

## ENTRE A UNIVERSIDADE E A ESCOLA: O PIBID COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO E CONSTRUÇÃO COLETIVA

Tauana Pacheco Mesquita<sup>1</sup>  
Emily Sodré da Silva<sup>2</sup>  
Sônia Marisa Hefler<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente trabalho constitui um relato de experiência sobre o papel do docente na atualidade e a formação de professores, através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto interdisciplinar de Biologia, Física e Ciências Exatas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), em uma escola na cidade de Rio Grande/RS. Partindo dos momentos de troca entre os estudantes, licenciandos e professora/supervisora, percebeu-se a necessidade de renovar para atender às múltiplas demandas da escola contemporânea. Juntamente com a análise histórica do papel do professor, o trabalho discute a importância de aproximar a universidade da Educação Básica para construir práticas pedagógicas mais inclusivas, dialógicas e alinhadas às demandas atuais. Nas propostas desenvolvidas ao longo do ano letivo de 2025, envolveram turmas do 3º ano do Ensino Médio. As atividades foram organizadas e planejadas em conjunto entre os licenciados de Biologia e a professora/supervisora. As temáticas propostas envolveram: abordagem sobre o uso excessivo de telas

---

1 Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Professora/supervisora do PIBID (subprojeto Biologia, Física e Ciências Exatas) da Universidade Federal do Rio Grande- FURG, [tauana-pmesquita@educar.rs.gov.br](mailto:tauana-pmesquita@educar.rs.gov.br) ;

2 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas\_Licenciatura e Pibidiana do PIBID (subprojeto Biologia, Física e Ciências Exatas) da Universidade Federal do Rio Grande- FURG, [emilyitm638@gmail.com](mailto:emilyitm638@gmail.com) ;

3 Professora do Programa de Pós Graduação em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais\_PPGBAC e Coordenadora do subprojeto Biologia, Física e Ciências Exatas da Universidade Federal do Rio Grande- FURG, [soniahefler@furg.br](mailto:soniahefler@furg.br).



através de um jogo de trilha pedagógico; conscientização sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e métodos contraceptivos, por meio de dinâmicas seguras e científicas; e a construção de um sistema de irrigação automatizada utilizando arduino, que integrou fisiologia vegetal e robótica; e a participação do grupo, nas avaliações dos projetos na Feira Científica, fomentando a autonomia, protagonismo e criticidade dos alunos. Os resultados evidenciam que o PIBID atua como um espaço potente de formação compartilhada, a construção coletiva de materiais e propostas pedagógicas, aproximando teoria da prática, fortalecendo tanto a formação dos licenciandos, quanto a formação continuada. Cada temática trabalhada trouxe não apenas conteúdos, mas também reflexões sobre como ensinar de forma mais significativa e conectada à realidade dos estudantes, sendo essencial para a melhoria da qualidade da educação pública e para a construção de cidadãos conscientes e autônomos.

**Palavras-chave:** Formação docente, Propostas Pedagógicas, Construção Coletiva, Escola, Universidade.

## INTRODUÇÃO

A escola de hoje já não se encaixa naquele modelo antigo, em que os estudantes ficavam enfileirados enquanto o professor era visto como o único dono do saber. Os tempos mudaram e, com eles, mudaram também as formas de aprender e ensinar. Nesse cenário, o professor assume um papel ainda mais essencial. Quando se permite rever suas práticas, repensar sua formação e buscar novas maneiras de alcançar cada estudante, ele transforma a escola em um espaço vivo, dinâmico e significativo. Um lugar onde todos se sintam parte, onde haja diálogo, participação e vontade de estar.

Nóvoa (2019) relata que a escola, enquanto espaço público de educação, vive um tempo de renovação, um movimento constante de reconstrução do que é comum a todos, sem perder de vista a riqueza das diferenças que compõem esse coletivo. Mais do que pequenas melhorias ou simples inovações, o que se percebe é uma verdadeira transformação histórica da escola. Essa mudança profunda também alcança quem ensina: redefine o papel do professor, provoca novos olhares sobre a prática pedagógica e exige repensar a própria formação docente.

Percebe-se, portanto, o quanto é essencial olhar com atenção para a formação do professor, para que ele consiga acolher a diversidade presente na sala de aula e responder, com sensibilidade e preparo, às múltiplas demandas da escola contemporânea. Aproximar a universidade da escola, por meio de formações continuadas e programas específicos, fortalece



esse processo e possibilita que tanto o professor em exercício quanto o licenciando estejam em constante atualização. Essa parceria contribui para práticas mais conscientes, inclusivas e alinhadas às necessidades reais dos estudantes.

