



## **FÍSICA NO PROEJA E NO ENSINO MÉDIO: EXPERIÊNCIAS PIBIDIANAS EM DIÁLOGO COM PAULO FREIRE.**

Pedro Oliveira de Azeredo <sup>1</sup>

Gabriela Cardoso da Silveira <sup>2</sup>

Ricardo Fagundes Freitas da Cunha <sup>3</sup>

Laís Silva <sup>4</sup>

### **RESUMO**

Este trabalho é um relato de experiência sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), desenvolvido em parceria com o Colégio Pedro II – Campus Tijuca II, no ano letivo de 2025. Este projeto conta com a participação de oito licenciandos em Física da UERJ, duas professoras orientadoras da UERJ e um professor supervisor do colégio.

Os pibidianos puderam participar em contextos diversos de ensino, desde o 9º ano, com o Programa Nacional de Promoção de Igualdade de Oportunidades para acesso de estudantes da rede pública de ensino à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Partiu IF), até turmas do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens (PROEJA) e a criação de uma turma olímpica.

Nesse sentido, este relato pretende compartilhar as experiências educacionais vivenciadas por dois integrantes, cujas atuações foram voltadas ao Partiu IF e PROEJA.

Fundamentado na pedagogia freiriana, o projeto buscou fortalecer o vínculo dos licenciandos com a realidade escolar, privilegiando a construção coletiva de saberes e práticas docentes enraizadas nas condições concretas dos discentes. As atividades envolveram reuniões quinzenais de leitura e estudo de referenciais teóricos; construção e aplicação de aulas pelos próprios pibidianos no PROEJA (com o auxílio do professor supervisor, proporcionando aos licenciandos contato direto com os desafios da prática docente), e apoio do professor supervisor na produção de textos acadêmicos e relatos de experiência.

A experiência tem contribuído para o desenvolvimento de saberes essenciais para a docência, como planejamento e reflexão crítica sobre a prática, além de favorecer a construção de identidades docentes comprometidas com uma formação humanizadora e emancipatória. Dessa forma, o PIBID tem se configurado como espaço formativo potente, tanto para os licenciandos quanto para os discentes.

**Palavras-chave:** PIBID, PROEJA, Paulo Freire, Formação docente, Ensino de Física.

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Física da Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, azeredo.pedro405@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduada pelo Curso de Física da Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, gabicarsil@gmail.com;

<sup>3</sup> Doutor pelo programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação - CEFET/RJ, ricardofagundes@cp2.g12.br;

<sup>4</sup> Doutora pelo programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação - CEFET/RJ, lais.silva@uerj.br.



## INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), promovido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem como finalidade aproximar os licenciandos do cotidiano das escolas públicas, possibilitando uma formação docente que articule teoria e prática e contribua para a melhoria da qualidade da educação básica. No curso de Licenciatura em Física da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), o PIBID se apresenta como um espaço privilegiado para a construção de saberes docentes e o desenvolvimento de uma postura crítica diante dos desafios da sala de aula. Desse modo, a iniciação à docência, ao ser orientada e supervisionada dentro da sala de aula em escolas públicas da educação básica, constrói para si uma crescente de complexidade e autonomia, em consonância equitativa com a fase que cada licenciando se encontra em seus cursos. Tal perspectiva dos licenciandos se fortalece, somando-se a um futuro de atuação profissional com qualificação na atuação de seu campo profissional.

Este relato foca principalmente na atuação junto a turmas do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), e uma breve descrição da visão de um projeto em andamento no Pedro II em parceria com o governo federal, o Programa Nacional de Promoção de Igualdade de Oportunidades para acesso de estudantes da rede pública de ensino à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Partiu IF). Estes campos de atuação são particularmente desafiadores e relevantes, dentro de seus próprios espectros.

Primeiro falaremos sobre o PROEJA, inserido em uma modalidade de ensino marcada por uma história de lutas, resistências e tensões. A história da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil é caracterizada por políticas desarticuladas e por uma concepção que frequentemente a tratou como uma oferta compensatória, secundária ou como colocada por Poubel, Pinho e Carmo (2017, p. 138) "[...] uma concepção que nasce da relação entre conquistador e conquistado e manifesta-se em muitos documentos oficiais que parecem tratar a EJA como um favor e não como institucionalização de um direito. [...]".





O PROEJA, instituído pelo Decreto nº 5.840/2006, surge para consolidar uma formação profissional, de forma a trazer autonomia e valorização dos saberes que serão construídos dentro da sala de aula. O programa tem como objetivo principal a formação integral do trabalhador, articulando a educação básica com a educação profissional, de tal forma a tentar superar o histórico de uma simples oferta de compensação.

