

# ATIVIDADE MINHA ESCOLA DOS SONHOS: UMA EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA ACERCA DE POLÍGONOS

Jéssica Agostinho da Paz<sup>1</sup>  
Verbênia Vitória de Moura Gedeão<sup>2</sup>  
Verônica Lima de Almeida Caldeira<sup>3</sup>  
Abigail Fregni Lins<sup>4</sup>

## RESUMO

O presente artigo aborda uma experiência de regência sobre polígonos no âmbito do Programa Residência Pedagógica UEPB Matemática Campus Campina Grande. Usamos como base teórica a metodologia de trabalho lesson study (estudos de aula) e a metodologia ativa, que consiste na participação efetiva dos estudantes. A regência ocorreu com 28 estudantes do 6º ano da EEEF Augusto dos Anjos, localizada na cidade de Campina Grande, Paraíba, entre 21 de setembro e 19 de outubro de 2023, totalizando em 25 aulas. O artigo tem como direcionamento a última aula, na qual fizemos uso da metodologia ativa, trabalhando de forma dialogada e criativa a atividade Minha Escola dos Sonhos. A atividade, na malha quadriculada, teve como intuito desenvolver a criatividade dos estudantes e a percepção do que seria uma escola dos sonhos para eles. Foi observado o quanto a atividade proporcionou a participação da turma. Nessa atividade foi trabalhado os conceitos de formas poligonais. Além disso, tivemos a oportunidade de entender como os estudantes enxergavam a Escola a qual eles estudam e como eles idealizam uma escola dos sonhos.

**Palavras-chave:** Programa Residência Pedagógica UEPB, Metodologia Ativa, Malha Quadriculada, Polígonos, CAPES.

## PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Durante muito tempo a Matemática foi vista como sinônimo de desânimo entre os estudantes, muitas das vezes, devido a metodologia usada pelo professor em sala de aula. Que consistia na aplicação do conteúdo e listas de exercícios, o que também é válido, desde que não seja apenas isso. D'Ambrósio (2017, p. 18) fala que o “conhecimento é resultado de um longo processo acumulativo de gerações”, o que de fato é perceptível nas novas metodologias e formas de ensinar e aprender Matemática.

Nesse contexto, surgiu o Programa Residência Pedagógica (PRP), que é uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [jessica.paz@aluno.uepb.edu.br](mailto:jessica.paz@aluno.uepb.edu.br);

<sup>2</sup> Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [verbenia.gedeao@aluno.uepb.edu.br](mailto:verbenia.gedeao@aluno.uepb.edu.br);

<sup>3</sup> Preceptora e Mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [veronicalimacaldeira@gmail.com](mailto:veronicalimacaldeira@gmail.com);

<sup>4</sup> Docente Orientadora da Universidade Estadual da Paraíba e Doutora em Educação Matemática pela University of Bristol, [bibilins@gmail.com](mailto:bibilins@gmail.com).



Nível Superior (CAPES). O PRP faz parte do processo de modernização do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que ocorre desde 2007; e a partir de 2018 o PRP começou fazer parte do modelo brasileiro de formação de professores. Além disso, ele ocorre durante a graduação para estudantes com matrícula ativa no curso de licenciatura, com no mínimo 50% do curso ou que estejam cursando a partir do 5º período. Nesse sentido, Paz *et al.* (2023) relatam que:

a experiência vivida na RP, antes da docência de fato, permite enxergar a educação com outros olhos. Favorece a aproximação da realidade dos alunos e das escolas. Cada momento compartilhado e ideias trocadas é um mundo de novas oportunidades para fazer melhor, fazer o novo (Paz *et al.*, 2023, p. 07).

Assim, a Residência Pedagógica (RP) tem como objetivo incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica, promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de licenciatura às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), conforme a Portaria (2019, art. 4º).

O Programa Residência Pedagógica (PRP) tem uma duração total de 18 meses, os quais estão divididos em três Módulos distintos (I, II e III), cada um abrangendo um período de seis meses. Por sua vez, cada Módulo é composto por três Eixos principais (1, 2 e 3). O Eixo 1 concentra-se na Formação, o Eixo 2 na Pesquisa/Observação e o Eixo 3 na Regência.

A presente RP é composta por um grupo de 18 residentes (estudantes de licenciatura), três preceptoras (professoras das escolas-campo) e uma professora orientadora (professora universitária).