Nesse contexto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) surge como uma oportunidade significativa. O programa permite que licenciandos vivenciem o cotidiano escolar desde o início de sua trajetória, aproximando teoria e prática. Ao mesmo tempo, promove a troca entre professores da Educação Básica e a universidade, criando um espaço de diálogo, aprendizagem mútua e continuidade na formação docente.

O PIBID, é uma ação que integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação, criada com o propósito de incentivar a iniciação à docência e fortalecer a formação de professores em nível superior, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade da educação básica pública no país. Além disso, possibilita que estudantes dos cursos de licenciatura vivenciem, desde cedo, o cotidiano das escolas públicas. Essa aproximação entre universidade e escola amplia a experiência formativa, qualifica a preparação para a docência e favorece a construção de práticas pedagógicas mais conectadas com a realidade da educação básica (Brasil, 2024).

Este trabalho nasce da experiência vivida, ao longo do ano letivo de 2025, em uma escola da cidade de Rio Grande/RS. Mais do que um registro formal, trata-se de uma narrativa construída a partir do cotidiano escolar, das trocas, dos desafios e das aprendizagens compartilhadas nesse percurso.

Durante esse período, foram desenvolvidas diferentes temáticas, exploradas por meio de variadas abordagens pedagógicas. As propostas foram acolhidas com entusiasmo pelos estudantes, que se mostraram participativos, curiosos e abertos às atividades realizadas. Esse envolvimento reforça a relevância do programa, pois evidencia como a aproximação entre professora supervisora e licenciandos em formação favorece trocas significativas, fortalece a prática docente e enriquece o processo de ensino e aprendizagem.

## **METODOLOGIA**



O presente trabalho, trata-se de um relato de experiência sobre as vivências de uma pibidiana/licencianda e de uma professora/supervisora da Educação Básica, em que ambas atuam no subprojeto Biologia, Física e Ciências Exatas. A escola que foi desenvolvida as atividades, está localizada na região central da cidade de Rio Grande/RS, e a mesma carrega uma história viva: em 2025, completou 111 anos de trajetória dedicada à educação. Vinculada à rede estadual, acolhe estudantes desde os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio Regular e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Ao longo de cada ano, mais de mil estudantes circulam por seus corredores nos três turnos, dando ritmo e sentido ao cotidiano escolar. Sua missão vai além de ensinar conteúdos: busca formar cidadãos conscientes, preparados para seguir estudando e para atuar no mundo com autonomia e responsabilidade.

Mais do que um prédio no centro da cidade, a escola se define como um espaço de acolhimento e de construção coletiva. Valoriza relações baseadas na justiça, na solidariedade, no respeito e na responsabilidade, entendendo que educar também é cuidar e incluir. Comprometida com a educação para todos, garante processos inclusivos em todas as etapas da Educação Básica, incentivando a participação ativa dos estudantes, o desenvolvimento de competências e a construção de conhecimentos que façam sentido para a vida.

Nesse caminho construído em parceria com os licenciandos, foram elaboradas atividades pensadas para contribuir com a formação dos estudantes de cinco turmas do 3º ano do Ensino Médio. Ao longo do ano letivo de 2025, diferentes materiais e propostas foram desenvolvidos, dialogando com diversas temáticas e buscando tornar as aulas mais participativas e atrativas, capazes de estimular os estudantes a se tornarem mais críticos e interessados pela ciência.

Entre as atividades desenvolvidas, destaca-se a elaboração de um jogo didático com a temática “**Os efeitos do uso das telas**”. A proposta teve como objetivo promover reflexões sobre as consequências do uso excessivo de telas a longo prazo, buscando sensibilizar os estudantes de maneira lúdica, dinâmica e participativa. Posteriormente, foi produzido um material intitulado “**Saúde das Juventudes**”, no qual foram abordadas, de forma interdisciplinar, diferentes questões relacionadas à saúde dos jovens. Entre os temas discutidos estavam a gravidez na adolescência, a obesidade e o consumo de drogas nessa fase



da vida. Além disso, foi dada uma atenção especial às **Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)** e aos **Métodos Contraceptivos**. No estudo das ISTs, foram explorados aspectos como os principais tipos de infecções, suas formas de transmissão, os agentes causadores e os sintomas mais comuns. Para concluir essa etapa de discussões, foi realizada uma dinâmica intitulada “Fato ou Fake”, na qual os estudantes analisaram diferentes afirmações e indicaram se eram verdadeiras ou falsas. A atividade possibilitou revisar e reforçar os conhecimentos construídos, além de estimular o pensamento crítico dos participantes.

