



PRODUÇÃO DE PLANO DE AULA COM BASE NA PEDAGOGIA LIBERAL COMO FERRAMENTA FORMATIVA DE DISCENTES NO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA¹

Camila Tayná Santos Caldas²
Camila Cardoso da Silva³
Asael Silva de Oliveira⁴

RESUMO

Este trabalho tem como foco relatar a produção de um plano de aula fundamentado nos princípios da pedagogia liberal, como ferramenta formativa, na área de Biologia, de docentes no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Pará (UFPA). A escolha surgiu da necessidade de integrar teoria e prática na formação inicial docente, possibilitando aos bolsistas compreenderem diferentes concepções pedagógicas e suas aplicações no processo educativo. Antes da elaboração do plano de aula, foi realizada uma etapa preparatória que consistiu em leituras de artigos científicos, estudos dirigidos e discussões em grupo. Esse processo formativo inicial teve como objetivo esclarecer os fundamentos da pedagogia liberal, que se caracteriza pela valorização da transmissão sistemática do conhecimento, pelo foco no desenvolvimento intelectual do aluno e pela importância atribuída à racionalidade como forma de construção do aprendizado. Com base nesse referencial, foi produzido um plano de aula em Biologia, estruturado de forma clara, organizada e objetiva, contemplando os princípios liberais no ensino de Ciências. Pretende-se aplicar esse plano em turmas do Ensino Médio, de modo a analisar sua efetividade, as potencialidades e as dificuldades que emergem na prática pedagógica. A aplicação servirá também como espaço de reflexão crítica, permitindo verificar em que medida essa abordagem se alinha ou se distancia das demandas da realidade escolar contemporânea. Após essa etapa, o mesmo plano será reelaborado sob a perspectiva da pedagogia construtivista, a fim de possibilitar a comparação entre as duas correntes e promover uma formação docente mais ampla. Conclui-se que a produção, aplicação e reelaboração do plano de aula configuraram uma experiência significativa, capaz de articular teoria e prática e fortalecer a formação dos bolsistas como futuros professores reflexivos e críticos.

Palavras-chave: PIBID; Pedagogia Liberal; Formação Docente; Ensino de Biologia.

¹ Trabalho desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) – Biologia, da Universidade Federal do Pará (UFPA), com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

² Graduando do Curso de Licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal do Pará- UFPA, camilataysan@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal do Pará- UFPA, camila.silva@icb.ufpa.br;

⁴ Professor doutor em educação da Universidade Federal do Pará - UFPA, asael@ufpa.br;



INTRODUÇÃO

A formação inicial docente constitui uma etapa decisiva para o desenvolvimento de competências pedagógicas, didáticas e éticas que sustentam a prática profissional. No Brasil, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem se consolidado como uma importante política pública voltada à integração entre teoria e prática, permitindo que licenciandos vivenciem experiências reais de ensino na educação básica. Essa aproximação entre universidade e escola proporciona aos futuros professores um espaço privilegiado de reflexão, experimentação e amadurecimento profissional (FERNANDES; LIMA, 2024).

A docência, especialmente no contexto da escola pública, envolve desafios que ultrapassam o domínio de conteúdo. Exige-se do professor sensibilidade social, capacidade reflexiva e compromisso ético com a transformação da realidade educativa. Nesse sentido, o PIBID representa um espaço de aprendizagem coletiva, em que o diálogo entre universidade e escola torna-se essencial para repensar o papel do ensino de Biologia na formação crítica e cidadã dos estudantes (NÓVOA, 2009).

Entre as diferentes correntes teóricas que influenciam a prática docente, a pedagogia liberal destaca-se por valorizar a transmissão sistemática do conhecimento, o desenvolvimento intelectual e a formação moral do estudante. Segundo Ferreira (2023), a educação liberal busca promover a autonomia racional e ética do sujeito, enfatizando a centralidade do professor como mediador do saber e a importância da clareza e da organização na apresentação dos conteúdos. Essa concepção se contrapõe a abordagens que priorizam exclusivamente a descoberta individual e a espontaneidade, reafirmando o valor da instrução estruturada como base da aprendizagem. Essa perspectiva reafirma o valor da instrução estruturada, da clareza conceitual e da objetividade didática, contrapondo-se a abordagens excessivamente espontaneísticas que, por vezes, desconsideram a importância da orientação docente no processo de aprendizagem.