O Módulo I deu-se entre outubro de 2022 e abril de 2023. No Eixo 1 buscamos estudar a metodologia de trabalho *lesson study* (estudos de aula), fizemos leituras com base na resolução de problemas, além de procurarmos compreender a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nos organizamos em grupos de três para cobrir todas as três escolas-campo: a EMEF Roberto Simonsen, com a preceptora Danielly Barbosa de Sousa; a EMEF Padre Antonino, com a preceptora Sonaly Duarte de Oliveira; e a EEEF Augusto dos Anjos, com a preceptora Verônica Lima de Almeida Caldeira. Além disso, durante o Eixo 2, procuramos analisar e entender a estrutura da RP, discutindo a formação e o planejamento escolar. O Eixo 3 tratou da regência, a qual resultou em 18 artigos publicados no IX Congresso Nacional de Educação (CONEDU).

O Módulo II ocorreu entre abril e setembro de 2023, seguindo a mesma estrutura, mas agora, com os residentes divididos em duplas e trios. O Eixo 1 foi composto por leituras e discussões sobre capítulos 1, 2 e 3 da dissertação de Mestrado intitulada *Formação de Professores para aula de Resolução de Problemas a partir de um Lesson Study: contribuições,*

*constrangimentos e desafios*, além de outras leituras, escrita do artigo (relato de experiência) para submissão no CONEDU 2023, estudo acerca da BNCC e, por fim, pesquisa e planejamento de aula para o momento da regência (com educação matemática inclusiva). O Eixo 2 teve como base discussões e reflexões sobre os planejamentos de aula para o momento de regência. Finalmente, no Eixo 3, realizamos a regência, a qual é relatada no decorrer do artigo.

## LESSON STUDY E METODOLOGIA ATIVA

A metodologia de trabalho, lesson study, foi elaborada no Japão e voltada para a melhoria do ensino a partir da análise sistêmica das práticas educacionais e do aperfeiçoamento dos professores. Essa metodologia implica em atividades de pesquisa realizadas por um grupo composto por professores e coordenadores pedagógicos, todos focados em uma aula específica.

Esse processo engloba planejamento, execução, análise subsequente e revisão do plano original, visando aprimorar a proposta inicial. Baldin (2009), Butghers e Robinson (2009) relatam suas quatro etapas:

1. *Planejamento da aula:* a equipe constrói um plano abordando um tema específico, colocando o aluno como figura central do processo de aprendizado. O plano é concebido considerando as necessidades do aluno. Além de abranger o conteúdo planejado, o plano busca ser flexível e estimular a curiosidade e a criatividade do aluno;
2. *Execução da aula:* o professor e a equipe trabalham para aprimorar o plano, identificando seus pontos fortes e buscando soluções para eventuais falhas. Enquanto isso, os demais alunos observam a discussão em andamento e oferecem sugestões e ideias para aperfeiçoar o plano. São destacados os objetivos atingidos, o tempo utilizado e a eficácia do processo;
3. *Análise da aula:* nesta etapa, a turma se reúne para discutir e melhorar o plano. O enfoque é direcionado ao aluno e seu progresso durante a aula. O professor inicia a discussão descrevendo alguns comportamentos e atitudes observados durante a atividade; e,
4. *Retomada:* com o plano concluído e revisado, uma nova fase do ciclo se inicia, agora com uma perspectiva renovada diante das críticas e observações.

Nesse contexto, embora suas etapas sejam simples, a lesson study tem se evidenciado como um poderoso recurso de trabalho no ensino de Matemática.

Uma das preocupações aqui presentes foi a de buscar Metodologias de Ensino que auxiliassem efetivamente a aprendizagem da Matemática. Nessa perspectiva, Freire (2003, p. 47) disserta que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua

própria produção ou a sua construção". Dessa forma, utilizamos uma metodologia ativa em sala de aula.

