

Universidade Estadual do Norte do Paraná

Repositório Institucional UENP

<https://repositorio.uenp.edu.br>

Programa de Pós-Graduação em Ensino

Dissertações

2026

Autoavaliação da aprendizagem e Teoria dos Valores na formação inicial de professores de Biologia.

Azevedo, Isabella de Almeida

Universidade Estadual do Norte do Paraná

<https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/893>

Baixado de Repositório Institucional UENP



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO
PARANÁ**
Campus Cornélio Procópio

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO**

ISABELLA DE ALMEIDA AZEVEDO

**AUTOAVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E TEORIA DOS
VALORES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
BIOLOGIA**

ISABELLA DE ALMEIDA AZEVEDO

**AUTOAVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E TEORIA DOS
VALORES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
BIOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Lucken Bueno Lucas

Linha de Pesquisa: Formação docente,
Recursos tecnológicos e Linguagens

Nova linha de Pesquisa: Ensino e Formação
de Professores

Ficha catalográfica elaborada por Juliana Jacob de Andrade. Bibliotecária, CRB/9-1669, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

A994a Azevedo, Isabella de Almeida
Autoavaliação da aprendizagem e teoria dos valores na formação inicial de professores de biologia. / Isabella de Almeida Azevedo; orientador Lucken Bueno Lucas - Cornélio Procópio, 2026.
95 p. :il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós Graduação em Ensino, 2026.

1. Avaliação Educacional. 2. Autoavaliação. 3. Axiologia Relacional. I. Lucas, Lucken Bueno, orient. II. Título.

CDD: 371.302

AUTOAVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E TEORIA DOS VALORES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE BIOLOGIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Após realização do Exame de Defesa o trabalho foi considerado: APROVADO.

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente

LUCKEN BUENO LUCAS

Data: 05/05/2026 09:13:09-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Orientador: Prof. Dr. Lucken Bueno Lucas
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP



Documento assinado digitalmente

HILDA HELENA SOVIERZOSKI

Data: 06/05/2026 11:44:23-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Hilda Helena Sovierzosi
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)



Documento assinado digitalmente

VANESSA MARIA LUDKA

Data: 07/05/2026 10:03:47-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Vanessa Maria Ludka
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP

Cornélio Procópio, 02 de março de 2026.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pelo dom da vida e por me permitir compreender, ao longo dessa caminhada, que nada é por acaso e que tudo possui um propósito, ainda que, em alguns momentos, ele não seja imediatamente visível. Foi nessa confiança que encontrei força para seguir, aprender e transformar desafios em possibilidades de crescimento pessoal e profissional.

Nesse percurso, recordo-me da célebre frase de Alvo Dumbledore, criada a partir da obra de J. K. Rowling: “A felicidade pode ser encontrada mesmo nas horas mais sombrias, se a pessoa se lembrar de acender a luz.” Durante o processo de escrita desta dissertação, essa reflexão fez profundo sentido para mim, pois a minha luz foi sustentada por pessoas e experiências que me conduziram a uma escolha consciente: encontrar alegria, esperança, soluções e, sobretudo, conhecimento, mesmo diante das dificuldades.

Acredito que o conhecimento é luz. Ele ilumina caminhos, amplia horizontes, liberta pensamentos e fortalece escolhas. É por meio dele que nos tornamos capazes de compreender a realidade de forma crítica, ética e sensível, assumindo uma postura ativa diante da aprendizagem e da vida. Nesse sentido, esta dissertação representa não apenas um produto acadêmico, mas também um processo de transformação e amadurecimento.

A luz que guiou esta pesquisa devo, de maneira especial, ao meu orientador, Lucken Bueno Lucas, que acreditou em mim desde o início, incentivou a busca constante pelo conhecimento e contribuiu de forma significativa para o meu crescimento acadêmico e humano. Seu olhar atento, suas orientações criteriosas e seu compromisso com uma formação ética e reflexiva foram fundamentais para que este trabalho se concretizasse.

Sou profundamente grata por todo o apoio, diálogo e confiança depositados ao longo dessa trajetória, que certamente deixou marcas não apenas nesta pesquisa, mas também na professora e pesquisadora que continuo a me tornar.

Agradeço à banca examinadora pelas valiosas contribuições e orientações que enriqueceram este trabalho. À professora Hilda, pela sabedoria expressa nos pequenos detalhes, e à professora Vanessa, pela doçura com que inspira professores e futuros professores no exercício do ensinar.

À professora Simone e ao GPEFOP, pelas significativas contribuições dedicadas a esta dissertação, pelo diálogo constante e pelo compromisso com a pesquisa e a formação docente.

À minha família, que sempre me apoiou, investindo na minha educação e acreditando em minhas escolhas. De maneira especial, à minha mãe Adriana, minha base e meu porto seguro; ao meu pai Edmar; à minha irmã Ana Clara; e ao meu namorado Leonardo, pelo carinho, incentivo e presença ao longo dessa caminhada.

Aos meus alunos, que renovam diariamente a minha vontade de aprender mais, pesquisar mais e buscar novos conhecimentos, dando sentido à minha trajetória como professora.

Por fim, agradeço a todos os professores que me inspiraram ao longo da vida, aqueles cujos olhos brilham ao ensinar, e aos futuros professores, que possam ter o privilégio de transformar vidas por meio do ensino.

AZEVEDO, Isabella de Almeida. **Autoavaliação da aprendizagem e Teoria dos Valores na formação inicial de professores de Biologia**. 95 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2026.

RESUMO

Esta dissertação, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná, tem como objetivo investigar possíveis contingentes axiológicos envolvidos no processo de formação inicial de professores de Biologia, com foco na compreensão e prática da autoavaliação da aprendizagem. A partir das discussões teóricas sobre avaliação educacional e da lacuna identificada na literatura nacional quanto ao uso da Axiologia no campo da avaliação, propôs-se o desenvolvimento de um Guia Pedagógico voltado à promoção da autoavaliação, fundamentado em valores relacionais. A investigação, de abordagem qualitativa e caráter interventivo, fundamentou-se na Axiologia Relacional Pedagógica, articulando conceitos teóricos à prática docente. O percurso metodológico contemplou a elaboração, a aplicação e a análise de um produto educacional (Guia Pedagógico) junto a licenciandos de um curso de Ciências Biológicas. Os resultados evidenciaram compreensões iniciais marcadas por uma lógica classificatória de avaliação, seguidas por avanços conceituais e pedagógicos ao longo da implementação do Guia, com destaque para o fortalecimento da autoavaliação, da autorregulação da aprendizagem e de valores relacionais, como diálogo, escuta pedagógica e corresponsabilidade, reafirmando a pertinência do produto educacional na formação inicial docente.

Palavras-chave: Avaliação Educacional. Autoavaliação. Axiologia Relacional Pedagógica. Formação Inicial de Professores de Biologia.

AZEVEDO, Isabella de Almeida. **Self-assessment of Learning and Theory of Values in the Initial Training of Biology Teachers**. 2026 95 p. Dissertation (Professional Master's Degree in Teaching) – State University of Northern Paraná, Cornélio Procópio, 2026.

ABSTRACT

This dissertation, developed in the Graduate Program in Teaching at the State University of Northern Paraná, aims to investigate possible axiological factors involved in the initial training process for Biology teachers, focusing on the understanding and practice of self-assessment of learning. Based on theoretical discussions on educational assessment and the gap identified in the national literature regarding the use of Axiology in the field of assessment, the development of a Pedagogical Guide aimed at promoting self-assessment, grounded in relational values, was proposed. The research, with a qualitative approach and interventional nature, was based on Pedagogical Relational Axiology, articulating theoretical concepts with teaching practice. The methodological approach included the development, application, and analysis of an educational product (Pedagogical Guide) with undergraduate students in a Biological Sciences program. The results revealed initial understandings marked by a classificatory logic of assessment, followed by conceptual and pedagogical advances throughout the implementation of the Guide, with emphasis on the strengthening of self-assessment, self-regulated learning, and relational values such as dialogue, pedagogical listening, and shared responsibility, reaffirming the relevance of the educational product in initial teacher education.

Keywords: Axiology. Educational Assessment. Self-assessment. Self-evaluation. Initial Biology Teacher Training.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Qualidade dos valores	45
Figura 2 – Derivação da Axiologia Relacional Pedagógica	49
Figura 3 – Sistema Valorativo	50
Figura 4 – Modelo de Atividade Prática de Autoavaliação	61

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 – Saber Avaliar.....	35
Quadro 2 – Inferências de Lucas (2014) para a proposição da Axiologia Relacional Pedagógica.....	48
Quadro 3 – Categorias Analíticas	64
Quadro 4 – Estrutura Geral do Guia	67
Quadro 5 – Categoria de Análise I.....	69
Quadro 6 – Categoria de Análise II.....	72
Quadro 7 – Categoria de Análise III.....	78
Quadro 8 – Categoria de Análise IV	81
Quadro 9 – Categoria de Análise V	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ARP	Axiologia Relacional Pedagógica
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GPEFOP	Grupo de Pesquisa em Ensino e Formação de Professores
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PPGEN	Pós-Graduação em Ensino
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TRI	Teoria da Resposta ao Item
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
INTRODUÇÃO	13
1 A AVALIAÇÃO NA PERSPECTIVA ESCOLAR	18
1.1 CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR	21
1.2 AVALIAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL/CONTINUADA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA.....	26
1.3 AUTOAVALIAÇÃO COMO PROCEDIMENTO AVALIATIVO NO ENSINO DE BIOLOGIA.....	36
2 AXIOLOGIA E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO EDUCACIONAL NO ENSINO DE BIOLOGIA	42
2.1 AXIOLOGIA RELACIONAL PEDAGÓGICA: UM NOVO OLHAR SOBRE A INVESTIGAÇÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	48
3 APORTES METODOLÓGICOS DA PESQUISA	53
3.1 PESQUISA QUALITATIVA	53
3.2 COLETA DE DADOS	54
3.3 CONTATO E PERFIL DOS PARTICIPANTES	62
3.4 REFERENCIAL PARA A ANÁLISE DE DADOS	63
3.5 CONSTITUIÇÃO DE CATEGORIAS ANALÍTICAS.....	64
4 PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL	66
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	69
6 METATEXTO: UMA COMPREENSÃO DOS DADOS CATEGORIZADOS	86
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
REFERÊNCIAS	91

APRESENTAÇÃO

Meu nome é Isabella de Almeida Azevedo, sou licenciada (2021) em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), *Campus* Cornélio Procópio. No ano de 2022, participei do processo seletivo para ingressar no mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEN), no qual fui classificada para a Turma 8, iniciando em março de 2023, sob orientação do professor Dr. Lucken Bueno Lucas.

Desde muito cedo fui profundamente influenciada pelo universo da Educação. Cresci observando meus pais, ambos professores, dedicarem-se com amor, paciência e comprometimento à nobre missão de ensinar. A escola sempre foi mais do que um ambiente de aprendizagem para mim — era praticamente uma extensão da minha casa, um lugar onde vi de perto o impacto transformador que o trabalho docente pode causar na vida das pessoas.

Minha admiração pelos professores nasceu nesses momentos silenciosos de observação e cresceu a cada aula assistida, cada caderno corrigido à noite, cada conversa sobre alunos e desafios pedagógicos. Foi nesse contexto que floresceu em mim o desejo de seguir o mesmo caminho. A docência passou a ser, naturalmente, a escolha que dava sentido à minha história e ao meu propósito de vida.

