como esses fenômenos se organizam no espaço da escola, é observando que será possível criar e recriar as práticas de ensino e, também, se familiarizar nesse novo conjunto de trocas de conhecimentos. É o momento de conhecer a turma e pensar nos recursos a serem ministrados, ou seja, o PRP foi fundamental para esse momento de observação e ambientação na escola.

A seguir, a fotografia 01, mostra a prática docente do professor preceptor, momento importante de observação da sua fala e gestos, bem como da organização e participação da turma durante as aulas. A nossa prática docente sempre está ancorada em outras práticas, formando uma espiral de saberes, gestos, olhares que vão nos constituindo como professores.

Fotografia 1: Primeiro dia de ambientação no Colégio Estadual de Feira de Santana



Fonte: Autoras, 2022.

Trabalhamos com alguns temas durante a regência como: os fluxos migratórios, o papel da mulher na sociedade e a dinâmica das populações. Esses conteúdos compõem a unidade I do primeiro ciclo e fazem parte do planejamento do 2º ano porque levando em consideração as atividades que objetivava desenvolver na escola a exemplo da representação gráfica da pirâmide etária tridimensional por meio da maquete, e o que estava sendo trabalhado pelo professor preceptor foi possível inserir essa proposta na aula para assim desenvolver a atividade na unidade juntamente com o assunto que vinha sendo ministrado.

Durante o período que assumimos a regência muitos estudantes frequentavam as aulas, as salas sempre estavam cheias, algumas não tinham espaço suficiente entre as carteiras e, conseqüentemente, ficavam muito juntas. A fim de promover uma aula participativa e dialógica

levamos para sala alguns recursos e materiais para serem trabalhados com os alunos como mapas, textos e a maquete. Com base no que foi mencionado, vale destacar a importância do uso de materiais didáticos no processo de ensino-aprendizagem porque o professor traz outras possibilidades para construir e organizar a sua prática.

A utilização de materiais diversificados, e cuidadosamente selecionados, ao invés da “centralização” em livros de texto é também um princípio facilitador da aprendizagem significativa crítica (MOREIRA, 2011, p.229).

Sobre a importância de produzir esses materiais com os alunos e utilizá-los durante as aulas Rêgo e Rêgo (2006), afirmam que cabe ao professor alguns cuidados:

- I. Dar tempo para que os alunos conheçam o material (inicialmente é importante que os alunos o explorem livremente);
- II. Incentivar a comunicação e troca de ideias, além de discutir com a turma os diferentes processos, resultados e estratégias envolvidos;
- III. Mediar, sempre que necessário, o desenvolvimento das atividades, por meio de perguntas ou da indicação de materiais de apoio, solicitando o registro individual ou coletivo das ações realizadas, conclusões e dúvidas;
- IV. Realizar uma escolha responsável e criteriosa do material;
- V. Planejar com antecedência as atividades, procurando conhecer bem os recursos a serem utilizados, para que possam ser explorados de forma eficiente, usando o bom senso para adequá-los às necessidades da turma, estando aberto a sugestões e modificações ao longo do processo;
- VI. Sempre que possível, estimular a participação do aluno e de outros professores na confecção do material (RÊGO; RÊGO, 2006, p. 54).

Notamos que a estratégia de levar para sala mapas, textos e propor que os estudantes construíssem uma maquete foi de suma importância para o desenvolvimento e participação da turma, pois essas estratégias facilitaram a comunicação, desempenho, habilidade e a criatividade dos discentes, bem como oportunizou uma nova forma de levar para sala os conteúdos de Geografia de forma dinâmica.

De acordo com Salete Souza (2007, p. 111), “o recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino - aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”. Vale salientar que esses recursos são importantes para criar esse laço de proximidade entre aluno e professor e propor que a partir da maquete, mapa ou um texto o aluno tenha familiaridade com o conteúdo de forma direta e, também, possa está atento a aula.

Essa dinâmica facilitou no processo de ensino aprendizagem dos alunos porque os temas discutidos durante as aulas bem como as atividades trabalhadas como as rodas de conversa, análise de mapa e a maquete chamou a atenção dos estudantes ao estava que estava sendo

abordado nas aulas, porque no primeiro momento antes de começar regência nós iniciamos uma ambientação com a escola, adentramos em um espaço onde essas relações já estavam estabelecidas, e criar esse contato através de uma atividade como a produção de maquetes dentre as demais citadas anteriormente foi fundamental para criar um laço com os estudantes e entendermos como a turma se organizava a depender do que era proposto.

Abaixo, a fotografia 02, mostra esse primeiro contato entre futuro professor e aluno, foi uma das primeiras aulas dando início a regência na escola. Momento de trocas de conhecimento, aprendizado e saberes

Fotografia 02: Regência com a turma do 2º ano do ensino médio.



Fonte: Autoras, 2022.