No momento dedicado ao estudo dos **Métodos Contraceptivos**, houve a oportunidade de levar para a sala de aula alguns materiais demonstrativos. Esse momento proporcionou um espaço de diálogo aberto, no qual os estudantes puderam conhecer diferentes métodos, esclarecer dúvidas e refletir sobre sua importância. Durante a aula, também foram discutidos aspectos relacionados ao que são esses métodos, quais são os principais tipos existentes e como avaliar sua eficácia.

Outro material planejado e aplicado com as turmas, desta vez em parceria com os pibidianos/licenciandos da área de Física, foi o desenvolvimento de um “**Sistema de Irrigação Automatizada**”. Nessa atividade, estudantes e professores/supervisores participaram da construção de um sistema utilizando arduino e sensor de umidade do solo. Para o funcionamento do sistema, foram utilizados equipamentos como Arduino, placa de sensor de umidade, bomba d’água e a programação necessária para integrar todo o mecanismo. A proposta deu origem a uma oficina investigativa, na qual foram explorados diversos conceitos, especialmente relacionados aos fundamentos do Arduino aplicados à irrigação automatizada de plantas. Essa experiência também evidenciou o potencial da interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem, aproximando conhecimentos da Biologia, da Física e da tecnologia.

Por fim, como forma de sintetizar os diferentes projetos desenvolvidos pelos estudantes ao longo do primeiro semestre do ano letivo, licenciandos e professores/supervisores participaram da “**Feira Científica**” da escola. O espaço foi organizado pela professora supervisora em parceria com outros docentes da instituição e ocorreu em duas etapas. Durante a Feira Científica, os pibidianos/licenciandos também



atuaram na avaliação dos projetos apresentados pelos estudantes. Participaram dessa atividade integrantes dos subprojetos de Biologia e Física, além da professora coordenadora da área de Biologia. Nesse momento, todos tiveram a oportunidade de conhecer e analisar projetos com diversas temáticas, considerando critérios previamente estabelecidos, como autoria, protagonismo estudantil e relevância do tema investigado.

Cabe destacar que todos os materiais produzidos e as estratégias desenvolvidas em sala de aula foram planejados de forma colaborativa entre os licenciandos/pibidianos e a professora/supervisora. Além disso, é importante ressaltar que os registros apresentados neste texto representam apenas parte desse percurso formativo. Dessa forma, na próxima seção serão apresentados alguns resultados obtidos a partir dessas experiências, bem como os aprendizados construídos ao longo das práticas realizadas em sala de aula.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vivência no PIBID, por meio do subprojeto Biologia/Física e Ciências Exatas, revelou-se um espaço potente de formação compartilhada. Ao longo do ano, a construção coletiva de materiais e propostas pedagógicas aproximou teoria e prática, universidade e escola, fortalecendo tanto a formação dos licenciandos quanto a prática da professora/supervisora. Para Sasseron e Carvalho (2011) as ações que buscam efetivar a Alfabetização Científica, entendida aqui não como acúmulo de informações, mas como a capacidade de os estudantes se apropriarem dos conhecimentos e ferramentas da ciência para compreender e intervir em sua própria realidade. Cada temática trabalhada trouxe não apenas conteúdos, mas também reflexões sobre como ensinar de forma mais significativa e conectada à realidade dos estudantes.

Um dos primeiros temas desenvolvidos foi “*Os efeitos do uso das telas*”. A partir de discussões sobre os impactos biológicos, físicos e sociais do excesso de tempo em celulares, computadores e televisores, foi possível realizar a discussão dessa temática, através do diálogo com os estudantes, e para finalizar, foi produzido um jogo de trilha. O jogo, que contém cartas com questões afirmativas de duas cores, nas quais os estudantes avançavam, retornavam ou ficavam parados na trilha, e isso dependia do sorteio a partir de um dado. A



abordagem dialogou com conteúdos de Biologia, como funcionamento do sistema nervoso e qualidade do sono, além de aspectos físicos relacionados à luminosidade e ergonomia. O envolvimento dos estudantes evidenciou a importância de tratar temas atuais com linguagem acessível e fundamentação científica.

Na sequência, foram elaboradas propostas sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e Métodos Contraceptivos. O trabalho foi planejado com cuidado, priorizando informação científica clara, responsabilidade e respeito. Os materiais incluíram infográficos, estudos de caso, dinâmicas de perguntas anônimas e momentos de diálogo. A experiência reforçou a necessidade de a escola ser um espaço seguro para esclarecimento de dúvidas, contribuindo para a formação de jovens mais conscientes e capazes de tomar decisões responsáveis. Para os licenciandos, foi uma oportunidade valiosa de aprender a abordar temas sensíveis com ética, empatia e embasamento científico.