De acordo com Benedicto Silva (2020), o verdadeiro sentido da educação liberal reside na promoção da liberdade por meio do conhecimento. O autor enfatiza que a instrução sistemática e a organização racional do ensino não são instrumentos de dominação, mas meios pelos quais o indivíduo se torna capaz de pensar criticamente e agir de forma autônoma. Assim, a pedagogia liberal, quando compreendida em sua essência, não representa um modelo autoritário, mas uma proposta formativa que equilibra autoridade e diálogo, valorizando tanto o papel do professor quanto a capacidade reflexiva do estudante.





Neste contexto, o presente relato de experiência tem como objetivo descrever e analisar a elaboração e aplicação do plano de aula “Doenças genéticas: por que algumas doenças passam de pai para filho?”, fundamentado nos princípios da pedagogia liberal e desenvolvido no âmbito do PIBID Biologia/UFPA. A proposta foi aplicada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Barão de Igarapé Miri, localizada em Belém (PA), em uma turma do 2º ano do Ensino Médio, sob a supervisão do professor Antônio Leite. A atividade buscou integrar conhecimentos de genética a uma abordagem didática que privilegiasse a exposição sistemática e a reflexão orientada, estimulando a compreensão conceitual e o pensamento lógico dos estudantes.

Além de proporcionar um espaço de aprendizagem sobre hereditariedade e padrões de transmissão genética, a experiência também permitiu investigar as potencialidades e limitações da pedagogia liberal na prática docente. Assim, mais do que relatar uma atividade pontual, este trabalho pretende contribuir para a discussão sobre a formação de professores de Ciências e Biologia, destacando o valor da articulação entre fundamentação teórica, prática reflexiva e compromisso social no processo de construção da docência.

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa, descritiva e reflexiva, desenvolvido no contexto do subprojeto PIBID Biologia da Universidade Federal do Pará (UFPA). O objetivo foi relatar o processo formativo de elaboração e aplicação de um plano de aula fundamentado na pedagogia liberal, evidenciando seus impactos no desenvolvimento docente e na aprendizagem discente.

A etapa teórica do projeto ocorreu ao longo do primeiro semestre de 2025, em encontros semanais de formação realizados no Instituto de Ciências Biológicas (ICB/UFPA). Nessas reuniões, os bolsistas participaram de leituras dirigidas e discussões sobre diferentes correntes pedagógicas, com destaque para o texto “O verdadeiro sentido da educação liberal”, de Benedicto Silva (2020), e “Pedagogia histórico-crítica e pedagogia da libertação: aproximações e distanciamentos”, de Saviani (2020). As reflexões derivadas desses estudos fundamentaram a elaboração de planos de aula alinhados a distintas concepções pedagógicas, como exercício de compreensão teórico-prática.

A partir das discussões teóricas, as bolsistas elaboraram o plano de aula “Doenças genéticas: por que algumas doenças passam de pai para filho?”, com duração de duas horas/aula, voltado à turma 202 do 2º ano do Ensino Médio da EEEFM Barão de Igarapé





Miri. O conteúdo escolhido integrou o componente curricular de Ciências da Natureza e tratou dos mecanismos de hereditariedade e transmissão genética de doenças. A escolha do tema decorreu da observação das aulas do professor supervisor, que abordava o conteúdo de genética de forma tradicional, com baixa participação discente. Assim, buscou-se elaborar uma proposta que mantivesse a estrutura sistemática da pedagogia liberal, mas que também favorecesse maior envolvimento dos alunos por meio de recursos visuais e atividades de fixação.

A sequência didática foi organizada em três etapas. A primeira consistiu na contextualização e discussão, com exibição do vídeo da BBC News Brasil “A doença rara que paralisa moradores de cidade onde todo mundo é primo” (2022), que apresenta um caso real de herança genética recessiva. Essa etapa teve duração de 30 minutos e serviu para introduzir o tema e estimular questionamentos. Em seguida, foi realizada a aula expositiva, conduzida pelas bolsistas, que explicaram os conceitos de genes, DNA, cromossomos e padrões de herança (dominante, recessiva e ligada ao sexo), com uso de slides e quadro branco. Por fim, desenvolveu-se a atividade de fixação, em que os alunos, divididos em grupos, analisaram heredogramas representando diferentes tipos de doenças genéticas, respondendo a questões sobre o tipo de herança envolvida e justificando suas respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do plano de aula constituiu uma experiência prática de grande relevância para a formação docente das bolsistas, proporcionando um contato direto com a realidade escolar e os desafios cotidianos do ensino. Na primeira etapa da aula, que consistiu na exibição de um vídeo, observou-se um despertar pontual da curiosidade por parte dos alunos, porém, de maneira geral, o interesse pela temática da genética permaneceu limitado. As estagiárias buscaram incentivar a participação por meio de perguntas direcionadoras e provocações reflexivas, com o objetivo de estimular o diálogo e a troca de ideias, entretanto, apenas um grupo restrito de estudantes se mostrou disposto a interagir verbalmente. A maioria permaneceu em postura passiva, limitando-se a ouvir as intervenções dos colegas ou a acompanhar de maneira superficial o desenrolar da aula. Esse comportamento evidencia não apenas um distanciamento entre os conteúdos abordados e a realidade imediata dos estudantes, mas também a influência de metodologias tradicionais internalizadas, que privilegiam a transmissão de conhecimento de forma unilateral, restringindo o engajamento ativo.





