

INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA EM EVOLUÇÃO: REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

PEDAGOGICAL INTERVENTION IN EVOLUTION: REFLECTIONS ON TEACHING PRACTICE IN BASIC EDUCATION

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA EN LA EVOLUCIÓN: REFLEXIONES SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN BÁSICA

André Luiz S. Chaves

Biologist, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM
Email: chaves.academic065@outlook.com

Afrânio de Lima Carvalho

Master's degree in Climate and Environment, Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas – IFAM
Email: afranio.carvalho@ifam.edu.br

Fabiana Pereira da Silva

Biologist, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM
Email: fp38528@gmail.com

Chrislene de Lima Serrão

Biologist, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM
Email: clcrislenelima@gmail.com

Ryan Leão Borges

Biologist, Universidade Nilton Lins, Brasil
E-mail: ryanleao.bio@gmail.com

Evelise Regina Maciel dos Santos

Philosopher, Federal University of Santa Maria - UFSM
Email: Evelise.maciel@acad.ufsm.br

Natayanne Araújo Colares

Biologist, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM
Email: natayanne.araujo.colares@gmail.com

Adriano Teixeira de Oliveira
PhD in Biological Diversity, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM
Email: adriano.oliveira@ifam.edu.br

Resumo

Este artigo apresenta uma análise crítica do Estágio Supervisionado II realizado no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). O estágio ocorreu no Colégio Brasileiro Pedro Silvestre, em Manaus, no período de 02 a 30 de setembro de 2024, totalizando 80 horas. A metodologia envolveu três etapas: diagnóstico e ambientação, observação sistemática e intervenção pedagógica. A intervenção focou no ensino de Evolução Biológica para turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, utilizando a metodologia Team-Based Learning (TBL), uma abordagem sociointeracionista que promove aprendizagem ativa e colaborativa. Os resultados apontaram uma participação discente de 77,1%, com engajamento significativo e qualidade nas produções em grupo. A experiência evidenciou tanto as potencialidades das metodologias ativas quanto os desafios estruturais da educação pública, como evasão escolar e carência de recursos de apoio. O estágio configura-se como um rito de passagem formativo, essencial para a construção de uma identidade docente reflexiva e crítica.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; Formação de Professores; Aprendizagem Baseada em Equipes; Evolução Biológica; Ensino de Ciências.

Abstract

This article presents a critical analysis of the Supervised Internship II carried out in the Biological Sciences Licentiate Program at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas (IFAM). The internship took place at Colégio Brasileiro Pedro Silvestre in Manaus, from September 2 to 30, 2024, totaling 80 hours. The methodology included three stages: diagnosis and immersion, systematic observation, and pedagogical intervention. The intervention focused on teaching Biological Evolution to 9th-grade students using Team-Based Learning (TBL), a socio-interactionist approach that promotes active and collaborative learning. The results indicated a 77.1% student participation rate, with significant engagement and quality in group productions. The experience highlighted both the potential of active methodologies and the structural challenges of public education, such as student dropout and limited institutional support. The internship is understood as a formative rite of passage, essential for the development of a reflective and critical teaching identity.

Keywords: Supervised Internship; Teacher Training; Team-Based Learning; Biological Evolution;

Science Teaching.

Resumen

Este artículo presenta un análisis crítico de la Práctica Supervisada II realizada en el Curso de Licenciatura en Ciencias Biológicas del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología del Amazonas (IFAM). La práctica se llevó a cabo en el Colegio Brasileño Pedro Silvestre, en Manaus, del 2 al 30 de septiembre de 2024, totalizando 80 horas. La metodología incluyó tres etapas: diagnóstico y ambientación, observación sistemática e intervención pedagógica. La intervención se centró en la enseñanza de la Evolución Biológica a estudiantes de 9º grado de Educación Básica, utilizando la metodología Team-Based Learning (TBL), un enfoque sociointeraccionista que promueve el aprendizaje activo y colaborativo. Los resultados mostraron una participación del 77,1% del alumnado, con un compromiso significativo y calidad en las producciones grupales. La experiencia evidenció tanto el potencial de las metodologías activas como los desafíos estructurales de la educación pública, como la deserción escolar y la falta de recursos de apoyo. La práctica se configura como un rito de paso formativo, esencial para la construcción de una identidad docente reflexiva y crítica.