Outro momento marcante foi a construção de um experimento investigativo sobre irrigação automatizada, desenvolvido em parceria com o subprojeto Biologia/Física. A proposta integrou conceitos de fisiologia vegetal, sustentabilidade e programação, utilizando a arduíno para criar um sistema simples de irrigação controlado por sensores de umidade do solo. A oficina, tinha como objetivo, a atividade investigativa e interdisciplinar, trabalhando as temáticas de problematização relacionada ao uso consciente da água até a montagem e programação do protótipo. Essa atividade evidenciou o potencial da interdisciplinaridade, mostrando que a integração entre Ciências da Natureza e tecnologias digitais amplia o interesse, a investigação e o protagonismo estudantil.

Além das atividades em sala, a experiência com a avaliação dos projetos da Feira Científica da escola também foi extremamente formativa. Participar da organização e avaliação permitiu compreender mais profundamente os critérios que qualificam um projeto investigativo: clareza do problema, fundamentação teórica, metodologia, análise de resultados e comunicação científica. Esse processo gerou reflexões importantes sobre como orientar melhor os estudantes na elaboração de seus trabalhos e como incentivar a autonomia, a criatividade e o rigor científico. De acordo com Gonçalves (2022, p. 207) “às Feiras de Ciências são experiências formativas para estudantes, professores e formadores, compreendidas como processos interativos com as comunidades em que elas acontecem [...]”.



Dessa forma, compreende-se que o processo formativo não se limitou apenas aos estudantes da Educação Básica, mas também envolveu os licenciandos em formação inicial. Essa experiência foi possibilitada pela articulação entre universidade e escola, bem como pelas vivências proporcionadas no contexto do PIBID, que permitiram aos futuros professores aprender, refletir e construir conhecimentos a partir da prática pedagógica.

De modo geral, a vivência no PIBID reafirmou a formação docente como um processo contínuo, construído no diálogo, na prática e na reflexão. A parceria entre professora supervisora e licenciandos fortaleceu a troca de saberes, ampliou repertórios metodológicos e consolidou a escola como espaço de experimentação, pesquisa e crescimento coletivo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada ao longo do subprojeto Biologia, Física e Ciências Exatas através do PIBID evidenciou que a elaboração de materiais didáticos para o Ensino Médio vai muito além da produção de recursos pedagógicos: trata-se de um processo formativo, investigativo e reflexivo que mobiliza saberes teóricos, práticos e humanos. O planejamento e a construção das atividades exigiram olhar atento às especificidades dos estudantes, às diferentes formas de aprender e às demandas reais do contexto escolar.

Ao longo do percurso, tornou-se evidente que a produção de material didático não é um ato técnico isolado, mas um exercício de escuta, análise e tomada de decisões pedagógicas. Cada atividade elaborada demandou reflexão sobre intencionalidade, linguagem, acessibilidade e potencial de engajamento, reforçando a compreensão de que o professor é também autor, pesquisador e mediador do conhecimento.

O subprojeto possibilitou articular teoria e prática de maneira concreta, permitindo que os licenciandos compreendessem os desafios da sala de aula sob uma perspectiva crítica e propositiva. A vivência colaborativa, característica do PIBID, favoreceu o diálogo entre universidade e escola, fortalecendo a construção coletiva do saber docente e ampliando a percepção sobre a complexidade do trabalho pedagógico. Ao mesmo tempo, a escola se beneficia dessa parceria, pois passa a contar com novas propostas, investigações e ações educativas que contribuem para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Assim, o



programa se consolida como um importante elo entre teoria e prática, favorecendo a formação de professores mais críticos, reflexivos e comprometidos com a educação.

Além disso, a experiência reafirmou a importância de desenvolver materiais que promovam protagonismo estudantil, pensamento crítico e participação ativa. Observou-se que, quando as propostas dialogam com a realidade dos alunos e apresentam intencionalidade clara, o envolvimento e a aprendizagem tornam-se mais significativos.

Por fim, o subprojeto contribuiu significativamente para a formação docente, ao consolidar a compreensão de que ensinar implica planejar com responsabilidade, avaliar continuamente e adaptar estratégias conforme as necessidades do grupo. Assim, a experiência no PIBID reafirma seu papel essencial na formação inicial de professores, ao proporcionar vivências que integram reflexão, prática e compromisso com uma educação pública de qualidade.

## AGRADECIMENTOS

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela concessão das bolsas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Portaria CAPES nº 90, de 28 de maio de 2024.** Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid>. Acesso em: 07/03/2026.

GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Feira de Ciências e formação de professores. In: PAVÃO, Antonio Carlos; FREITAS, Denise de (orgs.). **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências.** São Paulo: EdUFSCar, 2022.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019.





SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica.** 2011.