Ao longo da minha trajetória, cada passo na formação e na prática docente tem reafirmado essa escolha. Com o tempo, compreendi que ser professora vai muito além de transmitir conteúdos — trata-se de acolher, inspirar, escutar e transformar. Meu compromisso com a Educação se fortalece diariamente, guiado pelo respeito que sempre tive por todos os educadores que marcaram minha jornada.

Hoje, carrego comigo a certeza de que ensinar é também um ato de aprender constantemente. Sinto orgulho em fazer parte dessa missão tão significativa e sigo buscando contribuir com responsabilidade e sensibilidade.

Muitas vezes ouvi que ser professora não era uma escolha promissora, e em certos momentos até cheguei a duvidar do meu próprio caminho. No entanto, sempre que cruzava com educadores verdadeiramente apaixonados e comprometidos com a sua missão, uma nova esperança nascia em mim — como se, diante deles, surgisse uma luz que iluminava minha vocação e reafirmava meu desejo de seguir na docência.

Desde muito nova, sempre tive um encantamento especial pelo ensino, especialmente por Ciências. Esse interesse me levou, durante boa parte do Ensino Médio, a acreditar que a Fisioterapia seria meu caminho profissional, por ser uma área na qual essa disciplina era essencial. Durante os dois primeiros anos do Ensino Médio, essa decisão parecia definitiva. No entanto, algo começou a mudar no terceiro ano.

Mesmo diante de comentários negativos e desmotivadores sobre a carreira docente, muitos deles carregados de preconceitos sobre a valorização da profissão, resolvi escutar mais o meu coração e as minhas convicções. No terceiro ano, tomei uma decisão corajosa: seguiria, sim, a licenciatura.

Em 2016 ingressei no curso de Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Foi nesse ambiente que minha escolha se reafirmou com ainda mais força. Encontrei professores inspiradores, que me mostraram na prática o valor e o poder do Ensino. Logo no segundo ano, tive a oportunidade de participar do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), uma experiência enriquecedora que ampliou meu olhar sobre a escola pública e o papel do educador. Pouco depois, iniciei meus estágios nas escolas municipais de Sertanópolis – Paraná, vivências que consolidaram ainda mais minha paixão pela docência.

Hoje, olho para trás com orgulho da decisão que tomei. Ser professora não é apenas uma escolha profissional, é um compromisso com o conhecimento, com os alunos e com um futuro melhor.

Por compreender a docência como um compromisso contínuo com o conhecimento, sempre tive contato com processos avaliativos ao longo da minha formação. No entanto, por muito tempo, não compreendia plenamente a finalidade da avaliação educacional. Foi durante as aulas do Prof. Dr. Lucken Bueno Lucas que esse entendimento se transformou. A partir de suas reflexões e ensinamentos, passei a enxergar a avaliação como parte essencial do ensino e da aprendizagem, com dimensões muito além da mensuração de resultados. Quando chegou o momento de elaborar meu Trabalho de Conclusão de Curso, tive a honra de tê-lo como orientador. Desenvolvemos, então, uma pesquisa voltada à gestão dos conteúdos nas aulas de Ciências e Biologia, aprofundando meu olhar para a prática docente e a organização pedagógica. Já no mestrado, seguimos trabalhando juntos, desta vez explorando um tema diretamente relacionado à avaliação: a autoavaliação com base em aspectos axiológicos, buscando compreender como os valores humanos se articulam com os processos avaliativos no contexto escolar.

INTRODUÇÃO

O termo *avaliação* é polissêmico, sobretudo considerando os diferentes contextos em que ele pode ser estudado. Porém, na reflexão pedagógica percebemos que avaliar consiste em emitir um julgamento, preciso ou não, sobre uma realidade, quantificável ou não, depois de ter efetuado ou não uma medição (Barlow, 2006).

Muitos autores, como Hadji (2001), Sanmartí (2009) e Luckesi (2011, 2018) discutem concepções de avaliação no campo educacional, evidenciando a necessidade de incluir espaços para discussão sobre essa temática na formação inicial e continuada de professores.

Isto porque a prática docente exige que os profissionais da Educação pratiquem constantemente o ato avaliativo, motivo pelo qual vários desafios surgem no desenvolvimento das aulas, principalmente em relação à adequação da avaliação aos objetivos pedagógicos, bem como a explicitação de critérios avaliativos e a seleção de estratégias de avaliação coerentes com a realidade de cada sala.

Nesse sentido, durante a revisão de fontes para a constituição do referencial teórico de nossa pesquisa de mestrado, direcionada pelas discussões realizadas nas reuniões do Grupo de Pesquisa em Ensino e Formação de Professores (GPEFOP¹), do qual participamos, observamos a ausência de trabalhos, na área de Ensino, no Brasil, abordando a avaliação educacional a partir da perspectiva da Teoria dos Valores, ou Axiologia, como mostraram os pesquisadores Gomes e Lucas (2023).

Os autores constataram que há contingente de elementos axiológicos articulados ao estudo da avaliação da aprendizagem, mas que apenas um grupo de pesquisa cadastrado no diretório² de grupos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) — o Grupo de Pesquisa em Ensino e Formação de Professores (GPEFOP) — possui uma linha investigativa sobre o tema, evidenciando lacunas e um campo propício para pesquisas. Mas, por quê?

Ora, se avaliar consiste em atribuir valor ou valores a alguma coisa, cabe a constatação de que a avaliação pode ser investigada também pela Axiologia. No domínio escolar, há de se considerar os estudos voltados à Axiologia Educacional, amplamente difundida no exterior, mas pouco pesquisada no Brasil (Lucas, 2014).

¹ Endereço no diretório do CNPq: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3345995435404954

² <https://lattes.cnpq.br/web/dgp>

De modo pertinente, os estudos de Lucas (2014) balizam a discussão dos valores no âmbito educacional, por proporem a Axiologia Relacional Pedagógica, a qual integra a base conceitual desta pesquisa de mestrado.

Assim, considerando as deficiências na formação dos educadores, sobre a avaliação educacional, com ênfase em nossa área de atuação, as Ciências Biológicas (Krasilchik, 2004; Bizzo, 2012), especialmente à luz da Axiologia (Lucas, 2014, sistematizamos a seguinte questão investigativa:

De que forma um guia pedagógico, baseado em valores relacionais da aprendizagem, pode contribuir para a formação de licenciandos em Biologia quanto à compreensão e prática da autoavaliação da aprendizagem?

A fim de buscar respostas para tal questão, foi configurado como objetivo geral desta pesquisa: *investigar e refletir sobre possíveis contingentes axiológicos envolvidos no processo de formação inicial de professores de Biologia pautados no estudo da autoavaliação da aprendizagem.*

Como visto na questão e no objetivo, selecionamos um procedimento avaliativo, a Autoavaliação, como exemplar adotado para o desenvolvimento de nosso itinerário de pesquisa, haja vista que outros estudantes de mestrado já desenvolveram estudos com outras abordagens, como Manoel (2021), integrando axiologia e avaliação, Batista (2022) acerca da avaliação por fases, e Rodrigues (2024), que estudou a avaliação por pares.

O público-alvo de nossa pesquisa, por se tratar de uma dissertação de mestrado que pretende discutir a avaliação educacional na formação inicial de professores, compreende estudantes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade pública do Estado do Paraná. Porém, entendemos que a pesquisa poderá ser de grande valia para outras áreas do conhecimento e outros públicos, desde que adequações contextuais sejam implementadas.

Como se trata de uma pesquisa de mestrado desenvolvida em um Programa Profissional da Área de Ensino, destinado à formação de educadores para a criação de novas práticas no ambiente escolar, a pesquisa envolveu o desenvolvimento e a execução de uma Produção Técnica Educacional, ou seja, um Produto Educacional, apresentado na forma de um material didático/instrucional — Guia Pedagógico, voltado a práticas autoavaliativas que poderão ser adotadas por futuros professores de Biologia.

Com a definição inicial dos rumos da investigação, realizamos levantamentos no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no Portal de Periódicos da CAPES, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e no Portal EduCAPES. Porém, não encontramos produções que evidenciassem pesquisas semelhantes à nossa proposta de utilizar a Axiologia como base para compreender o processo de autoavaliação em sala de aula. A partir dessa realidade, buscamos delinear nossa proposta formativa de modo que ela contribua com a prática reflexiva para docentes e docentes em exercício (guia pedagógico).

Após a introdução, os capítulos seguintes foram dedicados ao aprofundamento do tema da pesquisa, com o propósito de contextualizá-la e oferecer embasamento teórico. A fundamentação apresentou um levantamento de referenciais que abordam aspectos históricos, contextuais, epistemológicos e metodológicos relacionados ao processo avaliativo no ensino, além de explorar a teoria dos valores, conhecida como Axiologia. Esses aportes teóricos possibilitaram o avanço conceitual da avaliação da aprendizagem sob uma nova perspectiva: a Autoavaliação, fundamentada em princípios axiológicos.

No primeiro capítulo, abordamos a avaliação educacional sob diferentes perspectivas, com o objetivo de compreender seu papel no contexto escolar e sua relevância na formação de professores. Inicialmente, discutimos os procedimentos, objetivos, critérios e instrumentos avaliativos mais utilizados no ambiente escolar, refletindo sobre suas implicações pedagógicas. Em seguida, destacamos a importância da avaliação na formação inicial e continuada de professores de Biologia, considerando os desafios e potencialidades dessa prática formativa. Por fim, tratamos da autoavaliação como um componente essencial no ensino de Biologia, tanto para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes quanto para a prática reflexiva dos docentes.

No segundo capítulo, exploramos a relação entre Axiologia e Educação, com foco na compreensão dos valores que permeiam os processos de ensino e avaliação. Iniciamos apresentando o conceito de Axiologia, destacando sua relevância enquanto teoria filosófica dos valores e suas implicações no campo educacional. Em seguida, discutimos a proposta da Axiologia Relacional Pedagógica, entendida como uma nova perspectiva para investigar a avaliação da aprendizagem. Essa abordagem propõe

um olhar mais sensível e ético sobre os processos avaliativos, considerando a dimensão valorativa das relações pedagógicas e o papel da avaliação na construção de práticas educativas mais humanizadas.

No terceiro capítulo, dedicado ao encaminhamento metodológico, apresentamos os fundamentos que sustentam a construção da pesquisa, bem como as escolhas teóricas e práticas que orientaram seu desenvolvimento. Foram definidos o tipo de pesquisa, os procedimentos metodológicos, os instrumentos de coleta e análise de dados, além do contexto em que a investigação foi realizada. A abordagem adotada buscou garantir coerência entre os objetivos da pesquisa e os métodos utilizados, respeitando os princípios éticos e valorizando a escuta sensível dos sujeitos envolvidos no processo investigativo.

No quarto capítulo, apresentamos o Produto Educacional desenvolvido no âmbito desta pesquisa, caracterizado por um Guia Pedagógico estruturado em cinco capítulos, elaborado com o objetivo de subsidiar a compreensão e a prática da autoavaliação da aprendizagem no Ensino de Biologia, à luz da Axiologia Relacional Pedagógica. Nesse capítulo, são descritos os fundamentos teóricos que orientaram a construção do material, sua organização interna, os objetivos formativos de cada capítulo e as propostas de atividades autoavaliativas, evidenciando o caráter formativo e reflexivo do Guia.