Atuar nesse contexto exige do educador uma compreensão aguçada de que seu trabalho é, como defende Freire (1996, p. 51) “[...], como experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo.” corroborando com a demanda de um compromisso ético-político com a Autonomia e a emancipação de seus estudantes. Freire também postulou na mesma página “Intervenção que além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento. [...]” isso implicando que a educação jamais pode ser neutra, o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto o seu desmascaramento, necessitam ser visto de uma ótica crítica pelo cidadão.

Por outro lado, o Partiu IF se coloca em um outro espectro da docência, com foco em auxiliar na superação de barreiras estruturais para o acesso ao ensino técnico de nível médio. O Partiu IF, anunciado em 2024 pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão (SECADI) em parceria com os Institutos Federais, atua de forma afirmativa e preparatória:

[O Partiu IF tem] a finalidade de oferecer aulas e atividades voltadas para a recuperação de aprendizagens de estudantes do nono ano do Ensino Fundamental matriculados em escolas públicas, e recompor as habilidades e competências necessárias para melhorar as oportunidades educacionais de acessar e permanecer no Ensino Médio da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Brasil, 2024).

Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo apresentar e discutir as experiências formativas vivenciadas por dois pibidianos inseridos nesses dois contextos de atuação, o PROEJA e o Partiu IF, evidenciando como a articulação entre teoria e prática tem contribuído para a consolidação de identidades docentes críticas e humanizadoras. São

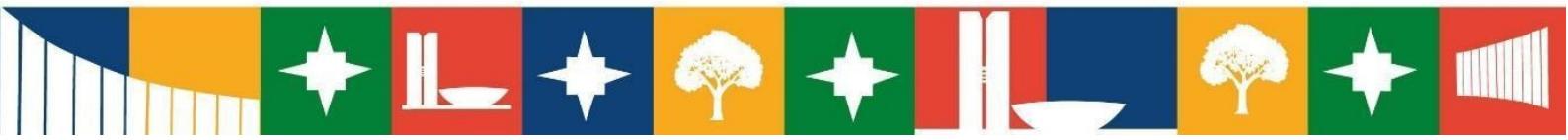


relatadas, a partir da perspectiva particular desses indivíduos, três aulas ministradas pelo professor supervisor com contribuições dos pibidianos.

## METODOLOGIA

O presente trabalho, na modalidade de Relato de Experiência, estrutura-se a partir de uma abordagem qualitativa, na qual a vivência no ambiente escolar e a reflexão sobre ela constituem a principal fonte de análise. O caminho metodológico percorrido fundamenta-se na exigência da relação Teoria/Prática, como corroborado por Freire (1996, p. 13) “A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blablablá e a prática, ativismo.” Parte-se, assim, de um ciclo dialético de ação e reflexão. Essa perspectiva dialoga com a concepção de práxis apresentada em Pedagogia do Oprimido, na qual Freire (1987, p. 93) define como “[...] a ação e reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo”. Trata-se, portanto, de uma ação consciente e transformadora, que supera tanto o verbalismo quanto o ativismo, e que se constitui como base da educação libertadora. Nesse sentido, a experiência aqui relatada se desdobrou em dois eixos complementares e indissociáveis: a formação teórica, realizada no âmbito de um grupo de pesquisa, e a imersão na prática docente, desenvolvida no contexto real das turmas de PROEJA e Partiu IF.

O eixo da formação teórica consistiu em encontros quinzenais, realizados de forma remota dentro da plataforma *Meet* do Google, que funcionaram como um grupo de pesquisa de suas próprias práticas, trazendo aos pibidianos uma corroboração com a exigência docente freiriana de que “ensinar exige pesquisa” (Freire, 1996, p. 14). Nesses encontros, o grupo, composto por sete dos oito licenciandos participantes do projeto, juntamente com o professor supervisor, dedicou-se ao estudo e debate de referenciais teóricos fundamentais para compor os saberes docentes. As leituras abrangem desde as obras basilares de Paulo Freire, que fornecem o arcabouço para uma docência com o pensar crítico e emancipatório (nesse ano de 2025, seus livros debatidos foram Educação como Prática de Liberdade e Pedagogia da Autonomia), artigos que contextualizam a história e os desafios da EJA e do PROEJA, e outros textos voltados para um ensino de Física dentro de sua formação (trabalhos das professoras Anna Maria Pessoa de Carvalho e Lúcia Sasseron, entre outros). Tais estudos não se limitaram somente a uma apropriação teórica, mas serviram como ferramenta para a





construção de diálogos entre os participantes sobre a prática na sala de aula, permitindo que os licenciandos se questionassem e trouxessem novidades de suas vivências, se preparando para uma intervenção consciente e fundamentada no ambiente escolar.

