



CURSINHO DE MATEMÁTICA PARA CONCURSOS (ESA E ENEM) – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Alyda Rawane de Araújo Vieira da Silva ¹

Jonimar Pereira de Araújo ²

RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), cuja ação central foi a implementação de um cursinho de matemática preparatório para concursos, na Escola Estadual Professor Antônio Aladim de Araújo, destinado a estudantes da 3ª série do Ensino Médio. A proposta nasceu da constatação das dificuldades dos estudantes em conteúdos matemáticos essenciais e da necessidade de preparação direcionada para exames externos, como a seleção para a Escola de Sargentos das Armas (ESA). O objetivo principal consistiu em oferecer um espaço formativo dispondo de revisões de conteúdos e desenvolvimento de competências como raciocínio lógico, interpretação de problemas e aplicação prática dos conceitos, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As atividades ocorreram no contraturno escolar, em dois encontros semanais, contemplando aulas expositivas dialogadas, resoluções de questões de provas anteriores, aplicação de simulados e acompanhamento individualizado do desempenho. Os conteúdos abordaram temas recorrentes nos exames anteriores, incluindo funções do 1º e 2º grau, porcentagem, regra de três, geometria plana e espacial, estatística básica, análise combinatória, progressões, entre outros. Os resultados indicam avanços significativos no desempenho acadêmico dos participantes, com aumento no índice de acertos nos simulados e maior engajamento nas aulas regulares. Observou-se, ainda, o fortalecimento da autoconfiança, autonomia e disciplina dos estudantes. Para os licenciandos envolvidos, a experiência representou uma oportunidade de articular teoria e prática, favorecendo o desenvolvimento de competências pedagógicas e a consolidação da identidade docente. Conclui-se que iniciativas dessa natureza são fundamentais para ampliar as perspectivas acadêmicas e profissionais dos bolsistas contribuindo com a qualidade do ensino de Matemática, reafirmando o potencial transformador do PIBID no contexto escolar.

Palavras-chave: PIBID, Ensino de Matemática, Formação docente, Concursos militares.

INTRODUÇÃO

A educação básica pública no Brasil enfrenta uma série de desafios, entre eles, a necessidade de preparar os estudantes do Ensino Médio para os diversos caminhos possíveis

1 Graduada do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, alydarawane0@gmail.com;

2 Professor orientador: Professor de Matemática em Escola Pública, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, pjonimar@gmail.com ;
Projeto de Ensino - PIBID Matemática
Financiado pelo CAPES





após a conclusão dessa etapa: o mercado de trabalho, o ensino superior e os concursos públicos. Neste contexto, surge a importância de iniciativas complementares à grade curricular tradicional, como os cursinhos preparatórios. Este relatório tem como objetivo apresentar e analisar a experiência do Cursinho de Matemática para Concursos (ESA e ENEM), realizado na Escola Estadual Professor Antônio Aladim de Araújo, com orientação do professor orientador Jonimar Pereira de Araújo e discentes do PIBID, voltado para estudantes da 3ª série do Ensino Médio.

O projeto surgiu da percepção de que muitos alunos da escola manifestaram interesse em seguir carreira militar, prestando concursos como o da Escola de Sargentos das Armas (ESA), ao mesmo tempo em que outros almejam uma vaga em universidades públicas por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Ambos os caminhos exigem um sólido domínio de conteúdos matemáticos, bem como habilidades específicas de interpretação, lógica e resoluções de problemas.

A necessidade de reforçar os conteúdos matemáticos no Ensino Médio é evidente. Muitos alunos chegam ao último ano com deficiências acumuladas ao longo da trajetória escolar, o que prejudica significativamente seu desempenho em exames externos. A Matemática, tradicionalmente considerada uma das disciplinas de maior dificuldade entre os estudantes, representa um dos principais obstáculos tanto no ENEM quanto em concursos públicos como a ESA, onde os critérios de aprovação são rígidos e a concorrência, acirrada.

A criação do cursinho surgiu, portanto, como uma resposta concreta a essa demanda. A ideia central foi proporcionar aos alunos um espaço de estudo focado, sistemático e direcionado para a prática, buscando não apenas a revisão de conteúdos, mas também o desenvolvimento de estratégias eficazes para resolução de questões. Além disso, o cursinho também visou promover o fortalecimento da autoconfiança dos estudantes, mostrando que, com empenho e orientação adequada, é possível superar barreiras e alcançar metas acadêmicas e profissionais.

METODOLOGIA

O curso intensivo de Matemática teve como principal objetivo oferecer aos alunos da 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual Professor Antônio Aladim de Araújo uma preparação direcionada para os principais concursos e vestibulares, em especial a ESA e o ENEM. Para isso, buscou-se revisar conteúdos essenciais do Ensino Médio, contemplando os





tópicos de maior incidência nos exames e garantindo que os estudantes tivessem contato sistemático com os conceitos fundamentais.