Na segunda etapa, que envolveu a exposição direta do conteúdo, as bolsistas demonstraram maior segurança e domínio sobre o planejamento e a condução da aula. A aplicação dos princípios da pedagogia liberal ficou evidente na organização lógica da exposição, na clareza das explicações e na tentativa de promover um ambiente de aprendizagem mais aberto e reflexivo. Apesar desse avanço, a postura dos alunos manteve-se majoritariamente passiva, com poucas intervenções espontâneas ou questionamentos que pudessem enriquecer o debate. Essa constatação reforça a dificuldade de estabelecer um espaço de diálogo efetivo, mesmo quando as estratégias pedagógicas buscam valorizar a participação estudantil. Ainda assim, a sequência estruturada e planejada da aula possibilitou a compreensão gradual dos conceitos centrais, especialmente aqueles relacionados às doenças genéticas e aos padrões de herança, evidenciando que a organização didática exerce papel fundamental na mediação do conhecimento.

A terceira etapa, voltada à resolução de heredogramas em atividades grupais, apresentou um cenário distinto. Alguns alunos demonstraram maior engajamento, colaborando ativamente nas discussões e expressando interesse em compreender os mecanismos de transmissão genética. No entanto, constatou-se que a maioria enfrentou dificuldades em responder às questões sem o suporte direto das estagiárias, o que indicou lacunas na consolidação do conteúdo e na autonomia dos estudantes. Essa observação reforça a necessidade de estratégias de mediação diversificadas, capazes de equilibrar a orientação docente e a construção ativa do conhecimento, mesmo dentro de uma proposta fundamentada na pedagogia liberal, que valoriza a estruturação didática e a clareza na transmissão de conceitos.

Além dos aspectos pedagógicos, a experiência permitiu identificar limitações estruturais significativas na escola. A manutenção insuficiente dos equipamentos, aliada a um ambiente físico precário, restringiu o uso de alguns recursos didáticos, demandando adaptações no planejamento inicial. Somado a isso, a presença reduzida de alunos em sala — inferior ao registro oficial — comprometeu a dinâmica coletiva das discussões, tornando ainda mais desafiador promover a interação e o debate entre os estudantes. Apesar dessas dificuldades, a experiência proporcionou às bolsistas uma compreensão aprofundada da realidade da educação pública e reforçou a necessidade de práticas docentes flexíveis, críticas e adaptativas, conforme defendem Saviani (2020), Oliveira (2023) e Lima e Gonçalves (2024), que ressaltam a importância da articulação entre pedagogia e contexto social na formação de professores. Nesse sentido, os resultados observados corroboram as análises de Sousa e Silva (2023), evidenciando que o PIBID, ao inserir licenciandos em contextos





escolares reais, contribui significativamente para o desenvolvimento da identidade docente e para a percepção concreta dos desafios inerentes ao magistério.

IX Seminário Nacional do PIBID

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração e aplicação do plano de aula fundamentado na pedagogia liberal, no âmbito do PIBID Biologia da Universidade Federal do Pará (UFPA), configuraram uma experiência formativa de grande relevância para as bolsistas envolvidas. A prática possibilitou compreender, de forma concreta, os desafios e as potencialidades do ensino pautado na transmissão sistemática do conhecimento, conforme propõe a pedagogia liberal. A vivência em sala permitiu exercitar habilidades essenciais à docência, como o planejamento didático, a clareza na comunicação, a organização lógica dos conteúdos e a gestão participativa do ambiente escolar. Além disso, favoreceu o desenvolvimento de uma postura reflexiva sobre o papel do professor enquanto mediador do saber, capaz de equilibrar autoridade intelectual e sensibilidade pedagógica. A atividade evidenciou que, embora a pedagogia liberal contribua para a estruturação do raciocínio e a consolidação do conhecimento científico, é igualmente importante complementá-la com estratégias que estimulem a autonomia, o diálogo e a participação ativa dos estudantes.