O segundo eixo, a imersão na prática docente, ocorreu nas aulas do PROEJA no colégio da Rede Federal, majoritariamente no laboratório de Física. Sob a supervisão do professor da escola, os pibidianos se relacionaram com processo da prática diária, não permanecendo apenas na observação dos conteúdos expostos, foram diretamente envolvidos no planejamento e na regência de aulas. Os licenciandos puderam então, exercitar a difícil tarefa de traduzir os princípios dialógicos e problematizadores em atividades práticas, auxiliadas pelo professor supervisor, de forma a trazer confiança para os pibidianos envolvidos. Essa imersão permitiu confrontar diretamente os desafios de se criar uma prática educativa que, em vez de transferir conhecimento, busca criar as possibilidades para a sua construção saber fazer. A análise que se segue, portanto, emerge da articulação intrínseca entre o saber teórico-crítico, construído coletivamente no grupo de pesquisa, e a práxis vivenciada no cotidiano da sala de aula do PROEJA e Partiu IF.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Este trabalho é fundamentado em um diálogo entre três pilares teóricos que se complementam na compreensão da experiência relatada: a concepção freiriana de educação, a trajetória histórica da EJA e do PROEJA e as reflexões sobre o ensino de Física. Esses referenciais, articulados, sustentam a perspectiva de uma formação docente crítica e comprometida com a transformação social.

O primeiro e principal pilar é Paulo Freire, que oferece a base filosófica e política para a concepção de educação deste trabalho. Em *Educação como Prática da Liberdade* (1967), Freire, por meio de suas análises, constata que a sociedade brasileira se encontrava em um estado de "transição", onde uma educação libertadora fazia-se necessária para a superação da "sociedade fechada", ideia essa de sociedade trazida por Popper, em *A Sociedade Democrática e seus Inimigos*. A inexperiência democrática que nosso país sofria, além também de uma "consciência intransitiva", impediam nosso compromisso com a existência. O



objetivo de tal educação seria promover a conscientização “[...] Na medida em que deixam em cada homem a sombra da opressão que o esmaga. Expulsar esta sombra pela conscientização é uma das tarefas fundamentais de uma educação realmente libertadora e por isto respeitadora do homem como pessoa.” (Freire, 1967, p. 37). Essas relações são necessárias a partir da construção de uma passagem para uma “consciência transitivo-crítica”, permitindo que os sujeitos se insiram na história, construindo de forma a se verem como cidadãos de sua própria nação. Essa perspectiva impõe que a prática educativa seja um ato de coragem, que proponha uma reflexão sobre si e não tema o debate e a análise da realidade.

Essa dimensão política e humanizadora da educação é retomada em *Pedagogia da Autonomia* (1996), onde Freire sistematiza os saberes necessários à prática docente. O autor reitera inúmeras vezes que “que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”, o que exige do educador uma postura de rigorosidade metódica, pesquisar a própria prática, olhar com criticidade o ensino, respeitar os saberes dos educandos, e diversos outros pontos são aprofundados durante o livro. A *dodiscência*, termo cunhado por Freire para expressar a indissociabilidade entre docência e discência em um ato educativo, e a compreensão da educação como uma profunda forma de intervenção no mundo, foram princípios da nossa atuação dentro da sala de aula, reforçando a ideia de que o processo educativo se constrói na relação dialógica e no reconhecimento do educando como sujeito de sua própria aprendizagem.

O segundo pilar é a compreensão da trajetória histórica do EJA e do PROEJA. Conforme apontam Poubel, Pinho e Carmo (2017), a história da EJA no Brasil é uma arena de tensões, caracterizada por políticas propositalmente desarticuladas e pela reprodução de uma visão da modalidade como algo inferior, destinado a indivíduos que, em muitos casos, sequer são considerados cidadãos por outras pessoas. A trajetória da EJA evidencia um descompasso, passando por iniciativas como o MOBRAL, que se distanciava das ideias propostas por Freire, buscando esvaziar o conteúdo ideológico que era considerado subversivo pela ditadura militar. Outro ponto fundamental foi sua consolidação como modalidade de ensino na LDB de 1996. Nesse contexto, o PROEJA, instituído pelo Decreto nº 5.840/2006, dez anos depois, surge como uma política pública que visava "ao ensino fundamental ou ao ensino médio, objetivando a elevação do nível de escolaridade do trabalhador, no caso da formação inicial e