Além disso, o projeto procurou desenvolver habilidades de raciocínio lógico e interpretação matemática, compreendendo que tais competências são determinantes para o bom desempenho em avaliações externas. De modo complementar, foram promovidos simulados periódicos e exercícios direcionados, permitindo aos alunos vivenciar situações semelhantes às provas reais e identificar suas principais dificuldades.

Além disso, o projeto procurou desenvolver habilidades de raciocínio lógico e interpretação matemática, compreendendo que tais competências são determinantes para o bom desempenho em avaliações externas. De modo complementar, foram promovidos simulados periódicos e exercícios direcionados, permitindo aos alunos vivenciar situações semelhantes às provas reais e identificar suas principais dificuldades.

Com isso, as aulas foram desenvolvidas de forma presencial e totalmente gratuita, ocorrendo em dois encontros semanais, cada um com duração média de duas horas, e realizadas no contraturno escolar. A participação dos estudantes ocorreu por adesão voluntária, permitindo que apenas aqueles verdadeiramente interessados no projeto se engajassem nas atividades propostas. Nesse contexto, os alunos do PIBID foram responsáveis por estruturar o curso a partir de uma abordagem prática, organizada de modo a favorecer a compreensão dos conteúdos e a aplicação direta dos conhecimentos matemáticos exigidos nos exames.

Como recursos pedagógicos, foram utilizadas listas de exercícios compostas por questões extraídas de concursos anteriores da ESA e de provas do ENEM, proporcionando aos participantes um contato realista com o nível de complexidade dos exames. Paralelamente, adotaram-se aulas expositivas dialogadas, nas quais as explicações teóricas eram articuladas com a resolução conjunta de problemas, incentivando a participação ativa dos alunos e a construção coletiva do conhecimento. Além disso, foram aplicados simulados semanais, acompanhados de correções comentadas, permitindo que os estudantes compreendessem seus erros, monitorassem seu progresso e ajustassem suas estratégias de estudo.

O curso contou ainda com uma grade temática organizada por eixos, abrangendo conteúdos amplamente exigidos nos vestibulares e concursos. Entre os tópicos trabalhados, destacam-se: funções do 1º e 2º grau, porcentagem, regra de três, geometria plana e espacial, estatística básica, análise combinatória, progressões aritméticas e geométricas, além de interpretação de gráficos e tabelas, entre outros. Essa organização permitiu uma abordagem





sistemática e progressiva dos conteúdos, garantindo maior coerência no processo de ensino e aprendizagem e favorecendo o preparo dos alunos para as avaliações externas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A oferta de cursos preparatórios no ambiente escolar tem se consolidado como uma estratégia significativa para o fortalecimento da aprendizagem e para a democratização do acesso ao ensino superior e aos concursos públicos. Conforme apontam estudos sobre práticas educativas no Ensino Médio, iniciativas desse tipo contribuem para reduzir desigualdades históricas ao proporcionar espaços de aprofundamento, revisão e desenvolvimento de competências essenciais (LIBÂNEO, 2013; MORAN, 2015). Nesse sentido, projetos conduzidos por programas de formação docente, como o PIBID, desempenham papel fundamental ao integrar teoria e prática, possibilitando aos licenciandos vivenciar experiências didáticas efetivas enquanto oferecem suporte real aos estudantes da educação básica (BRASIL, 2013).

A constituição da turma evidencia a relevância desse tipo de ação. O grupo, formado por jovens de 17 a 19 anos, apresentava não apenas diversidade etária, mas também heterogeneidade no desempenho escolar prévio, característica frequentemente observada no Ensino Médio brasileiro. Segundo Perrenoud (2000), a heterogeneidade exige práticas pedagógicas diferenciadas, capazes de atender às necessidades específicas dos estudantes e de promover uma aprendizagem significativa. Assim, a atuação dos pibidianos foi orientada pela necessidade de adaptação metodológica, de modo a contemplar tanto aqueles com lacunas de aprendizagem quanto os que já possuíam maior domínio dos conteúdos.

Além disso, a presença de estudantes com diferentes objetivos profissionais — cerca de 60% interessados em concursos militares e os demais voltados para vestibulares — reforça a importância de uma proposta de ensino que considere tais especificidades. Conforme destacam Silva e Lopes (2019), a personalização das práticas pedagógicas e o reconhecimento das motivações dos estudantes contribuem para um maior engajamento e para a construção de trajetórias formativas mais consistentes. No caso específico da Matemática, disciplina frequentemente percebida como um desafio, o cursinho representou uma oportunidade de superação, uma vez que possibilitou o fortalecimento de competências cognitivas e socioemocionais relacionadas ao estudo contínuo, à disciplina e ao raciocínio lógico.