A experiência vivenciada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Barão de Igarapé Miri também permitiu um contato direto com a realidade da educação pública, revelando as limitações estruturais, sociais e pedagógicas que interferem no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, o papel do professor mostrou-se ainda mais desafiador, exigindo adaptação, criatividade e empatia para lidar com diferentes ritmos e níveis de compreensão. Assim, o PIBID reafirma-se como uma política pública indispensável à formação inicial de professores, pois oferece oportunidades concretas de articulação entre teoria e prática, permitindo que os licenciandos experimentem, avaliem e ressignifiquem suas concepções sobre o fazer docente. Essa integração universidade-escola contribui não apenas para o aprimoramento técnico, mas também para o fortalecimento de uma identidade profissional pautada no comprometimento ético e social com a educação pública.

Por fim, conclui-se que a experiência relatada reforça a importância de práticas formativas que valorizem simultaneamente a sistematização do conhecimento e a sensibilidade pedagógica, dimensões indispensáveis à formação de professores reflexivos e críticos. O estudo permitiu reconhecer que o ensino de Biologia pode se beneficiar de abordagens que conciliem rigor conceitual e contextualização social, tornando o aprendizado





mais significativo. Como perspectiva de continuidade, propõe-se a reaplicação do plano de aula sob a ótica da pedagogia crítico-social, a fim de comparar as diferentes concepções teóricas e analisar de que forma os fundamentos de cada abordagem influenciam o engajamento discente, a aprendizagem e o desenvolvimento do pensamento científico. Dessa forma, o relato contribui para a reflexão sobre os caminhos da formação docente e reafirma o papel do PIBID como espaço privilegiado de construção do saber pedagógico na universidade e na escola.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio e financiamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que possibilitou o desenvolvimento deste trabalho e proporcionou uma formação docente pautada na integração entre teoria e prática.

Estendemos nossa gratidão à Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Barão de Igarapé Miri, pela acolhida e parceria durante a realização das atividades pedagógicas.

Agradecemos, ainda, ao professor Asael Silva de Oliveira, pela orientação, incentivo e contribuições valiosas ao longo do processo formativo, cuja dedicação foi essencial para a concretização desta experiência.

REFERÊNCIAS

BBC News Brasil. A doença rara que paralisa moradores de cidade onde “todo mundo é primo”. YouTube, 17 mar. 2022.

Disponível em: < https://youtu.be/F_TJ8AONhqI >. Acesso em: 05 jun. 2025.

FERNANDES, B. V. M.; LIMA, C. C. PIBID na formação de professores: uma revisão sistemática. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 16, n. 35, e816, 2024.

FERREIRA, Elenice. (Neo)Liberalismo e Educação: reflexões sobre o papel do educador e a ‘pedagogia da autonomia’. **Arquivo Brasileiro de Educação**, v. 10, n. 19, p. 212-233, 2023.

LIMA, F. J. de; GONÇALVES, B. M. V. Tessituras e contribuições do PIBID para a formação de professores: incentivo ao aperfeiçoamento e à valorização da docência. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 14, n. 2, 2024.



NÓVOA, A. Professores: imagens do futuro presente. Lisboa: **Educa**, 2009.
Disponível em: < <https://pibid.unespar.edu.br/noticias/antonio-novoa-2009-professores-imag-do-futuro-presente.pdf/view> >. Acesso em: 25 jun. 2025.

OLIVEIRA, I. R. S. de. Formação de docentes em Ciências Biológicas e Educação Física: reflexões a partir do PIBID e da Residência Pedagógica. **Revista Linhas**, v. 24, n. 56, p. 65-89, 2023.

SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica e pedagogia da libertação: aproximações e distanciamentos. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 20, e020037, 2020.
DOI: 10.20396/rho.v20i0.8659118.

Disponível em: < <https://pibid.unespar.edu.br/noticias/antonio-novoa-2009-professores-imag-do-futuro-presente.pdf/view> >. Acesso em: 25 mar. 2025.

SOUZA, J. M.; SILVA, L. S. Formação inicial de professores através do PIBID: experiências em escolas do município de São Raimundo Nonato-PI. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 15, n. 32, p. 137-154, 2023.