A regência foi de suma importância para que as atividades planejadas obtivessem êxito, foi um período de aprendizado e trocas de experiências diversificadas tanto com o professor preceptor que nos deu espaço de fala e autonomia para levar atividades diversificadas, planejar a aula e desenvolver essa dinâmica com a turma quanto com os colegas residentes e principalmente com os alunos que nos receberam como professores. A PRP pôde proporcionar familiaridade com a escola e o exercício da docência, além de aprender a lidar com os obstáculos, dificuldades, diferenças ou as frustrações que possam vir a surgir, portanto temos a oportunidade de romper com o modelo tradicional mecânico e tecnicista de ensino a partir desses novos saberes que vêm sendo construídos.

Diante disso,

A diferença central encontra na finalidade: ARP e parte da formação inicial e essencialmente de uma aprendizagem que acompanha a graduação e ganha sentido de especialização profissional. Aproximadamente está na imersão do estudante no processo de contato sistemático temporário com as práticas profissionais reais no caso como professores e gestores educacionais

(formadores) que atuam no contexto das escolas públicas (UNIFESP, 2006, p. 48).

Mesmo em um período pandêmico foi possível observar que os alunos abraçaram a ideia de ter mais de um professor em sala, em sua maioria a regência acontecia em dupla, tínhamos em sala dois residentes e o professor preceptor, foi possível estabelecer essas trocas de experiências, conhecimentos e habilidades durante a etapa final do programa de forma recíproca.

Para trabalhar a atividade com mapa fizemos no primeiro momento o levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos e depois pedimos que eles analisassem os principais elementos e as informações que os mapas traziam para assim adentrar no conteúdo. Também levamos um artigo para fazer uma roda de conversa, debatendo sobre o papel da mulher na sociedade brasileira, articulando assuntos que estivessem próximos a realidade de cada um, surgiram várias discussões e questionamentos com a participação de boa parte da turma. Em seguida também foi solicitado uma atividade avaliativa propondo que os alunos em dupla escolhessem um país para construir a maquete fazendo a representação gráfica por meio da pirâmide etária tridimensional, a previsão do ano de 2022 para o ano 2100.

Considerações sobre as atividades dos alunos

Pensando em trabalhar os conteúdos de Geografia com os alunos de forma dinâmica para tornar mais didática a aprendizagem, buscou-se inicialmente indagar sobre quais métodos, práticas de ensino e recursos poderiam ser utilizados para chegar ao resultado esperado. O objetivo da atividade proposta não é apenas passar um conteúdo ou proposta para obter um resultado, mas sim de formar alunos críticos, criativos e reflexivos e sair de uma aula monótona onde apenas o professor detém a fala.

A ideia de trabalhar com a representação gráfica por meio da maquete em 3D se deu a partir da necessidade de compreender quais dificuldades e obstáculos esses discentes poderiam enfrentar e como o professor poderia auxiliar para ajudar seus alunos a superar esses empecilhos. Tendo em vista os conteúdos que vinham sendo trabalhados durante a primeira unidade, iniciamos algumas aulas falando sobre a dinâmica da população pensando o recurso didático que poderia ser utilizado para trazer o assunto próximo a realidade dos estudantes. Com isso, nas aulas seguintes exploramos o livro didático e propomos que em dupla os estudantes fizessem a maquete representando a pirâmide etária populacional de países distintos, cada dupla ficou responsável por um país e com prazo de uma semana para fazer o material em casa, levamos exemplos para a sala para eles terem uma ideia de como fazer, quais materiais utilizar e onde buscar os dados.

Na produção das maquetes podemos identificar criatividade, originalidade, envolvimento dos estudantes e diversidade dos materiais utilizados, como isopor, papelão, papel metro, cartolina, palitos de picolé etc. É importante salientar que eles ainda apresentam dificuldades para analisar os dados, e, conseqüentemente, não conseguiram explicar adequadamente as faixas etárias e as diferenças de distribuição entre homens e mulheres nos países, algumas informações não ficaram claras como taxa de natalidade, mortalidade e a expectativa de vida e os dados que em alguns casos não estavam visíveis.

Nas fotografias 03, 04 e 05 é possível perceber a diversidade de formas e materiais utilizados pelos estudantes.

Fotografia 3: Maquete da pirâmide etária da população da Argentina elaborada pelos alunos.



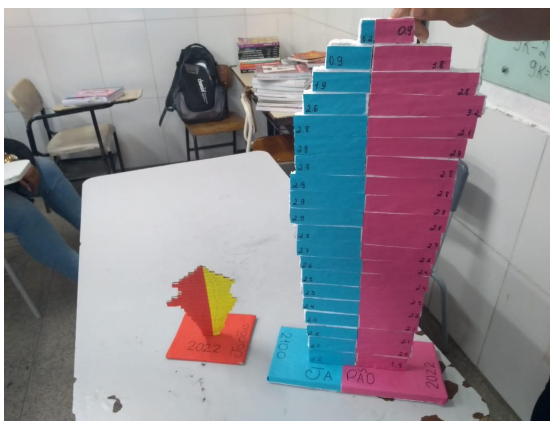
Fonte: Autoras, 2022.

Fotografia 4: Maquete da pirâmide etária da população do Canadá elaborada pelos alunos.



Fonte: Autoras, 2022.

Fotografia 5: Maquete da pirâmide etária do Japão elaborada pelos alunos.