O quinto capítulo é dedicado à implementação do Produto Educacional e à análise dos dados, realizada por meio da Análise Textual Discursiva. Nele, são apresentados e discutidos os dados provenientes dos questionários e das atividades desenvolvidas pelos licenciandos participantes da pesquisa, a partir dos quais emergiram categorias analíticas que permitiram compreender as concepções iniciais dos participantes sobre avaliação e autoavaliação, os avanços conceituais e pedagógicos ao longo do processo formativo, a pertinência do Guia Pedagógico como mediador da prática docente e os valores relacionais mobilizados durante a implementação.

O sexto capítulo apresenta o metatexto da análise, no qual as categorias construídas por meio da Análise Textual Discursiva são articuladas de forma integrada, possibilitando uma visão global do percurso formativo dos participantes. Esse movimento analítico permite evidenciar os deslocamentos conceituais, os avanços e os desafios relacionados à compreensão da avaliação e da autoavaliação, bem como os valores relacionais mobilizados ao longo da implementação do Produto

Educacional. Assim, o metatexto assume o papel de síntese interpretativa dos resultados, contribuindo para responder à questão de pesquisa à luz da avaliação formativa e da Axiologia Relacional Pedagógica.

Por fim, nas Considerações Finais, são retomados a questão norteadora e os objetivos da pesquisa, à luz dos resultados obtidos, destacando-se as contribuições do estudo para a formação inicial de professores de Biologia, bem como as limitações encontradas e os possíveis desdobramentos para pesquisas futuras. Dessa forma, espera-se que esta dissertação contribua para o campo do Ensino, ao ampliar as discussões sobre avaliação educacional, autoavaliação da aprendizagem e valores, reforçando a importância de práticas avaliativas formativas, éticas e humanizadoras na formação docente.

1 A AVALIAÇÃO NA PERSPECTIVA ESCOLAR

Para iniciar as discussões sobre a temática da avaliação educacional, é necessário evidenciar que a formação (inicial) de professores, acerca da avaliação da aprendizagem, é o foco principal de nossa pesquisa. Assim, já esclarecemos aos leitores quanto ao público para o qual se encaminha nosso itinerário investigativo: estudantes de cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, considerando ser essa nossa própria área de formação e atuação profissional, enquanto professores de Biologia na Educação Básica. Em decorrência desse direcionamento, alguns referenciais adotados discutem a questão da avaliação no contexto do Ensino de Ciências.

Em termos gerais, avaliar significa atribuir valor, mérito ou juízo de valor a algo ou alguém (Luckesi, 2005). Essa ação, portanto, está na essência humana, correspondendo a um processo intrínseco a cada um de nós que convivemos socialmente, culturalmente, politicamente e epistemologicamente, ou seja, avaliar é um processo que envolve inúmeros outros processos, como: observar, julgar, comparar e tomar decisões sobre alguém ou algo.

Em dicionários podemos encontrar diferentes significados para o termo “Avaliação”, como no Michaelis (2025), que define o termo como “2. Apreciação, cômputo ou estimação da qualidade de algo ou da competência de alguém”. E no Houaiss (2008, p. 79), como: “4. Verificação que objetiva determinar a competência, o progresso etc., de um profissional, aluno etc.”.

Rodrigues (2024) sustenta que avaliar é um ato intrínseco do ser humano, pois a todo momento estamos dando opiniões e conceitos, sejam eles políticos, sociais, epistemológicos e culturais.

Bizzo (2012) traz o ato de avaliar como a emissão de juízos de valor, sempre comparando as situações que serão avaliadas com outras que o indivíduo se familiariza, portanto, quando há mudanças nos padrões avaliativos, podemos obter um resultado distinto.

Os autores Libâneo (1994), Bizzo (2012) e Luckesi (2018) compreendem a avaliação de forma convergente a essas definições, descrevendo-a como algo complexo à atividade escolar, indo muito além da simples atribuição de notas à produção dos alunos, sendo ela uma possibilidade de acompanhamento da aprendizagem, um diagnóstico que permite conhecer o que foi aprendido e o que não

foi, reorientar os alunos e os professores para que modifiquem ou adaptem suas dificuldades de aprendizagem e de ensino, entre outros. Todavia, Manoel (2021) esclarece que a prática do exame prevalece historicamente nas escolas, mesmo que destacado como um tipo de avaliação, que durante o momento da prova o aluno é levado a pensar que é algo diferente de suas atividades diárias, é necessário se preparar e demonstrar formalmente o que aprendeu.

A compreensão de avaliação é bastante antiga no contexto escolar. Em um documento publicado em 1599 pelos jesuítas, por exemplo, foi oficializado o modo específico de examinar os estudantes em suas escolas (popularmente conhecido como *Ratio Studiorum*), que ainda normalizamos dentro do espaço educativo, ou seja, ainda praticamos alguns desses encaminhamentos (Luckesi, 2011).

De acordo com Luckesi (2011), os estudos sobre avaliação da aprendizagem são recentes, porém os exames escolares vêm de muito tempo, datam dos séculos XVI e XVII, e que eles ainda correspondem a mecanismos amplamente utilizados nas escolas. Ele também afirma que a avaliação da aprendizagem começou a ser mais discutida a partir de Ralph Tyler, em 1930, que “[...] cunhou essa expressão para dizer do cuidado necessário que os educadores necessitam ter com a aprendizagem dos seus educandos” (Luckesi, 2011, p. 28).

No Brasil, iniciamos o uso da designação de “avaliação da aprendizagem” um pouco mais tarde, no final dos anos de 1960. Porém, o termo somente apareceu na Lei Geral de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em 1996. Todavia, de acordo com Luckesi (2011), na prática ainda examinamos mais do que avaliamos. O autor compara em sua obra as duas condutas: examinar e avaliar:

Para distinguir essas duas condutas — examinar ou avaliar na escola —, basta lembrar sucintamente que o ato de examinar se caracteriza, especialmente (ainda que tenha outras características), pela classificação e seletividade do educando, enquanto o ato de avaliar se caracteriza pelo seu diagnóstico e pela inclusão. O educando não vem para a escola para ser submetido a um processo seletivo, mas sim para aprender e, para tanto, necessita do investimento da escola e de seus educadores, tendo em vista efetivamente aprender. Por si, não interessa ao sistema escolar que o educando seja reprovado, interessa que ele aprenda e, por ter aprendido, seja aprovado. O investimento necessário do sistema de ensino é para que o educando aprenda e a avaliação está a serviço dessa tarefa. Os exames, por serem classificatórios, não têm essa perspectiva; a sua função é de sustentar a aprovação ou reprovação do educando; função diversa de subsidiar um investimento

significativo no sucesso da aprendizagem, própria da avaliação Luckesi (2011, p. 29).

Luckesi (2018) compara o indivíduo que avalia com um investigador, para ele o avaliador também é um investigador, quando o indivíduo observa algo que se destaca aos olhos dele, analisa com suporte em seus valores pessoais, culturais, sociais, políticos, entre outros.

De acordo com o autor, há três passos para que o investigador faça uma avaliação investigativa:

I – Definir o objeto de investigação e o padrão de qualidade admitido como satisfatório: então o investigador deve definir aquilo que se quer investigar, considerando as variáveis para a coleta e para a leitura de dados posteriormente. Após definir o objeto, é necessária a escolha dos recursos técnicos que serão usados na coleta de dados. E, em seguida, determinar um caráter criterioso para qualificar.

II – Coleta de dados: essa coleta é feita no dia a dia, sem que percebamos, sendo realizada de maneira espontânea e natural. No contexto metodológico de investigação, essa ação compreende mais clareza e exatidão.

III – Qualificar a realidade apresentada na coleta: esse último passo é para concretização de um juízo de valor, ou seja, uma análise sobre o objeto em investigação. É essencial comparar o objeto de investigação com um padrão de qualidade, sendo um padrão baseado em fatos, dados e comprovações observadas, não utilizando achismos.

Luckesi ainda divide os papéis do investigador como avaliador e gestor e acrescenta que os professores acabam acumulando ambos. Por isso, a avaliação investigativa no contexto educacional transcende a função de produzir resultados diagnósticos, assumindo também caráter formativo e probatório. Ao revelar a qualidade da realidade educacional, essa modalidade de avaliação fornece subsídios essenciais para a ação gestora, contribuindo diretamente para a tomada de decisões fundamentadas. Nesse sentido, a avaliação não se restringe à mensuração de desempenhos, mas constitui-se como instrumento estratégico na gestão pedagógica e institucional, orientando escolhas e promovendo o aprimoramento dos processos educativos.

Então, o autor reforça que o ato avaliativo é inerente à condição humana, tratando-se de um processo cognitivo universal voltado à investigação da qualidade

da realidade. Avaliar implica conhecer fatos e valores para agir com consciência e intencionalidade. Para a prática da avaliação com rigor e validade, é necessário cumprir um percurso metodológico, que envolve: (1) descrição clara e objetiva do fenômeno investigado; (2) produção de dados baseados em critérios de qualidade reconhecidos; e (3) interpretação desses dados à luz de referenciais teóricos adequados. A avaliação, nesse sentido, ultrapassa o mero julgamento, assumindo papel epistemológico e interventivo sobre a realidade. O compromisso ético e metodológico do avaliador é fundamental para que suas ações promovam melhorias efetivas, baseadas em conhecimento válido e contextualizado (Luckesi, 2011).

Os autores Stufflebeam (1960) e Bloom (1956) são citados em Luckesi (2011) por sua contribuição à tipificação dos momentos avaliativos — contexto, entradas, processo e produto — os quais representam etapas fundamentais para a análise de projetos educacionais. Avalia-se o “contexto” para compreender as demandas emergentes, as “entradas” para decidir sobre os recursos a serem utilizados, o “processo” para verificar o desenvolvimento da ação, e o “produto” para julgar os resultados finais. Esse modelo promove uma visão abrangente e sistêmica da avaliação, voltada para a melhoria da ação educativa.

Já Hadji (1994) utiliza a expressão “homem de palavra” para nomear o indivíduo que avalia, pois deve estar em harmonia com o que irá avaliar. Em consonância, Buriasco (2002) relata que a avaliação pode assumir diversas funções, dentre elas a função de regular os processos de ensino e aprendizagem. Ou seja, os autores acima destacados discutem a avaliação no contexto educacional e explicitam suas diferentes funções neste domínio. Portanto, é preciso detalhar aspectos desse ato, como apresentado na próxima seção.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR

Após as contribuições iniciais de Tyler (1930), diversos autores passaram a propor novas conceituações, terminologias e classificações sobre avaliação, promovendo avanços significativos que possibilitam uma compreensão mais aprofundada da avaliação da aprendizagem.

Hadji (2001) define a avaliação como um processo no qual o sujeito avaliador se distancia da realidade observada para poder emitir um julgamento sobre ela. Mesmo estando inserido no contexto da ação pedagógica, o avaliador adota uma

postura reflexiva e analítica, afastando-se momentaneamente da prática para coletar evidências e realizar julgamentos fundamentados:

[...] operação através da qual se toma distância de uma realidade dada, a fim de poder pronunciar-se sobre ela. O avaliador, ainda que esteja no coração da ação, está, de um certo modo, sempre em derivação, em retirada. Ele se afasta para observar (levantar indícios...) e julgar (Hadji, 2001, p. 43).

Nesse mesmo sentido, Arruda, Portugal e Passos (2018) utilizam a expressão “indícios de aprendizagem” para destacar que, na tentativa de identificar o que efetivamente foi aprendido, o que se pode perceber na prática são, muitas vezes, apenas sinais e vestígios indiretos do processo de aprendizagem.