Palabras clave: Práctica Supervisada; Formación del Profesorado; Aprendizaje Basado en Equipos; Evolución Biológica; Enseñanza de las Ciencias.

1. INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado configura-se como um eixo estruturante na formação inicial de professores, na medida em que opera como um dispositivo de articulação entre a teoria acadêmica e a prática pedagógica, entre a universidade e a escola, entre o sujeito que aprende e o sujeito que ensina. Para Pimenta e Lima (2012), o estágio não é uma mera atividade complementar, mas um espaço-tempo de formação onde se experienciam, problematizam e ressignificam os saberes docentes. No contexto das licenciaturas, essa experiência assume caráter indispensável, pois possibilita ao futuro educador confrontar-se com a complexidade do cotidiano escolar, com as dinâmicas de ensino-aprendizagem e com os múltiplos fatores que interferem no processo educativo. Especificamente no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, CilFAM, o Estágio Supervisionado II representa um momento de transição da

observação para a intervenção direta, no qual o licenciando assume progressivamente a responsabilidade pelo planejamento e execução de atividades didáticas, sob orientação de um professor experiente.

Este artigo, derivado do relatório de estágio, objetiva relatar e analisar criticamente a experiência desenvolvida no Colégio Brasileiro Pedro Silvestre, em Manaus, durante o período de 02 a 30 de setembro de 2024. A vivência, com carga horária de 80 horas, abrangeu desde a ambientação institucional até a regência de aulas e a implementação de um projeto de intervenção pedagógica sobre Evolução Biológica para turmas do 9º ano do Ensino Fundamental. Para além do descritivo, busca-se aqui refletir sobre os desafios e as potencialidades da formação prática, à luz de referenciais teóricos que discutem a identidade docente, as metodologias ativas e a relação entre escola e comunidade. Parte-se da premissa de que narrar e analisar a prática estágiana é, em si, um exercício formativo, conforme defendido por Almeida (1995), pois permite ao futuro professor sistematizar suas percepções, tensionar suas certezas e construir um olhar mais investigativo sobre a profissão.

2. METODOLOGIA

A abordagem metodológica que orientou a construção desta experiência e, posteriormente, sua análise, pode ser caracterizada como qualitativa, de natureza descritivo-analítica e com forte componente participante. Segundo Ludke e André (1986), a pesquisa qualitativa em educação valoriza o contexto natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento, o que se coaduna perfeitamente com o papel do estagiário-observador-participante. O percurso metodológico foi estruturado em três etapas principais, inter-relacionadas e cumulativas: a) diagnóstico e ambientação; b) observação sistemática; e c) intervenção pedagógica:

2.1. Diagnóstico e Ambientação

A primeira etapa, de diagnóstico e ambientação, consistiu em um levantamento amplo do contexto escolar, mediante análise documental (Projeto Político

Pedagógico, regimento interno), observação da infraestrutura física e entrevistas informais com gestores, funcionários e a professora supervisora de campo. Este momento foi fundamental para compreender a cultura organizacional da escola, seu perfil socioeducativo e suas normas de funcionamento, criando as bases para uma inserção ética e contextualizada.

A unidade de ensino que cedeu seu espaço e permitiu que este trabalho fosse realizado foi o Colégio Brasileiro Pedro Silvestre, localizado na Rua 10 de Julho, nº 843, no Centro de Manaus, Amazonas, que atende a comunidade ao redor e até de outros bairros mais distantes da região.



Figura 1: Frente da escola onde o estágio foi realizado. Fonte: Google, 2024.

A escola funciona de segunda-feira a sexta-feira, das 7h15 às 11h30 da manhã e das 13h às 17h da tarde. Os turnos das aulas para os alunos são divididos em turno matutino para os alunos do Ensino Fundamental e vespertino para o Ensino Médio, possuindo uma tolerância de atraso de 15 minutos. Caso o aluno chegue após esse prazo, fica retido na portaria até o início do segundo tempo.