A metodologia ativa, aplicada em sala, consiste na participação efetiva dos estudantes. Ela tem por objetivo estratégias de ensino que buscam motivar os alunos a aprenderem de maneira independente e colaborativa, utilizando desafios e situações do mundo real. Eles se engajam em atividades que os instigam a ir além, a serem proativos, a debater ideias e a assumir a responsabilidade pela construção do conhecimento. Borda, Almeida e Gracias (2018) relatam que:

Metodologia de Ensino, por sua vez, está relacionada ao ato de ensinar. Ensinar requer um conjunto de esforços e decisões que se refletem em caminhos propostos, as chamadas metodologias. O professor organiza e propõe situações em sala de aula a fim de apresentar um determinado conteúdo (Borba; Almeida; Gracias, p.40, 2018).

Dessa forma, a aplicação da metodologia ativa no ensino e aprendizagem é uma abordagem inovadora, pois se apoia em novas maneiras de promover o processo de aprendizagem. Elas utilizam experiências reais ou simuladas, com o intuito de preparar os estudantes para enfrentar, em diversos contextos, os desafios que surgem das atividades fundamentais na prática social (BERBEL, 2011).

Diante disso, no Eixo 2, que consistiu o planejamento das aulas, foi realizado pela plataforma do Google Meet nos dias combinados pela dupla. A dupla, formada por mim, Jéssica Agostinho da Paz e Verbênia Vitória de Moura Gedeão, procurou estudar diversos materiais didáticos para garantir uma aprendizagem significativa.

## PLANEJAMENTO DA REGÊNCIA

Com base nos estudos a respeito das metodologias citadas anteriormente, demos início ao plano de aula. Durante a pesquisa e elaboração do plano, buscou-se não só materiais didáticos, mas atividades voltadas para o aluno. Com esse intuito, optamos por pensar *fora da caixa*, trazendo atividades com contextos reais, dinâmicas e reflexões. Nessa perspectiva, Lorenzato (2006) afirma que o professor tem um papel muito importante no sucesso ou fracasso escolar do estudante. De fato, é muito importante que o professor esteja preocupado com a elaboração das aulas, pois ela será o guia para uma boa e proveitosa aula ou não, principalmente quando tratamos de Matemática. Dessa maneira, usamos como base os livros: A Conquista da Matemática - 6º ano, de José Ruy Giovanni Júnio; Projeto Teláris: Matemática - 6º ano, de Luiz Roberto Dante; e Matemática – 6º ano: compreensão e prática, do Ênio Silveira. Ao todo, foram ministradas 25 aulas, sendo elas:

**Tabela 1:** Descrição das aulas ministradas

<b>Aulas</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Materiais</b>	<b>Desenvolvimento</b>
Aulas 1, 2, 3, 4, 5 e 6	Ponto, reta, plano, semirreta, segmento de reta e ângulo.	(EF05MA14) (EF05MA17) (EF06MA16) (EF06MA17)	Lápis piloto; Quadro branco; Apagador; Livro didático; Papéis coloridos; Barbante; Palitos de churrasco; Tesouras e cola.	Revisão acerca dos conteúdos passados e construção do cubo mágico com canudos de papel.
Aulas 7 e 8	Polígonos: Linhas poligonais e suas classificações.	(EF05MA17) (EF06MA18)	Lápis piloto; Apagador; Quadro branco; Livro didático.	Aplicação do conteúdo e lista de exercícios.
Aulas 9 e 10	Polígonos convexos e não convexos	(EF05MA17) (EF06MA18)	Lápis piloto; Apagador; Quadro branco; Livro didático.	Revisão sobre polígonos. Aplicação do novo conteúdo e lista de exercícios.
Aulas 11, 12 e 13	Triângulos	(EF06MA19)	Lápis piloto; Apagador; Quadro branco; Livro didático.	Aplicação do conteúdo e lista de exercícios.
Aulas 14, 15, 16, 17 e 18	Quadriláteros	(EF06MA20)	Lápis piloto; Apagador; Quadro branco; Livro didático; Palito de dente e massinha de modelar.	Aplicação do conteúdo e construção de Sólidos com massinha de modelar.
Aulas 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25	Polígono	(EF06MA18)	Lápis piloto; Apagador; Quadro branco; Livro didático; Régua; Malha quadriculada e lápis de colorir.	Foi aplicada uma lista de revisão para a prova com todos os conteúdos estudados, em seguida, na malha quadriculada, foi desenvolvida a atividade minha escola dos sonhos.