Em obras anteriores e posteriores, Hadji (1994; 2001) descreve que a avaliação possui três funções centrais: orientar, regular e certificar. Ele também esclarece os momentos específicos em que essas funções ocorrem ao longo do processo formativo, classificando-as em três modalidades: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa.

A *avaliação diagnóstica*, realizada antes do início da formação, visa identificar os conhecimentos prévios do estudante, permitindo a organização do processo pedagógico com base nesse perfil inicial.

A *avaliação formativa*, por sua vez, ocorre durante o percurso formativo, com o objetivo de acompanhar e ajustar continuamente a aprendizagem. Essa modalidade oferece ao professor subsídios para intervenção e ao estudante oportunidades de compreender seus avanços e dificuldades.

Por fim, a *avaliação somativa* é aplicada ao final do processo formativo, com o intuito de verificar, de forma pontual ou acumulativa, os resultados alcançados.

Apesar das diversas abordagens teóricas sobre a avaliação, a realidade prática nas escolas ainda revela uma concepção tradicionalmente enraizada. Segundo Buriasco, Ferreira e Ciani (2009), a avaliação costuma ser reduzida à aplicação de provas e exames, cujos resultados se traduzem em notas atribuídas aos estudantes. Contudo, expressar com precisão numérica o conhecimento adquirido pelos alunos é uma tarefa complexa, agravada pela subjetividade da interpretação docente sobre as respostas, o que pode acarretar inconsistências nos critérios e instrumentos avaliativos adotados (Buriasco, Ferreira e Ciani, 2009, p. 72).

De acordo com as mesmas autoras, uma concepção mais apropriada de avaliação é aquela que permite ao professor compreender o real sentido de seu trabalho pedagógico. Em outras palavras, a avaliação deve oferecer subsídios que revelem se as estratégias de ensino utilizadas foram eficazes, se restaram dúvidas entre os alunos e se há evidências concretas de aprendizagem.

Neste mesmo sentido, Barlow (2006 *apud* Buriasco; Ferreira; Ciani, 2009) entende que a avaliação deve refletir os valores atribuídos a um indivíduo ou objeto, indo além da mera quantificação, e promovendo uma análise mais ampla e significativa dos processos educativos.

No campo da avaliação da aprendizagem, a modalidade formativa ocupa posição central, pois está inserida em um projeto educacional voltado para o desenvolvimento do estudante. Essa forma de avaliação concretiza-se conforme as intenções e concepções teóricas que orientam o processo pedagógico (Hadji, 2001).

Nessa perspectiva, Sanmartí (2009) alinha-se ao pensamento de Hadji ao classificar as decisões decorrentes da avaliação, segundo duas finalidades distintas: uma de natureza social, voltada à certificação dos resultados ao final de uma etapa educativa, e outra de cunho pedagógico, que se refere à função reguladora da aprendizagem, própria da avaliação formativa.

Segundo Sanmartí (2009), esse tipo de avaliação — que visa regular os processos de ensino e de aprendizagem — foi inicialmente conceituado por Scriven, em 1967, como um recurso para identificar tanto os avanços quanto as dificuldades dos alunos na construção do conhecimento. Tal abordagem permite que o docente adapte sua prática às reais necessidades de aprendizagem dos estudantes.

A partir dessa concepção formativa, desenvolveram-se diversas estratégias com o propósito de qualificar as práticas avaliativas, valorizando elementos como o *feedback*, a autoavaliação e a autorregulação. Entre os procedimentos propostos nesse contexto, destacam-se a avaliação em fases, a avaliação por pares e a autoavaliação, todos voltados ao fortalecimento do protagonismo do aluno em seu próprio processo de aprendizagem.

A avaliação em fases implica no retorno (*feedback*) do professor por meio de uma prova comentada, permitindo que o aluno revise suas respostas à luz dos critérios previamente estabelecidos e reflita sobre seu conhecimento apresentado na etapa anterior. De Lange (1987 *apud* Prestes, 2015, p. 34), sistematizador dessa estratégia avaliativa, descreve a “prova em duas fases” (nome atribuído pelo autor) como sendo

a primeira fase caracterizada por uma avaliação tradicional. A segunda fase ocorre com a devolução do material avaliativo, acompanhada de orientações e novos questionamentos do professor, com o objetivo de reconstruir o pensamento dos alunos. Atualmente, a aplicação da avaliação em fases tem se consolidado como uma estratégia de avaliação formativa, sendo utilizada em diversos contextos e etapas do processo de aprendizagem.

A avaliação por pares atribui maior responsabilidade aos alunos ao avaliar o desempenho de seus colegas em uma atividade, o que favorece uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos, facilita a assimilação dos critérios estabelecidos, estimula a reflexão durante o processo de valoração e promove a autoavaliação (Villas Boas, 2008; Rosa; Coutinho; Flores, 2017).

Por sua vez, a autoavaliação permite que os alunos participem ativamente do processo avaliativo e favorece a autorregulação, pois oferece a oportunidade de refletirem sobre seu próprio aprendizado, além de analisar como compreendem ou realizam as atividades. Esse processo possibilita que o aluno identifique suas falhas e acertos, o que o ajuda a regular suas dificuldades e buscar formas de superá-las (Villas Boas, 2008; Sanmartí, 2009).

Além da tipologia avaliativa tradicional de avaliação — diagnóstica, formativa e somativa — existem outras categorias que ampliam a compreensão sobre os diferentes usos e objetivos da avaliação no contexto educacional. Entre essas, destacam-se as avaliações classificatória, contínua, processual, emancipatória, mediadora, dialética e dialógica.

É importante ressaltar que em uma de suas mais recentes obras sobre avaliação educacional, Luckesi (2018) propôs reflexões fundamentadas em bases epistemológicas que contribuem significativamente para o avanço conceitual dessas diferentes classificações, oferecendo uma compreensão mais crítica sobre o papel da avaliação. O autor afirma que “[...] avaliar não é julgar, mas diagnosticar para ajudar” (Luckesi, 2018, p. 40), destacando o caráter formativo e ético do processo avaliativo, o qual deve contribuir para o crescimento do educando em vez de servir apenas como instrumento de exclusão ou classificação.

Segundo D’Agnoluzzo (2008), é imprescindível que se estabeleçam claramente os objetivos daquilo que será avaliado, considerando-se a dimensão do conhecimento envolvido, a intencionalidade dos conteúdos selecionados e sua função social. Em outras palavras, é necessário que o docente reflita sobre os motivos que justificam o

ensino de determinados conteúdos em detrimento de outros. Nem todos os temas abordados em sala de aula precisam, necessariamente, integrar o processo avaliativo, pois alguns elementos servem apenas para ampliar a compreensão global da aprendizagem, sem, contudo, serem centrais na estrutura conceitual do conhecimento. Por outro lado, existem conteúdos que constituem fundamentos essenciais para a construção do saber pelo estudante. Assim, a definição de critérios avaliativos coerentes deve estar orientada para um dos propósitos fundamentais da avaliação sob a ótica aqui assumida: identificar se ocorreu a aprendizagem significativa de conteúdos considerados relevantes:

Critérios não são indicadores que determinam a maneira de como se realizar uma supervisão das atividades educacionais, mas sim princípios que servirão de base para o julgamento da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. Para cada conteúdo, deve-se ter claro o que, dentro dele, se deseja efetivamente ensinar e, portanto, o que avaliar. Critérios fundamentam a fidedignidade, validade e eficiência da avaliação que se realiza (D'Agnoluzzo, 2008, p. 13).

Uma vez estabelecidos, os critérios avaliativos servem como referência para a elaboração dos instrumentos de avaliação, os quais devem ser definidos previamente pelo professor e alinhados ao conteúdo e à metodologia trabalhados em sala de aula. Esses instrumentos têm a função de fornecer dados concretos sobre o estágio de aprendizagem dos estudantes, exigindo, portanto, adequação em relação à linguagem, clareza dos objetivos e precisão conceitual. Além disso, devem contribuir para a ampliação das aprendizagens, e não atuar como barreiras à compreensão dos conteúdos. A construção de instrumentos eficazes está diretamente vinculada aos critérios delineados no Plano de Trabalho docente, sendo condição essencial para uma avaliação significativa no ambiente escolar (D'Agnoluzzo, 2008).

Hadji (2001) destaca a importância da interação entre o educador e o educando no processo avaliativo, compreendendo que o professor amplia seus saberes por meio da prática pedagógica, com o objetivo de desenvolver as habilidades reais dos alunos. O estudante, por sua vez, não apenas participa do processo avaliativo em si, mas também aplica o conhecimento adquirido em contextos sociais e culturais mais amplos. Nesse sentido, a avaliação está intrinsecamente vinculada ao ensino, de forma que a qualidade da prática pedagógica tende a refletir diretamente nos resultados obtidos pelos alunos em avaliações formais.

Complementando essa perspectiva, Luckesi (2018) conceitua a avaliação como “[...] o ato de investigar a qualidade da realidade” (p. 128), o que, no âmbito educacional, significa analisar criticamente o que foi aprendido pelos estudantes ao longo das aulas, traduzindo-se em seu desempenho. Essa abordagem demanda um olhar metodológico rigoroso, semelhante ao científico, que busca revelar não apenas os resultados, mas também os processos que levaram a eles. Nessa lógica, o docente avalia a qualidade da aprendizagem de forma individualizada, considerando o percurso cognitivo do aluno até alcançar o conhecimento consolidado.

1.2 A AVALIAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL/CONTINUADA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA

O papel do professor não está delimitado em transmitir conhecimentos para os alunos; não é algo estático, mas sim um processo de mediação contínua, reflexão pedagógica e mobilização de saberes. Nesse contexto, o docente deixa de ser apenas um detentor do conhecimento para assumir uma postura ativa na criação de ambientes de aprendizagem, nos quais o estudante é incentivado a participar criticamente do processo educativo.

Libâneo (2013), na perspectiva da Didática, argumentou que o professor deve agir como mediador, promovendo uma interação constante com os alunos e levando-os a perceber o conhecimento como algo construído coletivamente. A prática docente, assim, precisa estar fundamentada em estratégias que promovam a autonomia intelectual dos educandos, considerando suas vivências, contextos sociais e culturais.

Para Tardif (2021), há quatro saberes essenciais e constitutivos da prática docente:

Os saberes da formação profissional, que são saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores, momento no qual o docente entra em contato com teóricos das Ciências da Educação;

Os saberes disciplinares, que se referem aos conhecimentos oriundos de diferentes áreas científicas e campos do saber, sistematizados e transmitidos institucionalmente, especialmente no âmbito universitário;

Os saberes curriculares, que dizem respeito aos conhecimentos que os professores devem dominar ao longo de sua trajetória profissional, os quais são

definidos pelos discursos institucionais da escola. Esses saberes envolvem objetivos, conteúdos e métodos selecionados a partir de determinados referenciais culturais;

Os *saberes experienciais*, que se referem aos conhecimentos construídos pelos professores, a partir de sua vivência cotidiana na prática profissional, incorporam-se ao *habitus* do professor sob a forma de habilidades práticas, modos de agir e de ser que configuram um saber-fazer próprio. Segundo Tardif (2021, p. 39):

Em suma, o professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos.