Estruturalmente, a escola se distribui em 4 pavimentos, nos quais têm-se 20 salas de aulas para acomodar os 902 alunos matriculados para o Ensino Fundamental e 1089 matrículas registradas do alunado para o ensino médio – totalizando assim 1991 matrículas registradas abarcando todos os níveis de ensino disponibilizados pela escola. Nesse ínterim, destaca-se que desse total

mencionado, apenas 1341 alunos estão efetivamente cursando seus respectivos anos de ensino.

2.2. Observação sistemática

A segunda etapa, de observação sistemática, foi realizada ao longo de duas semanas, acompanhando as aulas de Ciências ministradas pela professora regente em cinco turmas do 9º ano. A observação foi guiada por um roteiro semiestruturado que focalizava: as estratégias didáticas empregadas; a gestão da sala de aula e a relação professor-aluno; o perfil e o comportamento discente; e o uso de recursos pedagógicos. A perspectiva adotada foi a da observação participante, na qual, segundo Gold (1958), o pesquisador se envolve nas atividades do grupo sem perder a postura analítica. Assim, o estagiário não era um mero espectador, mas um auxiliar em sala, o que permitiu captar nuances da prática docente e das interações discentes que escapariam a uma observação distante. Para melhor compreensão, as observações empreendidas durante esse estágio foram organizadas de acordo com o organograma:

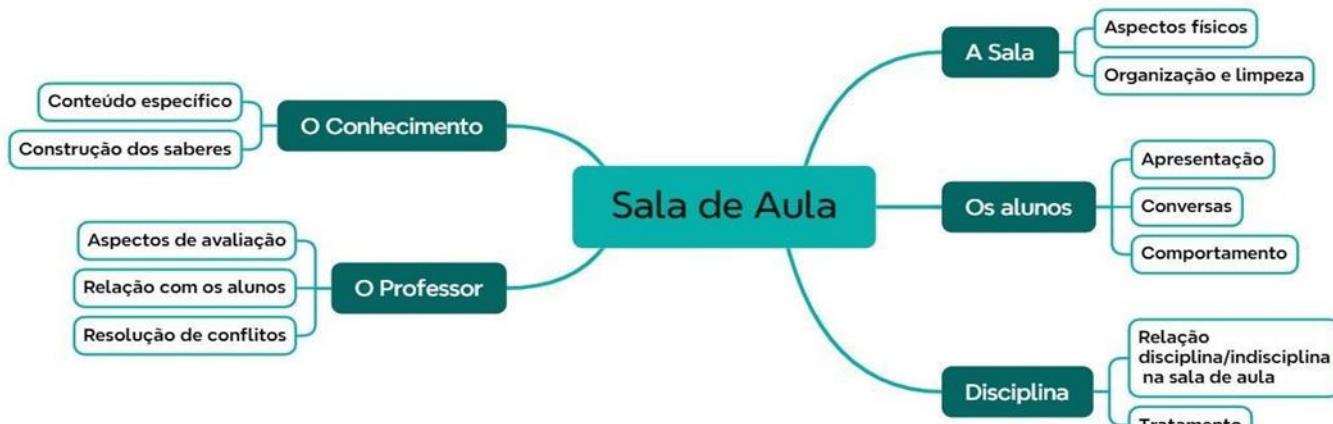


Figura 2: Organograma destacando a abrangência da observação participativa empregada durante o estágio. Fonte: Autores.

2.3. Intervenção pedagógica

A terceira e principal etapa foi a da intervenção pedagógica, materializada na elaboração e execução de um projeto de aprendizagem sobre Evolução

Biológica. A Metodologia foi inspirada na concepção sociointeracionista, especificamente a Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE), do inglês Team based Learning (TBL) no qual cada aluno tem uma responsabilidade individual, mas também precisa aprender e contribuir com os outros. O Team-Based Learning (TBL) emerge como uma proposta pedagógica capaz de substituir ou enriquecer um curso tradicionalmente estruturado por meio de aulas expositivas, podendo ser ainda integrado a outras abordagens metodológicas. Sua implementação não demanda, para ser bem-sucedida, a disposição de várias salas especialmente adaptadas ao trabalho em pequenos grupos, nem a presença simultânea de múltiplos docentes, o que a torna uma metodologia de fácil aplicação em ambientes convencionais de ensino.