Outro aspecto relevante refere-se às condições de vida dos participantes. Muitos conciliavam estudos com responsabilidades familiares e atividades profissionais, realidade





recorrente entre jovens de escolas públicas. Tal contexto dialoga com os apontamentos de Arroyo (2012), que destaca a importância de políticas e práticas educativas sensíveis às múltiplas jornadas desses alunos, garantindo oportunidades acessíveis em termos de horário, metodologia e acompanhamento.

No que se refere ao desenvolvimento pedagógico do curso, a proposta adotou princípios alinhados à literatura especializada sobre ensino de Matemática. As primeiras semanas foram destinadas ao nivelamento, com a retomada de conteúdos basilares do Ensino Fundamental II e do início do Ensino Médio. Pesquisadores como Dante (2010) e Bicudo (2004) defendem que a aprendizagem matemática requer uma base sólida, pois conteúdos mais avançados se estruturam a partir de conceitos elementares. Dessa forma, revisar tópicos fundamentais se mostrou essencial para o avanço posterior.

A segunda etapa do curso priorizou conteúdos de maior incidência nas provas da ESA e do ENEM, bem como o treino sistemático com questões de múltipla escolha. A literatura sobre avaliação e preparação para exames externos (LUCKESI, 2011; SOUZA & SANTOS, 2017) aponta que práticas de resolução comentada auxiliam na compreensão dos processos cognitivos envolvidos nas respostas, permitindo que os estudantes explicitem seus raciocínios, reconheçam erros e construam estratégias de resolução mais eficazes.

O uso de simulados temáticos, aliado a momentos de avaliação diagnóstica e formativa, dialoga com autores como Hoffmann (2009), que defendem o acompanhamento contínuo da aprendizagem como instrumento para reajustar práticas pedagógicas e promover avanços efetivos. Os simulados não apenas aproximaram os alunos das situações reais de prova, mas também possibilitaram a identificação de dificuldades específicas, favorecendo intervenções didáticas mais precisas.

Assim, à luz das contribuições teóricas e das práticas desenvolvidas, o projeto não apenas ampliou as oportunidades de aprendizagem matemática, mas também se constituiu como um espaço de formação docente, fortalecimento de vínculos e promoção de autonomia e protagonismo estudantil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos ao longo do cursinho manifestaram-se em diferentes dimensões, evidenciando a efetividade da proposta. No âmbito do desempenho acadêmico, observou-se uma melhora significativa nas atividades regulares da disciplina de Matemática. Alunos que anteriormente demonstravam resistência ou insegurança passaram a participar de forma mais





ativa, revelando maior autonomia na resolução de exercícios e na compreensão dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Outro avanço relevante ocorreu na evolução dos simulados, cuja média de acertos apresentou crescimento progressivo ao longo do curso. Estudantes que, inicialmente, acertavam aproximadamente 30% das questões passaram a alcançar índices superiores a 60%, o que evidencia uma assimilação concreta dos conteúdos e uma evolução consistente nas habilidades avaliadas. Esse aumento no desempenho reforça a importância do treino contínuo e da resolução comentada de questões como estratégias pedagógicas eficazes.

No que se refere à motivação e à expectativa, constatou-se um engajamento expressivo dos participantes, que demonstraram disposição em comparecer às aulas mesmo fora do horário obrigatório. Muitos alunos relataram sentir-se mais confiantes e preparados para enfrentar os desafios dos exames, reconhecendo que antes do cursinho esses objetivos pareciam distantes ou até inatingíveis. Assim, o projeto contribuiu não apenas para o aprimoramento acadêmico, mas também para o fortalecimento emocional e motivacional dos estudantes em relação ao futuro.

A avaliação geral do projeto revela-se extremamente positiva, evidenciando que é possível promover uma educação mais justa, inclusiva e eficaz mesmo diante de recursos limitados, desde que exista compromisso pedagógico por parte dos envolvidos e apoio ativo da gestão escolar. O cursinho mostrou-se uma iniciativa sólida e transformadora, capaz de responder às necessidades dos estudantes e fortalecer sua preparação para exames externos.

Entre os principais pontos fortes identificados, destaca-se, em primeiro lugar, a didática clara e motivadora empregada pelos pibidianos, que contribuiu diretamente para o engajamento e a compreensão dos conteúdos por parte dos alunos. Soma-se a isso a seleção adequada dos conteúdos trabalhados, cuidadosamente escolhidos para atender às demandas dos concursos e vestibulares mais concorridos.