Analisando o excerto acima de Tardif (2021), podemos compreender que a formação docente vai além do domínio técnico do conteúdo: ela abrange também competências pedagógicas e a construção de saberes práticos adquiridos na vivência escolar. Para Tardif, o conhecimento profissional docente é múltiplo, construído na intersecção entre teoria e prática, e fortemente influenciado pelo contexto de atuação do professor. Por isso, o docente precisa saber avaliar o aluno, ter clareza da finalidade de suas avaliações, determinar procedimentos, instrumentos e critérios avaliativos adequados, ponderando as orientações advindas das pesquisas sobre avaliação educacional.

Em consonância, Gauthier (2013) apresenta três gestões ou condicionantes da ação do docente, que para ele são consideradas “tarefas” cotidianas dos professores e que acabam por condicionar sua prática, ou seja, impactam o bom andamento do processo pedagógico: gestão do conteúdo, gestão de classe e gestão da aprendizagem docente.

A gestão de conteúdo envolve o planejamento estratégico das aulas, considerando abordagens metodológicas, atividades avaliativas e recursos adequados para garantir uma aprendizagem eficaz. A gestão de classe se refere à criação de um ambiente que favoreça o ensino e a aprendizagem, com a implementação de regras e estratégias para manter a ordem e o foco dos alunos. E a gestão da aprendizagem docente, que se baseia no saber adquirido pela experiência cotidiana do professor, permitindo-lhe aprimorar suas habilidades, adaptar suas abordagens, melhorar seu relacionamento com os alunos etc. (Gauthier *et al.*, 2013).

Nesse sentido, encontramos, tanto nos saberes docentes de Tardif (2021) quanto nas gestões de (Gauthier *et al.*, 2013), a ideia de que a avaliação não é algo

trivial, diz respeito diretamente aos saberes pedagógicos e à gestão do conteúdo, além de estar relacionada aos demais tipos de saberes e gestões, pois os processos de ensino e de aprendizagem são interconectados e essas divisões teóricas são realizadas (pelos pesquisadores) para que possamos compreender melhor tais processos. É necessário, portanto, (re)pensar a formação inicial e continuada de professores, pois sabemos, como descrito por Luckesi (2018), que a avaliação não é abordada suficientemente na preparação desses profissionais.

Conduzindo a discussão para a área de Ensino de Biologia, encontramos autores que também discutem a avaliação como um elemento essencial da ação docente, perpassando toda a dimensão da atividade profissional, como o planejamento das aulas, a realização das aulas e, também, a análise dos resultados obtidos, implicando no replanejamento das ações, sempre tendo em vista o compromisso com a aprendizagem dos alunos.

No âmbito do Ensino de Biologia, escopo desta pesquisa de mestrado, autores como Bizzo (2012), Krasilchik (2004), e Carvalho E Gil-Peréz (2011) também têm dedicado parte de suas reflexões para a questão da avaliação educacional.

Bizzo (2012), em seu capítulo “Formular objetivos e avaliar”, introduz avaliação como algo que fazemos cotidianamente, não somente na sala de aula, pois precisamos tomar decisões a todo o momento. Assim, encontramos no autor um destaque à dimensão axiológica do processo avaliativo, pois avaliar, segundo ele, corresponde ao ato de emitir juízos de valor sobre algo a partir de uma posição relativa (critérios) corresponde:

A avaliação é um juízo de valor que se faz de maneira comparativa, ou seja, diante de um padrão arbitrário, estabelecemos a posição relativa de algum fato ou fenômeno. Quando mudamos a escala do padrão, tem-se uma nova situação dos fatos ou fenômenos. Assim, sabemos que a avaliação não produz juízos definitivos sobre fatos e fenômenos, muito menos sobre pessoas (Bizzo, 2012, p. 76).

A avaliação muitas vezes é precedida de ansiedade e relacionada por todos a alguma experiência escolar ruim no passado e isso é uma grande falha no processo avaliativo. A avaliação deveria ser um instrumento de ensino e também de aprendizagem dos professores e estudantes. Bizzo (2012) reitera que o professor, na realidade, está avaliando o seu próprio ensino: “[...] atividades de avaliação estão intimamente associadas ao planejamento curricular e aos objetivos instrucionais, de

tal maneira que a modificação do currículo implica necessariamente modificação das atividades de avaliação” (Bizzo, 2012, p. 76). O autor esclarece que, se devidamente informada à sala de aula, a avaliação:

[...] é entendida como um processo de coleta de evidências do que os estudantes sabem e do que são capazes de fazer. Essa definição amplia consideravelmente a visão tradicional restrita ao que os estudantes demonstram saber em provas em trabalhos escritos (Bizzo, 2012, p. 77).

Por isso, observar e registrar o que os alunos conseguem fazer exige planejamento cuidadoso, mas, mesmo assim, esse processo sempre será uma amostragem e, portanto, pode conter erros e distorções. Bizzo também apresenta uma classificação tradicional das avaliações:

[...] divide-as em dois grandes blocos: formativas e somativas. As formas tradicionais de avaliação de alunos têm a forma de avaliações somativas, cujas questões requerem respostas abertas, ou de múltipla escolha, falso ou verdadeiro, ou ainda pequenos ensaios escritos, genericamente denominadas ‘instrumentos de lápis e papel’. As formas não tradicionais incluem a confecção de portfólios, avaliações de performance em percurso, avaliações em intervalos planejados e mapas conceituais (Bizzo, 2012, p. 77).

Bizzo (2012) traz algumas instruções e dicas sobre como as avaliações devem ser feitas:

As provas tradicionais devem ser planejadas para verificar o conhecimento já ensinado, sem trazer novidades ou surpresas para os alunos. Elas avaliam conteúdos já conhecidos e trabalhados em sala de aula, em situações semelhantes às vivenciadas anteriormente. Quando tarefas desse tipo causam surpresa ou são difíceis para os alunos, isso indica que o conteúdo não foi bem desenvolvido ou trabalhado antes da avaliação (Bizzo, 2012, p. 77).

Uma avaliação bem planejada deve conter uma variedade de níveis de dificuldade, permitindo identificar diferentes graus de aprendizagem entre os alunos. Recomenda-se que cerca de 20% das questões sejam fáceis, para que a maioria dos estudantes consiga resolvê-las, enquanto aproximadamente 30% devem ter dificuldade intermediária, atingindo cerca de metade da turma, e 20% devem ser mais complexas, respondidas apenas por aqueles com maior domínio do conteúdo. Essa distribuição equilibrada favorece uma análise mais precisa do desempenho, evidenciando tanto os avanços quanto as fragilidades dos alunos. Avaliações que são

excessivamente fáceis ou extremamente difíceis tendem a ser ineficazes, pois não fornecem informações consistentes sobre o real nível de aprendizagem da turma (Bizzo, 2012).

As questões do tipo “falso ou verdadeiro” são úteis para avaliar conhecimentos básicos, mas exigem clareza e objetividade para evitar que dificuldades de leitura interfiram nos resultados. Já as questões de múltipla escolha, segundo a Teoria Clássica dos Testes, devem apresentar enunciados concisos e alternativas plausíveis, equilibradas em extensão e forma. É essencial evitar ambiguidades e variar a posição da resposta correta para garantir uma avaliação justa do conhecimento do estudante (Bizzo, 2012).

O mesmo autor apresenta diferentes abordagens de avaliação educacional, com destaque para os formatos objetivos e suas bases teóricas, como a Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria da Resposta ao Item (TRI).

No contexto da TCT, a avaliação por meio de questões de múltipla escolha busca mensurar a aptidão do estudante, partindo do pressuposto de que o número de acertos está relacionado à sua proficiência, desde que todas as alternativas apresentem a mesma chance de serem escolhidas. Nesse modelo, destaca-se a importância da formulação de itens claros, concisos e isentos de ambiguidades, evitando-se o uso de enunciados longos ou complexos, que podem comprometer a validade da avaliação. Recomenda-se, ainda, a elaboração de alternativas plausíveis e a disposição aleatória da alternativa correta, com o objetivo de reduzir a possibilidade de acertos por “chute” (Bizzo, 2012).

Já a TRI representa um avanço metodológico ao considerar a relação entre a dificuldade dos itens e a habilidade do estudante. Esse modelo permite uma análise mais precisa do desempenho, inclusive quando diferentes versões de provas são aplicadas. Itens muito fáceis ou excessivamente difíceis devem ser evitados, pois comprometem a capacidade de discriminação do teste. A TRI considera que estudantes com baixa proficiência tendem a errar questões complexas, o que contribui para identificar padrões coerentes de resposta e reduzir a influência do acaso nos resultados (Bizzo, 2012).

Além das avaliações tradicionais, vemos a importância dos instrumentos alternativos de avaliação, que valorizam os processos de aprendizagem e a construção do conhecimento. Entre eles destacam-se os portfólios, que permitem acompanhar o desempenho ao longo do tempo por meio de registros de atividades

diversas; as avaliações em percurso, que priorizam a observação das competências desenvolvidas em tarefas práticas; as avaliações planejadas, que possibilitam o monitoramento do progresso por meio de perguntas-chave aplicadas ao longo das unidades de estudo; e os mapas conceituais, que ajudam a representar graficamente a organização e articulação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos (Bizzo, 2012).

Essas estratégias contribuem para tornar a avaliação mais formativa, permitindo ao professor não apenas diagnosticar o nível de aprendizagem, mas também intervir de maneira pedagógica, promovendo a reflexão dos estudantes sobre seus próprios processos cognitivos.

De acordo com Krasilchik (2004), a avaliação tem muitos objetivos e precisamos ter muito cuidado ao construí-la. A autora indica alguns passos importantes.

É necessário que a preparação de instrumentos avaliativos seja coerente com os objetivos propostos pelo docente no seu planejamento escolar (Krasilchik, 2004). A periodicidade das provas também é essencial, informar aos alunos no início do curso, ou no início do semestre, ou bimestre, a quantidade de avaliações e o intervalo entre elas (Krasilchik, 2004).

O tempo também deve ser analisado, se não houver tempo suficiente para a realização de um trabalho ou prova, os resultados também serão prejudicados, por isso é fundamental pensar no tempo (Krasilchik, 2004, p. 143).

Os instrumentos avaliativos são fundamentais para a obtenção de bons resultados, havendo alguns passos que podemos seguir, como “[...] tomar decisões acerca das informações necessárias e, a partir daí, construir instrumentos para coletá-las” (Krasilchik, 2004, p. 143). A autora também apresenta os dois tipos de instrumentos mais usados em sala de aula: as fichas para observação dos alunos e as provas.

Nas fichas de observações dos alunos é muito proveitoso no momento de coletar um conjunto de informações sobre os alunos; quando o número de alunos e o tempo disponível permitem, é possível realizar anotações mais detalhadas sobre comportamentos, interpretações e avaliações. Esses registros complementam a visão geral do desempenho e são fundamentais, tanto para monitorar a evolução individual quanto para subsidiar decisões importantes, como promoções ou a indicação de apoio pedagógico adicional. A autora utiliza alguns elementos nas fichas, como: o aluno

interpreta dados, apresenta gráficos e tabelas, desenvolve hipóteses a partir de dados, entre outros (Krasilchik, 2004).

As provas devem ser construídas em vários passos; primeiro, é fundamental elaborar “[...] uma tabela de especificações que discrimine o que aferir, fixando os elementos importantes que devam ser avaliados” (Krasilchik, 2004, p. 143). Essa tabela pode ser construída citando os conteúdos (ex.: citologia; genética e evolução, Ecologia) e os objetivos cognitivos (aquisição de informações, capacidade de compreensão, capacidade de resolver problemas, síntese e avaliação), demonstrando um planejamento.