A base teórica do TBL repousa sobre os princípios do construtivismo, no qual o professor assume o papel de facilitador da aprendizagem, mediando o processo educativo em um ambiente que se caracteriza pela ausência de autoritarismo e pela promoção da igualdade entre os estudantes. Esse modelo educacional reconhece e valoriza as experiências e os conhecimentos prévios dos alunos, com o intuito de evocar esses saberes e construir novas aprendizagens de maneira significativa (Bollela et al., 2014, p. 294). Outro elemento essencial que distingue o construtivismo e, por conseguinte, o TBL, é a ênfase na aprendizagem que se dá por meio do diálogo e da interação contínua entre os alunos. A troca de ideias e o debate colaborativo, além de promoverem a consolidação de saberes, estimulam o desenvolvimento de habilidades cruciais para o futuro profissional dos estudantes, tais como a comunicação eficaz e o trabalho em equipe. Essas competências, amplamente reconhecidas como fundamentais no contexto contemporâneo, estão em plena consonância com as diretrizes curriculares nacionais brasileiras, que visam a formação de profissionais capazes de atuar de maneira colaborativa e comunicativa, com um olhar crítico e integrador sobre as questões pertinentes à sua área de atuação. O TBL, assim, contribui para a formação de um estudante mais autônomo, reflexivo e preparado para os desafios do mercado de trabalho, alinhando-se de maneira eficaz aos princípios da educação

brasileira moderna (Brasil, 2001).

A) 1^a Fase: Orientação/Conceitualização (2 Aulas Necessárias)

Nesta fase inicial, foram apresentados aos alunos conceitos básicos sobre o tema abordado assim como se deu oportunidade à familiarização deles para com o conteúdo que seria desenvolvido, utilizando tanto slides, quanto vídeos informativos. Em seguida, foi-lhes pedido um resumo escrito sobre o assunto, com o objetivo de incentivá-los na busca de ainda mais informações sobre os conceitos abordados.