continuada de trabalhadores" (BRASIL, 2006, art. 2º, § 1º, III). Propõe-se a promover uma formação que articule "trabalho, ciência, técnica, tecnologia, humanismo e cultura geral". Contudo, como bem-posto por Ciavatta (2012), as políticas públicas deveriam ser trazidas com melhores estratégias, de forma a combater justamente a falta de uma escolarização efetiva e cidadã, algo que não foi feito desde o princípio. Compreender este percurso é fundamental para situar a prática docente no PROEJA não como um ato isolado e perfeito em suas teorias, mas como uma intervenção consciente em um campo de disputas políticas e sociais.

Por fim, o terceiro pilar advém das reflexões sobre o ensino de Física e as implicações didático-pedagógicas de uma formação docente crítica. Como defendem Carvalho e Gil-Pérez (1992), o professor de Ciências precisa saber não apenas o conteúdo científico, mas também compreender como esse conteúdo pode ser ensinado de modo que o discente construa esse conhecimentoativamente. Trata-se de uma mudança de paradigma: deslocar o foco do ensino de Física para o ensino e aprendizagem de Física, o que requer práticas investigativas, dialógicas e contextualizadas. Esse enfoque é reforçado por Carvalho e Sasseron (2018), ao proporem que o ensino de Física no Ensino Médio deve promover o raciocínio científico e o desenvolvimento do pensamento crítico, para que os discentes possam aprender a raciocinar cientificamente quando se deparam com situações que o senso comum em geral não dá conta ou falha.

Essa perspectiva didática oferece os meios concretos para a aplicação dos princípios freireanos em sala de aula, especialmente no PROEJA. Ao relacionar a problematização da realidade com a construção do conhecimento científico, o ensino de Física torna-se espaço privilegiado de diálogo entre ciência, cultura e trabalho, possibilitando a formação de sujeitos autônomos e críticos, capazes de compreender e intervir em seu próprio contexto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atuação no PROEJA e no Partiu IF permitiu aos pibidianos vivenciar a complexidade e a potência do encontro entre a pedagogia crítica e o ensino de ciências. A prática docente, nesse contexto, revelou-se como um exercício constante de aprendizagens sobre a prática docente, onde o fazer pedagógico se construiu a partir do pensar sobre ele, tornando-se a base

que sustenta o programa que estamos vivenciando. O texto a seguir traz o trabalho realizado em três aulas que exemplificam essa busca pela coerência entre a teoria estudada e a prática desenvolvida.

- Aula 1: Velocidade média (19/08/2025)

Realizada em uma turma do Partiu IF, esta aula foi conduzida com o objetivo de estudar o conceito de velocidade média. Foi destacada principalmente a interação entre o professor e seus estudantes, dinâmica fundamental na construção do saber. A aula (figura 01) iniciou de maneira indireta, dialogando com os discentes sobre deslocamento que faziam para chegar ao colégio, para começar a estipular o tempo médio que o discente levava para percorrer esse trajeto.

**Figura 01:** Turma do partiu IF



**Fonte:** Os autores.

O professor conduziu a aula introduzindo gradativamente o conceito de velocidade média, um conceito que em muitos casos já se conhece por meio do senso comum, mas com fortes concepções alternativas. O debate se ampliou, utilizando-se mais exemplos de outros discentes que residiam em distâncias diferentes e chegavam por transportes distintos, para assim se realizar o cálculo da velocidade média de cada um. Cada discente então fez suas comparações com seus colegas, indicando que nem sempre morar mais longe ou perto implicava em uma velocidade média maior ou menor.

- Aula 2: Espelho Plano - Investigação e Autonomia (15/09/2025)





O ambiente do laboratório de Física, com seus experimentos e bancadas, já fomenta uma postura mais ativa por parte dos docentes e discentes, iniciando a aula não com uma exposição teórica, mas com um desafio prático: dividiu-se a turma em pequenos grupos para que pudessem ver na prática um experimento com espelhos planos e um laser mediado pelo docente e auxiliada pelos pibidianos, conforme mostra a figura 2.