Há vários tipos de questões que podemos utilizar em uma avaliação de Biologia, como Questões Discursivas que exigem uma resposta mais detalhada, que possa incluir explicações, exemplos, análises ou justificativas. Questões de Verdadeiro ou Falso que exigem avaliar a veracidade de afirmações e justificar a resposta. Questões de Associação que exigem relacionar conceitos, termos, imagens, ou outros elementos. Questões que exigem elaboração de esquemas ou diagramas em que há a representação visual de processos ou estruturas biológicas. No entanto, precisamos nos ater na maneira que elaboramos as questões, não levando o aluno ao erro (Krasilchik, 2004).

Portanto, devemos utilizar “[...] os resultados para analisarmos o nosso próprio trabalho, no sentido de melhorar o ensino e a aprendizagem nas classes [...]” (Krasilchik, 2004, p. 165).

Há de se destacar, também, que Krasilchik (2004) enfatiza diversos problemas ligados à avaliação no Ensino de Biologia. Ela denomina esses problemas de “subprodutos” da avaliação. Destaca que a tensão emocional, a mudança de comportamento dos alunos, o estímulo à competição e a alteração dos julgamentos são fatores ou subprodutos que prejudicam o aprendizado.

A avaliação pode tornar-se algo traumático. Ao tirar uma nota abaixo do esperado ou não passar em algum exame, o indivíduo conecta a situação ao sentimento de fracasso, até medo e inveja, tornando-se um ambiente desagradável e causando uma tensão emocional.

Os estudantes ao serem colocados em uma situação de avaliação mudam o comportamento, alguns tentam demonstrar que sabem o conteúdo se expressando de maneira demasiada para o professor perceber e alguns projetam o desinteresse, muitas vezes não manifestando a real postura quanto ao ensino.

A avaliação também pode estimular a competição, relacionando a uma classificação entre os colegas. E, um tópico muito importante e fundamental é a alteração do julgamento por parte do professor na correção da avaliação. Muitas características e estereótipos influenciam no julgamento do professor, como as experiências de anos anteriores, como a escrita (letra) e a disposição de uma prova, ou seja, refere-se ao fato de que os professores muitas vezes podem avaliar seus alunos com base em estereótipos ou experiências anteriores, ao invés de julgarem objetivamente cada situação individual. Isso significa que podem surgir preconceitos, levando o professor a ser mais rígido ou mais flexível, dependendo da imagem prévia que tem do aluno, o que influencia diretamente na nota final e no desempenho do estudante (Krasilchik, 2004).

Nesse sentido, entendemos que a autoavaliação proposta na presente pesquisa, como será detalhado na seção seguinte, pode minimizar esses obstáculos, uma vez que tal estratégia, no caso da tensão emocional, por exemplo, compreendida como uma resposta fisiológica diante de situações desafiadoras e inesperadas, tende a ser atenuada, uma vez que o discente não será submetido a uma avaliação inesperada, mas conduzirá a avaliação de sua própria aprendizagem.

Da mesma forma, comportamentos competitivos, frequentemente estimulados por avaliações comparativas, podem ser minimizados, visto que o foco da autoavaliação recai sobre o progresso individual, e não sobre o desempenho em relação aos pares. Por fim, a possibilidade de julgamentos externos também é reduzida, considerando que o papel do docente é reposicionado como mediador e facilitador do processo, e não como avaliador direto, conferindo ao próprio aluno a responsabilidade pela reflexão crítica sobre seu desempenho.

Carvalho e Gil-Peréz (2011) defendem que a avaliação deve ser entendida não como um ato isolado ao final de um processo, mas como parte integrante e contínua dos processos de ensino e de aprendizagem. Para eles, avaliar é mais do que aplicar provas e atribuir notas; é um instrumento que orienta o professor e o aluno no percurso educativo.

Em seus estudos e orientações pedagógicas, os referidos autores reforçam e valorizam as abordagens avaliativas: *I) Diagnóstica*: realizada no início de um processo ou unidade para identificar o que os alunos já sabem e onde estão suas dificuldades; *II) Formativa*: acontece ao longo do processo de ensino e tem como objetivo orientar as ações do professor e do aluno. É uma avaliação contínua, que

ajuda o professor a ajustar estratégias e os alunos a tomarem consciência de sua aprendizagem; *III) Processual*: ela entende a avaliação como um acompanhamento constante da aprendizagem, que permite intervenções ao longo do processo e não apenas uma medição final.

Carvalho e Gil-Peréz (2011) enfatizam que a avaliação não deve ser punitiva ou classificatória, mas um recurso para promover a aprendizagem. Isso significa que erros e dificuldades dos alunos devem ser vistos como pontos de partida para intervenções pedagógicas, e não como falhas definitivas.

O professor, nesse contexto, não é um mero aplicador de instrumentos de avaliação, mas um analista da aprendizagem dos alunos. Ele deve observar, registrar, interpretar evidências do processo de aprendizagem e usar essas informações para planejar novas ações pedagógicas. Essa postura valoriza a escuta ativa, a observação contínua e a sensibilidade para intervir no momento certo. Outro ponto importante é que a avaliação serve também como um meio de reflexão sobre a própria prática do professor. A partir dos dados obtidos, o docente pode perceber quais métodos estão adequados, quais precisam ser revistos, e como tornar o ensino mais eficaz.

Em adição, Carvalho e Gil-Peréz (2011) e Gil-Peréz *et al.* (1991) defendem que a formação de professores deve incluir a problematização das práticas consolidadas, questionando criticamente “o que sempre se fez”. Para os autores, é fundamental que a reflexão sobre os aspectos que não apresentam resultados satisfatórios se torne um hábito no processo formativo, possibilitando a identificação de necessidades e o redirecionamento de ações pedagógicas em busca de resultados mais eficazes.

Carvalho e Gil-Peréz (2011) também analisaram durante cursos e seminários para formação de professores aspectos das avaliações feitas por eles, que era realizada uma atividade em que os participantes avaliavam o mesmo exercício, mas acreditando que ele havia sido feito por dois tipos de alunos: um considerado “brilhante” e outro “mediocre”. Os resultados mostraram que o aluno rotulado como “brilhante” recebia notas significativamente mais altas que o “mediocre”, mesmo sendo o mesmo conteúdo.

Esse tipo de resultado revela como as expectativas dos professores influenciam suas avaliações. Isso também está relacionado ao chamado “efeito pigmaleão”, no qual os alunos considerados mais capazes acabam recebendo mais apoio e incentivo dos professores, o que contribui para que eles realmente tenham melhor desempenho (Carvalho e Gil-Peréz, 2011, p. 57).

Pode-se perceber que, muitas vezes, contribuímos para a concretização de nossos próprios preconceitos, reforçando estereótipos e expectativas negativas que acabam se materializando nas práticas e nas relações cotidianas, como o exemplo dado pela autora: qualificamos avaliações de Física feitas por meninas com notas mais baixas, por ter um preconceito que meninos possuem uma melhor habilidade para matérias exatas (Carvalho e Gil-Peréz, 2011).

Segundo Carvalho e Gil-Peréz (2011), os professores de Ciências possuem alguns comportamentos devido a algumas ideias do senso comum, como:

Avaliar disciplinas científicas é geralmente mais simples, já que elas permitem maior precisão e objetividade. Contudo, o fracasso de muitos estudantes em matérias difíceis, como Ciências, é algo comum, pois nem todos conseguem acompanhar o conteúdo. Quando um professor aprova muitos alunos, a disciplina pode ser vista como fácil, levando os estudantes a não se dedicarem seriamente. Por outro lado, um número alto de reprovações costuma ser atribuído a questões externas à escola, como problemas no ambiente familiar ou baixa capacidade dos alunos (Carvalho e Gil-Peréz, 2011).

Nesse contexto, há uma ideia de que provas bem formuladas devem separar os alunos por desempenho, seguindo uma distribuição “normal”, em que a maioria fique com nota média. A avaliação, nesse modelo, serve principalmente para medir a capacidade de aprendizado dos alunos e funcionar como critério para promoções e seleções. No entanto, esse tipo de avaliação também é criticado, pois é visto por alguns como uma forma de controle autoritário e de seleção, em vez de um processo realmente educativo.

A partir da análise crítica de Carvalho e Gil-Peréz, (2011), podemos observar como precisamos difundir a importância da formação inicial e continuada dos professores e proporcionar a nossa autorreflexão quanto à prática pedagógica, não levando as ideias para o senso comum e sim fugir dessa “realidade”.

Com o objetivo de subsidiar o docente na tomada de decisões mais acertadas no momento da avaliação, Carvalho e Gil-Peréz (2011) elaboraram um quadro intitulado “Saber avaliar” (Quadro 1).

Quadro 1 – Saber avaliar

A. Conceber e utilizar a avaliação como instrumento de aprendizagem que permita fornecer um <i>feedback</i> adequado para promover o avanço dos alunos. Como formador de
--

pesquisadores iniciantes, o professor deve considerar-se corresponsável pelos resultados que estes obtiveram; sua pergunta não pode ser “quem merece uma valoração positiva e quem não”, mas “que auxílio precisa cada um para continuar avançando e alcançar os resultados desejados”.

B. Ampliar o conceito e a prática da avaliação ao conjunto de saberes, destrezas e atitudes que interesse contemplar na aprendizagem das Ciências, superando sua habitual limitação à rememoração repetida de conteúdos conceituais.
--

C. Introduzir formas de avaliação de sua própria tarefa docente (com participação dos alunos e outros professores) como instrumento de melhoria do ensino.
--

Fonte: Carvalho e Gil-Peréz (2011, p. 60).

Para que aconteça uma aprendizagem efetiva é necessário que os docentes conheçam aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais da aprendizagem das Ciências (Carvalho e Gil-Peréz, 2011, p. 60).

Trata-se de ajustar a avaliação, isto é, o acompanhamento e *feedback*, as finalidades e prioridades estabelecidas para a aprendizagem das Ciências. Lembremos que somente aquilo que é avaliado é percebido pelos alunos como realmente importante (Carvalho e Gil Peréz, 2011, p. 60-61).

Como aponta Sanmartí (2009), refletimos pouco sobre a prática de aula e acabamos considerando que as causas externas são o problema dos resultados ruins. E que na nossa profissão de ensino é necessário tomar muitas decisões e não temos tantos referenciais para relacionar a análise e avaliação da própria prática.

Por esse motivo, os docentes não praticam muito a autoavaliação, como: “[...] não analisam o grau de realização dos objetivos propostos no currículo nem na qualidade do projeto e desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem” (Krasilchik, 2004, p. 120). É essencial que os docentes reflitam sobre a sua prática, principalmente com seus colegas de profissão para aperfeiçoar o processo.

A seguir, discorreremos mais especificamente sobre a autoavaliação, a estratégia adotada em nossa pesquisa.

1.3 AUTOAVALIAÇÃO COMO PROCEDIMENTO AVALIATIVO NO ENSINO DE BIOLOGIA

A estratégia avaliativa intitulada Autoavaliação, exemplar conceitual de nossa pesquisa, considera a qualidade da aprendizagem e do ensino, já que favorece momentos de reflexão tanto para o aluno quanto para o educador. Trata-se de um processo de autorregulação conduzido pelo próprio indivíduo (aluno), contribuindo para que ele entenda melhor seus pontos fortes e aspectos a melhorar.

Santos (2002) apresenta a definição do termo autoavaliação como “[...] processo por excelência da regulação, dado ser um processo interno ao próprio sujeito” (p. 2).