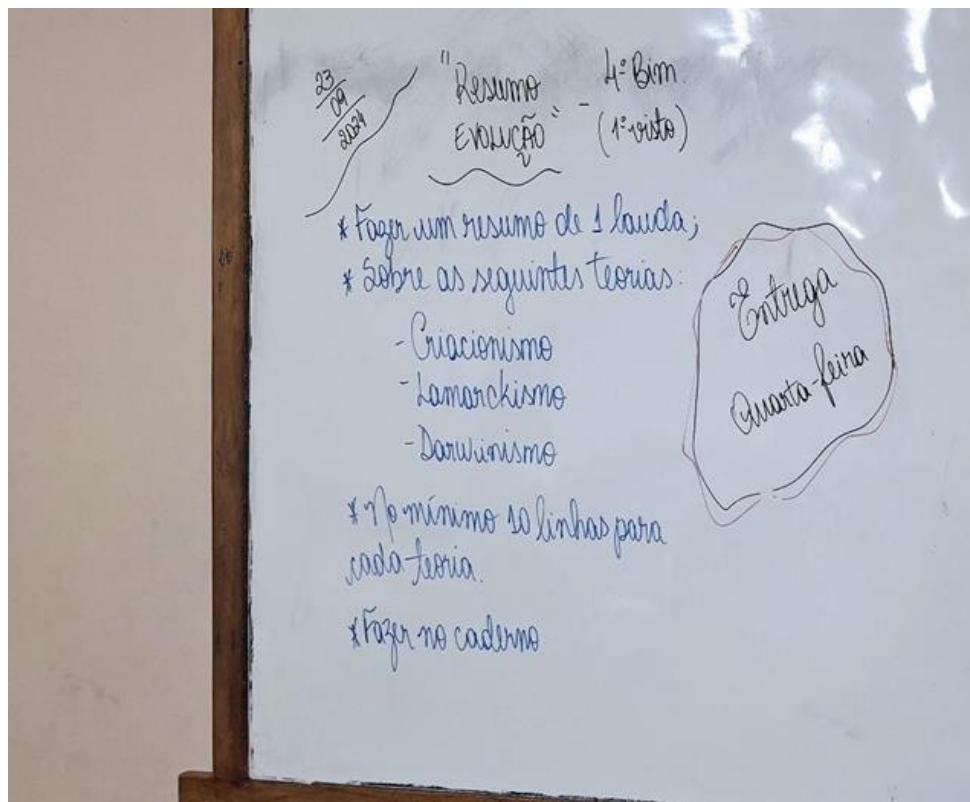


Figura 3: Uma das atividades avaliativas pedidas aos alunos. Fonte: Autor.

B) 2^a Fase: Investigação

Em aula expositiva, explanou-se aos alunos as possibilidades de desdobramento e linhas de raciocínio viáveis, de acordo com o citado anteriormente. No final da aula, foi passada a produção de um cartaz em

cartolina, sobre os seguintes assuntos: Darwinismo, Especiação, Lamarckismo, Criacionismo/Fixismo. Os alunos foram divididos em 6 grupos de 6 pessoas, sendo cada grupo responsável pelo seu próprio cartaz, de modo a estimular a interação entre os indivíduos e o trabalho coletivo, unidos em prol de um objetivo em comum, sendo necessário se organizarem e realizar a troca de ideias, para cumprir a atividade.



Figura 4: Discente ministrando aula no estágio. Fonte: Autores.

C) 3^a Fase: Comunicação dos resultados apurados

Com base nos resumos elaborados e nos cartazes produzidos, os alunos foram avaliados sob diversos critérios, incluindo a precisão na conceituação dos termos abordados, a profundidade no tratamento dos temas, a capacidade de correlacionar adequadamente os conteúdos, a organização das informações e a colaboração no trabalho em equipe.

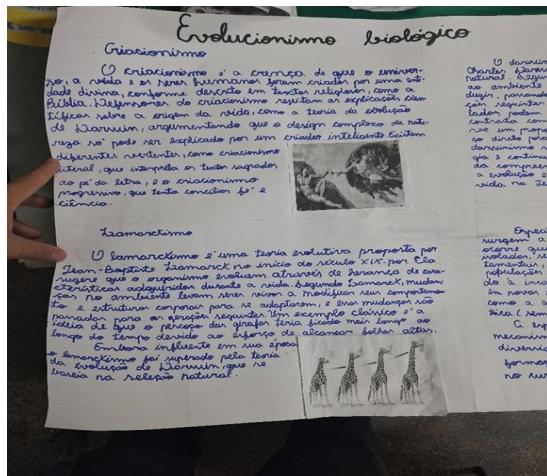


Figura 5: Alguns trabalhos elaborados pelos alunos: Fonte: Autores.

D) 4^a Fase: Conclusão e Reflexão

No encerramento do projeto, foi realizada uma análise geral das dinâmicas desenvolvidas, juntamente com um levantamento de dados sobre a participação dos alunos nas atividades, a assiduidade nas aulas, o acompanhamento das notas e a adesão às orientações fornecidas ao longo da regência. Entre os 184 alunos distribuídos por cinco turmas, os resultados são os seguintes:

- 142 alunos realizaram as atividades propostas (77,1%);
- 42 alunos não participaram das atividades (22,8%).