**Figura 2:** Experimento de espelhos planos



**Fonte:** Os autores.

Essa abordagem permitiu que os alunos, em grupos, manipulassem os materiais, testassem hipóteses que surgiam na hora e realizassem perguntas que eram feitas diretamente ao professor, que também participava do processo aprendendo junto aos alunos, em vez de um transmissor de informações. Enquanto isso ocorria, os pibidianos, exercitando sua própria prática docente no local, criaram uma segunda atividade para fazer com os alunos que já haviam passado pela prática com o professor, otimizando e fortalecendo a aula (figura 3). Utilizando um espelho e um piloto, eles desafiaram os alunos a testarem suas percepções sobre a relação entre distância e tamanho da imagem refletida.



**Figura 3:** Atividade investigativa dos pibidianos com os estudantes.



**Fonte:** Os autores.

O relato da estudante de que "possuía uma sensação diferente achando que se chegasse mais perto do espelho a imagem seria aumentada" é um exemplo claro nas ciências chamado de concepções alternativas. Em vez de simplesmente corrigir o "erro" ali exposto pelos questionamentos prévios dos docentes, os mesmos criaram uma situação-problema que permitiu aos próprios alunos confrontarem suas percepções através da observação experimental. Essa prática encarna a ideia de que aprender é construir, reconstruir, constatar para mudar. A atitude dos pibidianos demonstra o desenvolvimento da curiosidade epistemológica e da capacidade de saber dirigir a atividade com os alunos, competências essenciais para a formação docente.

- Aula 3: Espelho Plano - Simetria e Cotidiano (29/09/2025)

Essa aula abordou os conceitos de simetria e formação de imagens. Para tanto, a atividade inicial consistiu em escrever a palavra ESPELHO de forma invertida, permitindo que o espelho a apresentasse em sua forma padrão. O problema prático que despertou a curiosidade dos estudantes fez com que alguns então trouxessem exemplos de suas vivências como as palavras AMBULÂNCIA e POLÍCIA escritas de forma invertida nos veículos, e foi





compreendido que era assim para serem lidas de forma correta pelo retrovisor. Este é um exemplo de como a leitura da palavra ganha sentido quando conectada à leitura do mundo, alunos motivados contribuíram com novas referências, tornando-se sujeitos ativos na construção do conhecimento ali presente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência adquirida no PIBID, por meio da parceria com o Colégio Pedro II, e a atuação nos projetos Partiu IF e PROEJA, se evidencia como um elemento crucial na formação docente dos bolsistas. Os desafios inerentes à realidade educacional, somados à imersão na docência e às mediações que englobam a reflexão teórica e a prática supervisionada, proporcionaram aos bolsistas a oportunidade de aprimorar suas habilidades pedagógicas e desenvolver uma perspectiva mais crítica sobre a prática docente.

Nesse contexto, a fundamentação pedagógica alicerçada nos princípios de Paulo Freire revelou-se essencial, desde a orientação da prática até o planejamento das aulas e a forma como cada bolsista interage com a realidade dos alunos, valorizando seus conhecimentos prévios e fomentando o diálogo. Consequentemente, foram desenvolvidas aulas de física engajadoras, significativas e conectadas à realidade dos discentes, sobretudo com o público do PROEJA.

Embora os relatos aqui apresentados representem apenas um fragmento da vasta experiência proporcionada pelo PIBID, cada um deles ilustra premissas que estruturam o saber docente, como a ideia de que a mudança, embora desafiadora, é viável. Torna-se cada vez mais evidente a possibilidade de uma educação no Brasil que integre ciência e cultura, e que, acima de tudo, respeite e fortaleça a autonomia dos envolvidos nesse processo. Assim, o PIBID, por meio dessa vivência, contribui não apenas para a formação técnica competente, mas também para a formação de indivíduos que, por meio da construção de sua identidade docente, irão colaborar para uma educação como prática de liberdade.

## **REFERÊNCIAS**

**BRASIL. Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jul. 2006. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm). Último acesso em: 20/11/2025.





**BRASIL. Portaria nº 1.169, de 2 de dezembro de 2024.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 dez. 2024. Edição 233, Seção 1, p. 34. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.169-de-2-de-dezembro-de-2024-599405549>. Último acesso em: 20/11/2025.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

CARVALHO, A. M. P.; SASSERON, L. H. Ensino e aprendizagem de Física no Ensino Médio e a formação de professores. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, 2018.

FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade.** 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 84. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

POUBEL, C. M. S.; PINHO, L. G.; CARMO, T. G. Uma arena de tensões: a história da EJA ao PROEJA. **Cadernos de História da Educação**, v. 16, n. 1, p. 125-140, jan.-abr. 2017.