Para Hadji (2001), a autoavaliação, enquanto estratégia formativa de avaliação, é uma expressão de dupla vontade, ou seja, representa duas intenções principais. A primeira é a de valorizar o acompanhamento e a orientação do processo de aprendizagem, em vez de focar apenas nos resultados alcançados. Isso revela uma visão pedagógica e dinâmica, que se preocupa com o desenvolvimento do aluno ao longo do tempo. A segunda intenção está relacionada ao fato de que, ao dar importância à autoavaliação dentro da avaliação formativa, busca-se também estimular o aluno a refletir sobre sua própria aprendizagem. Ou seja, promove-se o exercício da metacognição, que é a capacidade de pensar sobre o que e como se aprende (Hadji, 2001).

Assim, Hadji (2001) destaca que a autoavaliação é mais do que avaliar resultados: é uma prática que incentiva a reflexão, a autonomia e o aprendizado conscientes.

A autonotação, que é o ato do aluno atribuir uma nota ao seu próprio trabalho escolar, pode, de fato, servir como uma oportunidade para o aluno fazer um autodiagnóstico. Nesse processo, ao analisar o resultado final de sua tarefa com o apoio de um roteiro estruturado de estudos ou uma lista de verificação, o estudante consegue comparar seu desempenho com um modelo esperado, avaliando o quanto sua produção se aproxima ou se afasta do padrão estabelecido (Hadji, 2001).

Segundo Leite (2020), o pesquisador Régnier (2002) argumenta que a autoavaliação e a autonotação possuem naturezas diferentes em sua essência. A autoavaliação está voltada para uma reflexão sobre o processo de aprendizagem, considerando os avanços, dificuldades, estratégias e o desenvolvimento do aluno ao longo do tempo. Já a autonotação é um procedimento mais técnico, em que o estudante atribui uma nota a si mesmo, baseando-se em critérios previamente definidos, funcionando mais como uma medição quantitativa do resultado alcançado. Assim, enquanto a autoavaliação tem um caráter formativo e qualitativo, a autonotação assume um caráter mais pontual e quantitativo.

Quanto ao autocontrole, Hadji (2001) o descreve como uma avaliação constante, que muitas vezes ocorre de forma implícita e até quase inconsciente, durante a realização de uma ação. Esse autocontrole atua como um mecanismo de

regulação, que pode influenciar e até mesmo alterar os padrões e modelos de referência utilizados na própria ação.

Dessa forma, o autocontrole pode ser considerado a principal expressão do processo de autoavaliação, sendo definido como o “[...] olhar crítico sobre o que se faz enquanto se faz” (Nunziati, 1990, p. 51). Trata-se de um elemento essencial da ação, que se manifesta ao longo das suas principais etapas, como: a definição dos objetivos (compreensão do que é necessário fazer para alcançá-los), a antecipação (capacidade de prever os caminhos possíveis e suas variações, ou seja, pensar antes de agir), o planejamento (elaboração de um plano de ação, articulando metas, ações e condições internas) e, por fim, a execução da tarefa (Nunziati, 1990).

Portanto, o desafio está em estruturar uma avaliação que favoreça o desenvolvimento do autocontrole. Isso deve ocorrer por meio de uma avaliação formativa, na qual os objetivos, orientações e critérios estejam bem definidos e claros para ambos — professor e aluno. Essa clareza é essencial para substituir práticas que dificultam o autocontrole dos processos mentais internos do estudante, comprometendo sua autonomia e autorregulação durante a aprendizagem (Leite, 2020).

Dessa forma, o propósito da autoavaliação é, segundo Hadji (2001, p. 102), “[...] fortalecer o sistema interno de orientação, a fim de aprimorar a eficácia da autorregulação, que é a verdadeira ‘chave’ de todo o processo”. No entanto, esse processo só se torna realmente autorregulador quando sustentado por práticas avaliativas com enfoque formativo, contínuo e processual, e não por meio de autonotação ou simples autobalancos, pois a avaliação formativa tem como foco principal “[...] a ação e o sujeito que a realiza” (Hadji, 2001, p. 103).

Avaliar e planejar são processos essenciais e interligados que organizam conteúdos, objetivos, métodos, critérios e *feedbacks*. Segundo Luckesi (2011), os critérios de avaliação são padrões que comparam o que acontece no ensino com o planejado. Eles dependem do planejamento, que direciona o ensino e a aprendizagem. Esses critérios acompanham o processo de aprendizagem e definem os resultados esperados, orientando tanto o ensino quanto a avaliação.

Para Sanmartí (2009), definir critérios e objetivos claros na avaliação ajuda o estudante a planejar suas ações com mais chances de sucesso, aumentando sua autoestima e motivação para aprender. Além disso, explicitar esses critérios promove

o desenvolvimento da autoavaliação, permitindo que o aluno monitore e regule suas dificuldades e pontos fortes durante as atividades.

O *feedback*, segundo Fernandes (2009), é um processo de comunicação que apoia essa regulação, ajudando o estudante a tomar consciência de seu progresso. Através das orientações do professor, o aluno reflete sobre seu desempenho, reconhece avanços e limitações, e entende seu nível em relação aos objetivos de aprendizagem.

O *feedback* contribui de forma positiva para o aprimoramento da capacidade de autoavaliação. Comentários escritos, apresentados como perguntas que estimulam a reflexão, funcionam bem quando são constantes e ajudam o aluno a pensar sobre si mesmo, sem emitir opiniões avaliativas ou críticas (Leite, 2020).

A autoavaliação contribui para a aprendizagem e não compromete a qualidade das instituições, pois incentiva o pensamento crítico, essencial para a cidadania. Porém, é preciso praticá-la corretamente para evitar que seja usada de forma inadequada. No Brasil, ainda há poucas pesquisas sobre o tema, e muitas escolas não a aplicam conforme seus reais objetivos (Lima, 2017).

Segundo Leite (2020), a autoavaliação tem como objetivo fazer o estudante refletir sobre suas dificuldades e facilidades, desenvolvendo estratégias para melhorar sua aprendizagem. Apesar disso, ainda é pouco valorizada nas escolas, principalmente porque professores e alunos não estão preparados para mudar de um ensino centrado no professor para outro em que o estudante assume o protagonismo. A autoavaliação é uma forma importante de o aluno controlar e ajustar seu próprio aprendizado, promovendo a autorregulação.

A autorregulação da aprendizagem vai além do simples domínio de uma habilidade, envolvendo também a autoconsciência, a automotivação e a capacidade de aplicar o conhecimento de forma adequada (Zimmerman, 2002).

A aprendizagem autoavaliativa exige que o aluno selecione e adapte processos conforme a atividade, como definir objetivos, escolher estratégias, monitorar seu desempenho, ajustar o ambiente, gerenciar o tempo, avaliar seus métodos, analisar os resultados e modificar suas estratégias futuras (Zimmerman, 2002).

Zimmerman (2000) descreve a autorregulação como um ciclo de três fases: premeditação (planejamento antes da ação), execução (realização da tarefa) e autorreflexão (avaliação após a ação).

Na premeditação, os alunos estabelecem objetivos e elaboram um plano estratégico para desenvolver as atividades propostas. Nessa etapa, a motivação interna está ligada às crenças pessoais, aos valores, à percepção que têm sobre sua própria capacidade, às expectativas específicas e aos interesses individuais (Boruchovitch; Gomes, 2019).

A etapa de execução e monitoramento diz respeito às ações práticas. Os estudantes colocam em prática um conjunto de estratégias e acompanham sua eficiência conforme a tarefa exigida (Rosário; Trigo; Guimarães, 2003). Zimmerman (2002) classifica esse momento em duas dimensões: autocontrole e auto-observação. O autocontrole está associado à aplicação das estratégias definidas anteriormente, enquanto a auto-observação envolve o acompanhamento pessoal com o intuito de identificar as causas dos resultados obtidos.

A autorreflexão acontece após a vivência dos processos de aprendizagem. Nesse momento, os alunos realizam uma autoavaliação para verificar se alcançaram os objetivos e se as estratégias adotadas foram eficazes (Boruchovitch; Gomes, 2019).

Assim, a seguir será abordado como o professor realiza o processo de autoavaliação com seus alunos. Esse processo é fundamental para que os estudantes reflitam sobre suas aprendizagens, identifiquem suas dificuldades e reconheçam seus avanços. A autoavaliação também permite que o professor compreenda melhor as percepções dos alunos sobre o próprio desempenho, ajustando suas estratégias de ensino conforme necessário. Desse modo, busca-se uma aprendizagem mais consciente, participativa e eficaz.

Ensinar é criar condições que facilitem a aprendizagem, ou seja, “[...] ensinar não é inculcar nem transmitir, é fazer aprender e ninguém pode aprender pelo aluno” (Hadji, 2011, p. 5). O autor ainda complementa, dizendo que é necessário “[...] saber estruturar e organizar o ambiente, para que ele se torne um ambiente facilitador de aprendizagens” (p. 6). Com isso, o professor cria condições de aprendizagem.

Nesse sentido, em um ambiente de aprendizagem escolar, mesmo com a condução e presença do professor e de outros alunos, o aluno deve desenvolver mecanismos para regular e controlar seu próprio aprendizado. O professor, embora influencie a dimensão social da aprendizagem ao organizar interações em sala, não consegue controlar diretamente a dimensão construtivista — que pertence ao próprio aluno. Assim, o papel mais eficaz do professor é criar condições para que o aluno

possa se autorregular e construir seu próprio conhecimento de forma autônoma. O foco, portanto, está na facilitação da autorregulação da aprendizagem pelo aluno (Hadji, 2011).

Há cinco estratégias sugeridas por Scallon (2000 *apud* Hadji, 2011) para melhorar a avaliação e promover a autorregulação dos alunos:

1. *Planejar bem as tarefas*: o professor deve organizar cuidadosamente as atividades, identificando os critérios de realização e compartilhando esses critérios com os alunos. Isso permite que os estudantes compreendam o que se espera deles, favorecendo a autoavaliação e o desenvolvimento da autonomia.

2. *Ensinar os alunos a identificar sinais de qualidade*: é necessário orientar os estudantes a perceberem indícios que revelam a qualidade de uma produção, como sinais visíveis de desempenho. As listas de verificação ajudam nesse processo, permitindo que o aluno reconheça o que funciona bem e o que precisa melhorar.

3. *Estimular o julgamento de produções simuladas*: os alunos devem ser incentivados a analisar trabalhos fictícios para identificar acertos e erros, desenvolvendo sua capacidade de avaliação crítica.

4. *Utilizar instrumentos eficazes de avaliação*: o uso regular de ferramentas, como listas de verificação e escalas descritivas, ajuda a tornar o processo de avaliação mais claro e objetivo, facilitando a compreensão do desempenho.

5. *Promover discussões em sala de aula*: estimular a troca de ideias sobre tarefas, procedimentos e conteúdos permite que os alunos reflitam coletivamente, ampliando sua compreensão sobre o que é avaliado e como melhorar.

O objetivo é que, com o tempo, o aluno se torne mais responsável por sua própria aprendizagem, assumindo uma postura ativa tanto na avaliação quanto na regulação do próprio processo de aprender.

Assim, cabe evidenciar que as estratégias apresentadas anteriormente serão consideradas na estruturação do produto educacional vinculado a esta dissertação de mestrado.