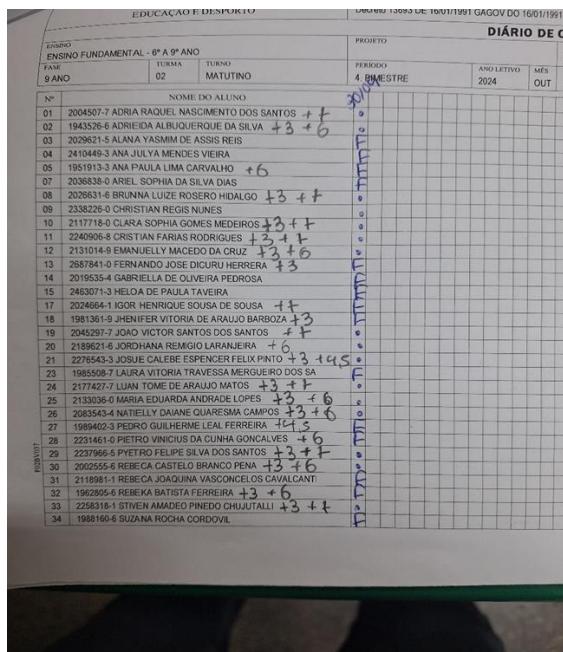


Figura 6: Diário de aula com anotações . Fonte: Autores.

Foi constatada uma participação significativa por parte dos alunos, com destaque para a assiduidade, o bom trabalho em equipe, o entusiasmo e o interesse demonstrado pelo conteúdo ministrado. Dessa forma, os objetivos estipulados foram plenamente atingidos, e considera-se que o projeto foi concluído de forma exitosa.

Além disso, cabe ressaltar que, ao longo do período letivo, foi observada uma tendência de diminuição no número de alunos presentes nos anos finais do ensino fundamental, especialmente no final do ano. Esse fato resultou em um quantitativo de alunos atendidos durante o estágio consideravelmente inferior ao número de estudantes que frequentavam as aulas no início do ano, essa diferença se dá devido a desistências, pedidos de transferência, evasão, convites à retirada e demais situações observadas durante o decorrer do estágio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ambientação na escola revelou uma instituição de porte médio, com infraestrutura adequada às atividades básicas, mas que, como muitas escolas

públicas brasileiras, opera no limite de seus recursos humanos e materiais. A divisão dos turnos (fundamental pela manhã, médio à tarde) e o número elevado de matrículas (1991) refletem a alta demanda por educação na região. A existência de uma sala de jogos pedagógicos, uma quadra coberta e uma biblioteca apontam para preocupações que ultrapassam o ensino estritamente conteudista, aproximando-se da concepção de escola como espaço de múltiplas aprendizagens, tal como defendido por Moll (2004). No entanto, a constatação de que apenas dois funcionários eram responsáveis pela limpeza de todo o prédio evidencia um crônico subdimensionamento do quadro de apoio, problema que impacta diretamente a qualidade do ambiente educativo e sobrecarrega professores e alunos com tarefas de manutenção – um aspecto da gestão escolar que frequentemente fica invisível nas discussões pedagógicas, mas que conforma o cotidiano da escola, conforme analisado por Libâneo (2004) em seus estudos sobre organização escolar.

No âmbito da observação participante, a análise das aulas da professora regente permitiu identificar uma prática docente consolidada e reflexiva. A professora demonstrava notável domínio de conteúdo e diversidade metodológica, alternando exposições, atividades em grupo e uso de tecnologias. Sua gestão da disciplina baseava-se menos em medidas punitivas e mais na construção de um contrato pedagógico claro, onde direitos e deveres eram explicitados e onde a atribuição de pontos por organização da sala funcionava como um dispositivo de corresponsabilização. Essa prática ecoa os princípios da gestão democrática e da disciplina como construção coletiva, presentes nas obras de Vasconcellos (2002). Observou-se também que a professora adaptava suas avaliações ao perfil de cada turma, recusando um modelo único e padronizado – uma postura que se aproxima da avaliação formativa, entendida como processo contínuo de regulação da aprendizagem (Hadji, 2001). A relação professor-aluno era marcada por respeito e acessibilidade, corroborando a ideia de Libâneo (1990) de que a interação em sala é fator determinante para a assimilação significativa dos conhecimentos.

Quanto ao perfil dos alunos, constatou-se o comportamento típico da adolescência, com energia, sociabilidade e, por vezes, dispersão. A questão da limpeza da sala,

inicialmente um problema, transformou-se em objeto de intervenção pedagógica coletiva, demonstrando como conflitos cotidianos podem ser convertidos em oportunidades de educação para a cidadania. O protocolo disciplinar da escola, com suas advertências progressivas, mostrou-se um instrumento burocrático necessário, mas insuficiente para lidar com as causas mais profundas dos comportamentos disruptivos, que muitas vezes estão ligadas a fatores externos à escola. Essa limitação aponta para a necessidade de uma atuação mais integrada entre escola, família e serviços de assistência social, como preconizam as diretrizes da educação integral.