Fonte: Elaborado pelo autor

## RELATO DA ATIVIDADE MINHA ESCOLA DOS SONHOS

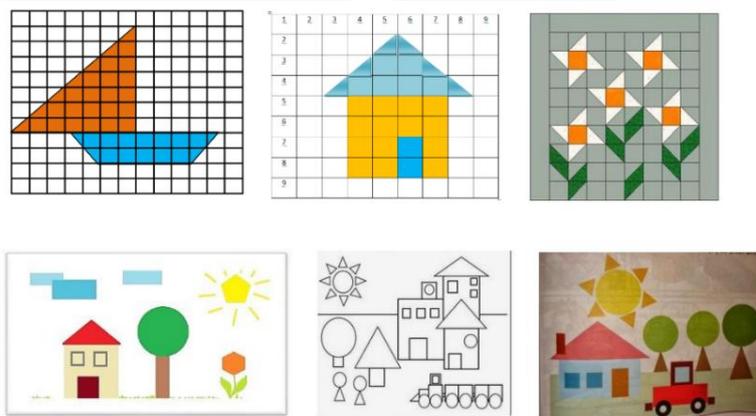
Na perspectiva de uma atividade dialogada e criativa para as aulas de Matemática, idealizamos a atividade Minha Escola dos Sonhos. Baseada em uma história real, a atividade na malha quadriculada teve como intuito desenvolver a criatividade dos estudantes e a percepção, trabalhando os conceitos de formas poligonais na visão do que seria uma escola dos sonhos para eles.

A Escola Nossa Senhora do Carmo, hoje conhecida como Escola dos Sonhos, foi constituída como projeto social das irmãs Carmelitas, em 2005, para alfabetizar os lavradores do entorno do Carmelo, zona rural do município de Bananeiras, na Paraíba. Ela atende estudantes entre 04 e 14 anos de idade, de 12 comunidades rurais e 03 urbanas. Oferece um ensino diferente do tradicional, com aulas de democracia à capoeira, e sobrevive com o esforço de pais e educadores. É reconhecida pelo MEC, desde 2016, como instituição de referência para a inovação e a criatividade na educação básica do Brasil. Em 2017, entrou para a rede das Escolas Transformadoras, certificada pela Ashoka/Alana, a primeira na Paraíba. Em 2019 ingressou no Programa Escolas 2030, como uma das 13 organizações-polo.

Nesse contexto, surgiu a indagação: Como os estudantes veem a escola em que eles estudam e como eles queriam que ela fosse? Assim, com o auxílio da malha quadriculada abordamos os conceitos de formas poligonais. Tivemos como objetivo construir a nossa escola dos sonhos, podendo representar a escola em que estudamos ou como queríamos que ela fosse.

Para a construção, os estudantes utilizaram variadas formas poligonais como retângulos, quadrados, triângulos, entre outros que deram *vida* a imaginação. Alguns dos exemplos que eles usaram como base para a atividade:

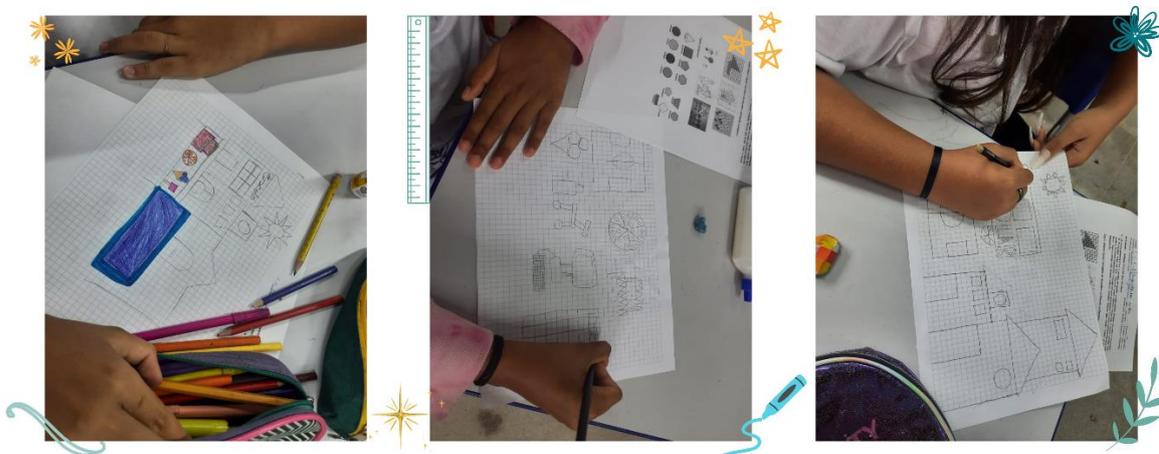
**Figura 1:** Exemplos do uso de formas poligonais