Fonte: Autoras, 2022.

Vale ressaltar, que a utilização da maquete para fazer a representação gráfica da pirâmide etária foi a primeira experiência vivenciada por eles, ou seja, o objetivo de trazer para a realidade dos estudantes de forma que eles pudessem produzir o material e entender o assunto abordado na aula de geografia foi alcançado. Os alunos conseguiram desempenhar com sucesso o objetivo que lhe fora dado, as fotografias 3, 4 e 5 evidenciam o quanto eles aderiram a ideia entregando um trabalho muito criativo, além disso, o próprio professor preceptor desenvolveu a mesma estratégia em outras turmas. Diante disso, Cavalcanti (2002, p.22), em relação ao ensino de Geografia afirma que:

[...] o ensino é um processo composto por objetivos, conteúdos e métodos e esses componentes articulam-se numa mesma proposta de ensino em ação, então não basta ao professor ter domínio da matéria – é necessário tomar posições sobre as finalidades da Geografia naquela proposta de ensino e definir modos de encaminhá-lo para que ele cumpra essas finalidades.

O autor nos diz que faz-se necessário que o professor tenha domínio não só do conteúdo ou da matéria mas também que possa desenvolver estratégias, habilidades e posições que supram a necessidade de cumprir essas finalidades no ensino de Geografia, é através dos objetivos, métodos e conteúdos articulados que é possível atingir essas finalidades. Nesse sentido, Almeida (2003) afirma que:

O uso da maquete tem servido como forma inicial de representação, a qual permite discutir questões sobre localização, projeção (perspectiva), proporção (escala) e simbologia. (...) o uso da maquete permite a operação de fazer sua projeção sobre o papel e discutir essa operação do ponto de vista Cartográfico, o que envolve representar em 34 duas dimensões o espaço tridimensional, representar toda a área sobre um só ponto de vista e guardar a proporcionalidade entre os elementos representados (ALMEIDA, 2003, p.18).

É notório a importância de trabalhar e utilizar desses recursos na escola, o autor enfatiza que é por meio da representação da maquete tridimensional que podemos identificar os itens que a compõem como a escala, ao qual nas fotos da atividade que os alunos construíram a maquete podemos perceber que cada dupla utilizou de escala uma escala diferente, símbolos e perspectivas distintas para projetar e representar a pirâmide etária da população, portanto é fundamental no ensino de Geografia que essas práticas de ensino venham ser desenvolvidas com a finalidade de auxiliar para a construção do conhecimento dos estudantes.

Considerações finais

Diante do exposto, o Programa Institucional de Residência Pedagógica pôde proporcionar experiências que são cruciais para a nossa formação acadêmica, alcançando os objetivos da regência em desempenhar com responsabilidade, dedicação e competência o trabalho enquanto futuros professores. A partir das perspectivas apontadas também foi possível compreender a importância de trabalhar os conteúdos de Geografia articulados a produção de materiais didáticos sendo assim importante estratégia para auxiliar no desenvolvimento do licenciando enquanto sujeito no processo de trocas e construção do conhecimento que vêm sendo estabelecidos por meio das atividades que são produzidas na escola.

Em suma, vale salientar que a experiência de participar da RP foi fundamental para pôr em prática as teorias apreendidas durante a graduação e desenvolver na escola novas práticas e métodos de ensino, visando contribuir de forma significativa, na educação desses estudantes do ensino médio. Está na escola e poder realizar atividades que contribuem para o aprendizado dos alunos é crucial para o nosso desenvolvimento enquanto futuros professores, a produção da maquete nesse processo de ensino aprendizagem geográfica, caracteriza-se por dar possibilidades para que o estudante continue em constante transformação no campo da educação, onde os conhecimentos e saberes se constroem progressivamente.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, R. D. *Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola*. 4 ed. – São Paulo: Contexto, 2003. – (Caminhos da Geografia).

ARAGÃO, R. F.; SILVA, N. M. *A Observação como Prática Pedagógica no Ensino de Geografia*. Fortaleza: Geosaberes, 2012.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Edital n°1/2020 do Programa Institucional de Residência Pedagógica*. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/06012020-edital-1-2020-resid-c3-aancia-pedag-c3-b3gica-pdf>. Acesso em: 24 abr. 2023.

CAVALCANTI, L. S. *Geografia e práticas de ensino*. Goiânia: Alternativa, 2002.

CAVALCANTI, L. S. *A Formação do Professor de Geografia – o Lugar da Prática de Ensino*. in: *Concepções e Prática em Formação de Professores diferentes olhares*. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.

MOREIRA, M.A, *Teorias de Aprendizagens*, São Paulo, EPU, 2011. RÊGO, R. M.;

RÊGO, R. G. *Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de matemática*. In: LORENZATO, Sérgio. *Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores*. Campinas: Autores Associados, 2006. p.39-56.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: *I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana De Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”*, *Anais I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana De Pedagogia da UEM*. Maringá: UEM, 2007.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2005.

UNIFESP. *Plano Pedagógico do Curso de Pedagogia*. São Paulo, 2006.