A intervenção pedagógica, núcleo da experiência de regência, produziu resultados significativos. A aplicação do TBL para o ensino de Evolução mostrou-se uma estratégia promissora. A fase de preparação individual (leitura e resumo) garantiu um patamar mínimo de familiaridade com os conceitos, enquanto as atividades em grupo (elaboração de cartazes) forçaram a negociação de sentidos, a tomada de decisão coletiva e a aplicação criativa do conhecimento. Os cartazes produzidos pelos alunos, analisados qualitativamente, revelaram não apenas a compreensão dos mecanismos evolutivos (seleção natural, uso e desuso), mas também a capacidade de estabelecer comparações entre teorias (Darwin e Lamarck) e de representar graficamente processos complexos como a especiação. Esse resultado vai ao encontro das premissas do sociointeracionismo de Vygotsky (1991), para quem a aprendizagem se dá essencialmente nas interações sociais, mediadas por instrumentos culturais (neste caso, a linguagem científica e as representações visuais).

A taxa de participação de 77,1% (142 alunos ativos) pode ser considerada positiva em um contexto de final de ano letivo, período em que tradicionalmente se observa aumento do absenteísmo e da evasão. Os 22,8% de não participantes, contudo, não podem ser ignorados. Em conversas informais, alguns desses alunos relataram desinteresse pela disciplina, dificuldades de compreensão ou problemas familiares que afetavam sua frequência e engajamento. Este dado é um alerta para a heterogeneidade das turmas e para o fato de que nenhuma metodologia, por mais

inovadora que seja, é uma solução universal. Ela precisa ser acompanhada de um olhar individualizado e de estratégias de motivação e apoio diferenciadas. A avaliação por pares, componente-chave do TBL, funcionou bem como um mecanismo de regulação social dentro dos grupos, incentivando a participação equitativa. No entanto, exigiu um trabalho prévio de discussão sobre critérios justos e sobre a ética do julgamento entre colegas.

Por fim, a experiência trouxe à tona reflexões sobre a própria formação oferecida pelo curso de licenciatura. A carga horária extremamente desequilibrada – 80 horas na escola-campo contra apenas 20 horas no Seminário de Estágio na universidade – gerou uma sensação de descompasso. Enquanto a prática era intensa e imersiva, o espaço para a teorização sobre essa prática, para o diálogo coletivo com colegas e para a problematização fundamentada era escasso. Essa fragilidade vai contra o que defendem Pimenta e Lima (2012), para quem o estágio deve ser um "espaço de reflexão sobre a prática e de (re)elaboração de teorias", e não apenas um cumprimento de horas. A limitação logística, como a distância e o trânsito, também se apresentou como um fator concreto que impacta a vida do professor, lembrando-nos de que a docência é uma profissão que envolve custos pessoais, tempo de deslocamento e adaptação a realidades físicas e geográficas muitas vezes adversas.

4. CONCLUSÕES

A realização do Estágio Supervisionado representou um marco decisivo no processo de formação inicial, funcionando como uma verdadeira passagem ritual, no sentido antropológico, do status de estudante de licenciatura para o de professor em construção. A experiência permitiu constatar, na prática, a complexidade e a beleza do ofício docente, que se revela não apenas na transmissão de conteúdos, mas na gestão de relações, na mediação de conflitos, na criação de ambientes propícios à aprendizagem e na constante adaptação às imprevisibilidades do cotidiano escolar.

O projeto de intervenção sobre Evolução Biológica, ancorado na metodologia Team-Based Learning, demonstrou ser uma via eficaz para promover um aprendizado ativo, colaborativo e significativo, alinhando-se tanto às modernas tendências da educação em ciências quanto às exigências da Base Nacional Comum Curricular. Os resultados obtidos – em termos de engajamento discente e qualidade das produções – reforçam a validade das abordagens que colocam o aluno no centro do processo e que valorizam a interação social como motor do desenvolvimento cognitivo.