Fonte: Arquivo dos autores

Assim, de forma livre os estudantes deram *asas a imaginação*, aplicando de maneira prática as noções e visualizações vistas em aula:

**Figura 2:** Atividade Minha Escola dos Sonhos



Fonte: Arquivo dos autores

A atividade na malha quadriculada, envolvendo formas poligonais, contribuiu para o desenvolvimento de diversas habilidades matemáticas e cognitivas dos estudantes. Entre essas habilidades podemos citar:

- O Reconhecimento e a Classificação de Polígonos: permitindo que os estudantes identifiquem e nomeiem diferentes formas geométricas, como triângulos, quadriláteros, pentágonos, etc.
- O Desenvolvimento da Geometria: estimula a compreensão da geometria plana, permitindo que os estudantes explorem propriedades específicas de polígonos, como lados, ângulos, diagonais e simetria.
- A Resolução de Problemas: proporciona oportunidades para a resolução de problemas, desafiando os alunos a aplicarem conceitos geométricos para resolver questões práticas e teóricas.
- A Construção de Conhecimento: ajuda na construção de conhecimento matemático sólido, fornecendo uma base para tópicos mais avançados em geometria.
- As Aplicações Práticas: integra a matemática com aplicações práticas, como design, arquitetura e artes visuais, mostrando aos estudantes como os conceitos geométricos são relevantes em diferentes áreas da vida.
- O Estímulo à Criatividade: permite que os alunos expressem sua criatividade ao criar padrões e desenhos usando formas poligonais.

Nesse contexto, observou-se como a aplicação das metodologias estudadas contribuiu de maneira positiva para a elaboração e a execução do plano de aula. A atividade não apenas estimulou a criatividade da turma, mas também exerceu influência no engajamento de todos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a experiência de regência abordada neste artigo buscou apresentar o bom desempenho da combinação das metodologias lesson study e ativa, proporcionando um ambiente de aprendizagem participativo e envolvente para os alunos do 6º ano.

Ao focar na última aula, que se faz uso da metodologia ativa por meio da atividade *Minha Escola dos Sonhos* na malha quadriculada, notou-se o impacto positivo na criatividade dos estudantes e na percepção de uma escola ideal.

A atividade não apenas consolidou os conceitos de formas poligonais, mas também proporcionou uma valiosa oportunidade de compreender a visão dos estudantes sobre a Escola em que estudam e como idealizam uma instituição de ensino dos sonhos. A interação e participação ativa dos estudantes ao longo das 25 aulas demonstraram que abordagens pedagógicas inovadoras podem promover um aprendizado mais significativo e envolvente, contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

BALDIN, Y. Y. O significado da introdução da Metodologia Japonesa de Lesson Study nos Cursos de Capacitação de Professores de Matemática no Brasil. In: **XVIII Encontro Anual da SBPN e Simpósio Brasil-Japão**, São Paulo, SP. Anais do SBPN 09. São Paulo, SP: SBPN, 2009.

BRASIL. Portaria GAB nº 259, de 17 de dezembro de 2019. Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior** – CAPES. Capítulo I dos objetivos, Art 4º, V.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L.; GRACIAS, T. A. S. **Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2018.

BURGHEES, D.; ROBINSON, D. **Lesson Study: Enhancing Mathematics Teaching and Learning**. CfBT Education Trust, 2009.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 110 p., 2017.

LORENZATO, S. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.



SONHOS, E. **Escola dos Sonhos**. Disponível em: <<https://sites.google.com/view/esonhos/home?authuser=0>>. Acesso em: 09 de dezembro de 2023.

FREIRE, P. **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA** - saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

PAZ, J. A et al. Regência sobre o Sistema de Numeração Decimal: o uso da roleta pedagógica como material didático. In: Anais do IX CONEDU, ISSN: 2358-8829. Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/97459>>. Acesso em: 11 de Janeiro de 2024.

PEDAGÓGICA P. R. **www.gov.br**, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>> . Acesso em: 09 de dezembro de 2023.