Outro aspecto relevante foi o clima de cooperação e respeito construído entre os participantes, ambiente que favoreceu a troca de conhecimentos, a superação de dificuldades e o desenvolvimento de uma postura ativa perante os estudos. Por fim, a constância e organização dos encontros assegurou a continuidade do processo formativo, reforçando o compromisso coletivo com a aprendizagem e consolidando o cursinho como uma experiência altamente significativa para todos os envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS





O cursinho de Matemática para concursos desenvolvido na Escola Estadual Professor Antônio Aladim de Araújo representa uma iniciativa de grande relevância para a valorização do ensino público e para o fortalecimento das potencialidades dos estudantes. Trata-se de um projeto que evidencia como ações pedagógicas bem planejadas podem ampliar oportunidades educacionais, promover equidade e reduzir desigualdades históricas no acesso aos concursos e ao ensino superior. Nesse contexto, o papel desempenhado pelos pibidianos mostrou-se fundamental: sua atuação articulou competência técnica, sensibilidade pedagógica e compromisso social, elementos indispensáveis para o sucesso da proposta.

Além de preparar os alunos para exames específicos, o cursinho contribuiu para o desenvolvimento de autonomia, confiança, espírito crítico e visão de futuro, aspectos essenciais para a formação cidadã. O envolvimento dos pibidianos também reforçou a importância do PIBID enquanto política pública, pois o programa possibilita a aproximação entre universidade e escola, promove a formação prática de futuros professores e impacta diretamente na qualidade do ensino ofertado à comunidade escolar.

Dessa forma, experiências como essa demonstram o potencial transformador de iniciativas pedagógicas colaborativas e comprometidas com a realidade dos alunos. Evidenciam, ainda, a necessidade de que projetos desse tipo sejam valorizados, apoiados institucionalmente e ampliados, para que mais estudantes possam usufruir de práticas educativas que efetivamente contribuam para sua trajetória acadêmica e pessoal. Trata-se de um caminho possível e necessário para consolidar uma educação pública de qualidade, socialmente referenciada e capaz de transformar vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, fonte de força, sabedoria e perseverança, por iluminar cada etapa desta caminhada e permitir a realização deste projeto. Expresso minha profunda gratidão à CAPES pelo financiamento e manutenção do PIBID, cuja existência torna possível a inserção qualificada de futuros professores na escola pública e agradeço principalmente por acreditar na formação docente e por investir em políticas que fortalecem a educação brasileira.

Agradeço também à coordenação do PIBID, que permitiu não apenas minha participação efetiva nas atividades do projeto, mas também minha permanência e dedicação ao trabalho pedagógico desenvolvido na escola, possibilitando uma experiência transformadora, tanto profissional quanto pessoal, pelo suporte acadêmico, pelas orientações contínuas e pela organização que possibilitou a execução efetiva do projeto. O trabalho





cuidadoso da coordenação foi essencial para garantir qualidade, responsabilidade e impacto social à iniciativa.

E estendo meus sinceros agradecimentos ao professor orientador, cuja orientação, apoio e compromisso foram fundamentais para o desenvolvimento do cursinho e para o aprimoramento das práticas educativas. Sua dedicação inspirou cada etapa deste trabalho e contribuiu de forma decisiva para a formação de todos os envolvidos. A todos que participaram direta ou indiretamente deste projeto, deixo registrada minha mais sincera gratidão. Cada contribuição fez deste cursinho uma experiência significativa, enriquecedora e profundamente transformadora.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC, 2018.

INEP. Cartilha do Participante – ENEM. Brasília: **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**, edições diversas.

ESA. Editais e provas anteriores – **Escola de Sargentos das Armas**. Disponível em: <https://www.esa.eb.mil.br>. Acesso em: 20/10/2025

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. São Paulo: **Paz e Terra**, 1996.

ARROYO, Miguel Gonzales. Ofício de mestre: imagens e autoimagens. 11. ed. Petrópolis: **Vozes**, 2012.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Filosofia da educação matemática. São Paulo: **Cortez**, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID): objetivos e diretrizes. Brasília: **MEC/CAPES**, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. Didática da matemática: como ensinar matemática no ensino fundamental. São Paulo: **Ática**, 2010.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: **Mediação**, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. 2. ed. São Paulo: **Cortez**, 2013.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: **Cortez**, 2011.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Campinas: **Papirus**, 2015.

PERRENOUD, Philippe. Construir competências desde a escola. Porto Alegre: **Artmed**, 2000.

SILVA, Ana Paula; LOPES, Rita de Cássia. Juventudes, projetos de vida e escola: desafios contemporâneos. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2019.

SOUZA, Vagner; SANTOS, Fabiana. Avaliações externas e desempenho escolar: desafios e perspectivas. Curitiba: **Appris**, 2017.