Contudo, o estágio também iluminou desafios persistentes do sistema público de educação: a evasão silenciosa no final do ano letivo, a sobrecarga de trabalho dos profissionais da escola, a insuficiência de recursos de apoio e a difícil articulação entre escola e famílias em contextos de vulnerabilidade social. Esses problemas estruturais não podem ser resolvidos pelo professor isoladamente, mas demandam políticas públicas consistentes e um investimento social permanente na educação.

Para a formação pessoal e profissional, a vivência foi inestimável. Ela permitiu desenvolver competências práticas de planejamento e mediação, aprimorar a capacidade de observação e análise e, sobretudo, consolidar uma identidade docente marcada pela reflexão crítica e pelo compromisso ético. O contato com a dedicação da professora supervisora de campo e da orientadora da universidade serviu como modelo inspirador, mostrando que a excelência no ensino é fruto de estudo contínuo, paixão pelo ofício e profundo respeito pelos educandos. Afinal, formar professores é formar práticos reflexivos, capazes não apenas de fazer, mas de pensar sobre o que fazem e para quem o fazem, na incessante e necessária busca por uma educação mais justa, significativa e transformadora.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. S. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação dos professores. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, n. 93, p. 22-31, maio 1995.

BOLLELA, V. R. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. Medicina (Ribeirão Preto), v. 47, n. 3, p. 293–300, 2014.

Borges, R. L. ; Chaves, A. L. S. ; Oliveira, A. T. ; Silva, D. . Nanoencapsulated Essential Oils: Trends, Investments, And Applications In Cosmetology. Revista Multidisciplinar Do Nordeste Mineiro, V. 20.01, P. 1-24, 2025.

Brasil. Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio. Documento Homologado Pela Portaria N° 1.570, Publicada No D.O.U. De 21/12/2017, Seção 1, Pág. 146. Brasília, 21 De Dezembro De 2017. 2018.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Ministério da Educação, 2018.

Chaves, A. L. S.; Silva, M. E. T. ; Silva, D. ; Sampaio, P. T. B. ; Borges, R. L. . Analysis Of The Yield Of Rosewood Essential Oil Under Experimental Conditions. Disciplinarum Scientia. Série Ciências Naturais E Tecnológicas, V. 26, P. 181-194, 2025.

Chaves, André Auiz De Souza; Paes, Lucilene Da Silva ; Peixoto, Elisabet Alfonso . Ensino Médio Rumo À Graduação: Biologia Em Ação. Pet-Biologia Ifam: 15 Anos Integrando Atividades De Ensino, Pesquisa E Extensão. 1^aed.: Editora Científica Digital, 2025, V. , P. 189-202.

Chaves, André Luiz De Souza; Barros, Meris De Souza ; Lima, Arlindo José De Araújo ; Aride, Paulo Henrique Rocha ; Oliveira, Adriano Teixeira De . Vivência Na Amazônia Através De Um Workshop Internacional. Pet-Biologia Ifam: 15 Anos Integrando Atividades De Ensino, Pesquisa E Extensão. 1^aed.: Editora Científica Digital, 2025, V. , P. 203-213.

Confortin, R.; Caimi, F. E. Saberes E Sabores Da Docência: O Que Move O

Professor De Biologia Na/Para A Sala De Aula? 2014. Disponível Em:<
Http://Xanpedsul.Faed.Udesc.Br/Arq_Pdf/631-0.Pdf> Acesso Em: 15 Jul. 2023.

GOLD, R. L. Roles in Sociological Field Observations. *Social Forces*, v. 36, n. 3, p. 217-223, 1958.

HADJI, C. *Avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1990.

LIBÂNEO, J. C. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. 5. ed. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MOLL, J. (Org.). *Ciclos na escola, tempos na vida: criando possibilidades*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. *Estágio e docência*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

VASCONCELLOS, C. S. *Disciplina: construção da disciplina consciente e interativa em sala de aula e na escola*. São Paulo: Libertad, 2002.

YGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.