2 AXIOLOGIA E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO EDUCACIONAL NO ENSINO DE BIOLOGIA

A Axiologia tem origem nos pensamentos filosóficos de figuras como Platão e Tales, que já davam importância ao que atualmente denominamos por *valores*. Segundo Frondizi (1977), os referidos pensadores já se preocupavam com qualidades, como a beleza, a justiça, o bem e a santidade, tomados como grandes valores a serem considerados.

Na segunda metade do século XIX, o estudo sobre os 'valores das coisas' ganhou força, principalmente no âmbito das Ciências Econômicas e do Direito, dando origem a um campo mais formalizado de estudos, a Axiologia, alocada como um novo tema dentro do domínio filosófico. O estudo dos valores é o objeto, portanto, da Axiologia:

A filosofia realiza um autoexame do espírito humano. Que sempre produz ciência e arte; pratica atos de moralidade e de religião. Mas que é na filosofia que ele pensa sobre o sentido e o alcance de suas atitudes. E ainda reflete sobre a sua atitude em questão aos valores. Se aproximando da Teoria dos Valores que se estende à ética, à estética e à filosofia da religião (Hessen, 1980, p.25).

Por uma questão didática, Hessen (1980) dividiu a Filosofia em três classes: a Teoria da Ciência, a Teoria da Realidade e a Teoria dos Valores. Esta última, portanto, será a base para o desenvolvimento deste trabalho. Como em todo estudo científico, há definições que vão sendo apresentadas para melhor situar o objeto de investigação, neste caso, os valores. Então, segundo o mesmo autor, a Teoria dos Valores ou Axiologia foi subdividida em Teoria Geral e Teoria Especial dos Valores.

Sócrates foi o primeiro pensador que destacou a Teoria dos Valores, “[...] com a luta pela objetividade e absolutidade dos valores éticos” (Hessen, 1980 p. 25). Platão deu importância para a Teoria das Ideias a partir da Metafísica, com o bem do valor ético e estético máximo. Aristóteles apresentou o Cosmos das Formas, trazendo a ideia de bem ancorada nas coisas e na própria realidade empírica.

Na Filosofia moderna, Kant se destacou com a ideia de que o valor se encontra no domínio pessoal da consciência, sendo a consciência a responsável pelos valores éticos. Segundo Kant, a realidade se move “[...] em torno dos valores da nossa

consciência moral, e de que o ser, na sua íntima essência, e o bem, afinal, coincidem” (Hessen, 1980, p. 26).

Mas somente Lotze introduziu na consciência filosófica os fatores de valor e de valer, definindo e diferenciando o ser e o valor. Podemos destacar a Teoria Especial dos Valores, por exemplo, subdividida em: ética, estética e filosofia religiosa, sendo ligada à Teoria das Concepções do Mundo, porque somente a Metafísica não consegue explicar a ideia de Deus sem certos momentos de valor (Hessen, 1980).

Segundo o autor, qualquer hipótese da concepção do mundo não partirá somente da metafísica, mas também dos valores. Assim, ponderando todas essas divisões e seus respectivos domínios teóricos, atingir o conceito de valor somente com uma definição é uma tarefa complexa, ainda que seja possível clarificar e significar de maneiras distintas o termo, como a vivência de um valor, a qualidade de um valor de uma coisa e a própria ideia de valor em si mesma (Hessen, 1980).

Então, podemos partir de três concepções diferentes: quando evidenciamos a vivência nos dirigimos à consciência (psicologismo); quando evidenciamos a qualidade permanecemos no Naturalismo, sendo o valor uma qualidade real de um certo objeto; e quando evidenciamos o valor por apenas a sua ideia estaremos coisificando os valores, como Platão transformando uma relação lógica numa substância.

Para Hessen (1980), só conhecemos uma pessoa quando descobrirmos os critérios de valoração a que ela obedece. O autor afirma que para isso acontecer:

[...] é preciso possuímos, antes de mais nada, um conhecimento profundo e largo dos nossos próprios valores e da sua escala. Isto equivale a reconhecer que o estudo dos problemas axiológicos será, pois, também a primeira condição para enriquecermos o nosso conhecimento dos homens e sabermos como devemos tratar, concorrendo para a sua educação (Hessen, 1980, p. 24).

Lucas e Passos (2015) analisaram as obras de Frondizi (1977), que discutiam sobre duas correntes axiológicas importantes, a saber: a corrente objetivista e a corrente subjetivista, as quais serão detalhadas mais à frente.

Para Frondizi (1977), os valores não são considerados elementos que existem em si, mas elementos qualificadores que necessitam de um ente depositário. Como o valor beleza que podemos atribuir a um calçado, e o valor utilidade que podemos conferir a uma ferramenta.

Jean-Paul Resweber (2002) apresenta a estrutura do valor e destaca que eles não são “[...] ideias transcendentais, mas representam referências necessárias à comunicação e figuras indispensáveis à expressão do desejo” (p. 31).

Nós seres humanos sempre valoramos, estabelecemos juízos de valor sobre todos os objetos, coisas e pessoas, sejam eles valores positivos ou negativos. Como Hessen (1980) esclarece:

Não é possível a vida sem proferir constantemente juízos de valor. É a essência do ser humano conhecer e querer, tanto como valorar. [...] Todo o querer pressupõe um valor. Nada podemos querer senão aquilo que de qualquer maneira nos pareça valioso e como tal digno de ser desejado (Hessen, 1980, p. 40).

Hessen (1980) se aprofunda no tema da Axiologia a partir da demonstração fenomenológica, sofrendo a influência de noções previamente estabelecidas. O autor relaciona o confronto entre os juízos de valor e os juízos de realidade com a diferença entre valor e ser, e exemplifica:

[...] Seja o de um juízo de valor: este quadro é belo. Este juízo pretende afirmar algo sobre o valor estético do quadro. Afirma que ao objeto quadro pertence uma certa propriedade estética valiosa: a beleza; A determinação contida neste juízo não pode confundir-se com as outras determinações do mesmo ser, tais como: a do seu tamanho ou grandeza, da sua forma, da sua matéria, da sua cor etc. (Hessen, 1980, p. 46).

No conceito de valor está embutida a relação ao sujeito, pois é o sujeito que o designa. Hessen (1980) se aproxima da ideia do subjetivista, pois “[...] o valor está no juízo do sujeito que valoriza e não no objeto ou na ação humana valorada” (Lucas; Passos, 2015. p. 136).

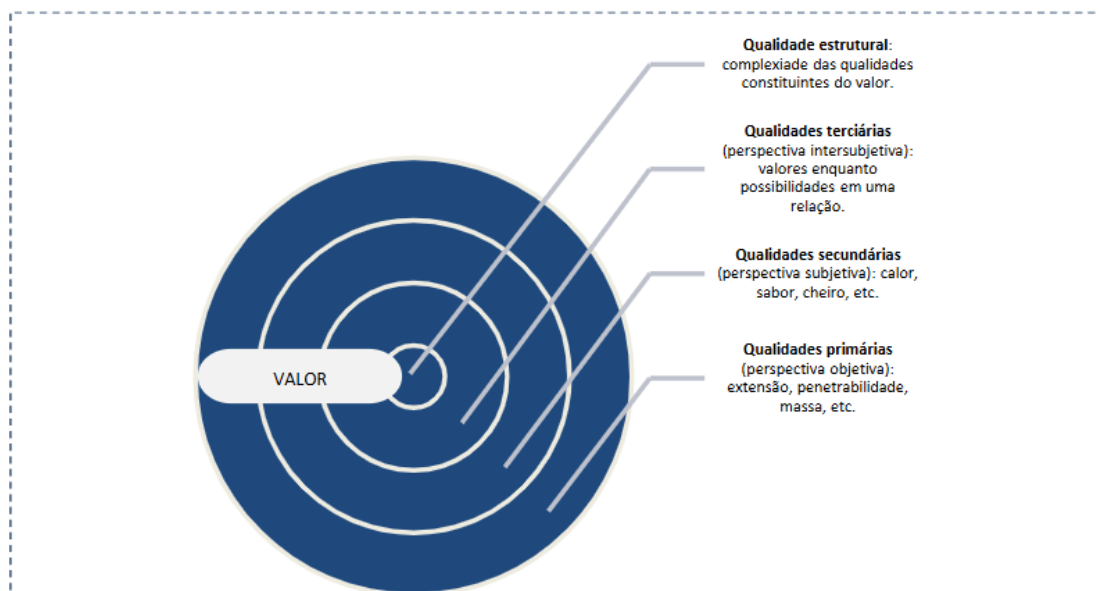
Nos aprofundando na visão de Risieri Frondizi (1977), encontramos a definição do valor como uma qualidade estrutural:

Os valores não existem por si mesmos, pelo menos neste mundo: necessitam de um depositário em que descansar. Eles aparecem para nós, portanto, como meras qualidades desses depositários: beleza de um quadro, elegância de um vestido, utilidade de uma ferramenta. Se observarmos o quadro, o vestido ou a ferramenta veremos, no entanto, que a qualidade valorativa é distinta das outras qualidades (Frondizi, 1977, p. 15-16).

Algumas qualidades causam a impressão que são imprescindíveis como o tamanho, a impenetrabilidade e o peso para a existência dos objetos que já foram citados no texto (um quadro, um vestido e uma ferramenta).

Fronzizi (1977 p. 16) traz em suas análises uma tipologia de qualidades: primárias, secundárias e terciárias. As qualidades primárias são aquelas que parecem essenciais para a existência do objeto (extensão, penetrabilidade, massa etc.). As qualidades secundárias, também conhecidas como qualidades sensíveis do objeto, implicam maior subjetividade, de acordo com a percepção do sujeito (cor, sabor ou cheiro). Já as qualidades terciárias se expressam como qualidades virtuais que não possuem sentido real se desvinculadas de entes depositários (Figura 1). Pensar em valorar algo, portanto, implica pensar em relação e contexto (Lucas, 2025, p. 11). Fronzizi (1977, p. 17) alega que: “Os valores não são coisas e nem elementos das coisas, mas propriedades, qualidades *sui generis*, que possuem certos objetos chamados bens”.

Figura 1 – Qualidades dos valores



Fonte: Lucas (2025, p. 11).

Fronzizi (1977 p. 17) acredita que os valores são qualidades parasitárias, necessitando apoiar-se em elementos reais. O autor propôs a ideia de “qualidade estrutural dos valores”, sustentando a opinião em que a objetividade do valor e subjetivação de quem valora devem caminhar juntas e ambas são excludentes.

O que é uma estrutura? Sua característica principal é ter propriedades que não se encontram em nenhum dos membros ou partes constitutivas e nem um conjunto deles. Por isso há sempre uma novidade em uma estrutura autêntica. E o mais importante é o tipo e totalidade que surge da relação dos membros que a formam (Fronzizi, 1977 p. 208).

O autor exemplifica a ideia de qualidade estrutural dos valores com um arranjo floral do tipo *ikebana*, interpretado por Lucas e Passos (2015, p. 139):

[...] nesse tipo particular de arranjo, a disposição das flores é tão ou mais importante que as próprias flores. É justamente a disposição que o configura como o do tipo *ikebana*. Um especialista nesse tipo de conformação floral saberá claramente admitir que a beleza do arranjo dependerá muito mais da disposição das flores que da natureza intrínseca das mesmas. Para justificar tais asserções, o autor explica que as flores, ao estarem dispostas sobre uma mesa antes de comporem o arranjo, não possuem a estrutura estética de um *ikebana*. A estrutura *ikebana*, portanto, é ativa (Lucas; Passos, 2015, p. 139).

Analisando vários autores, podemos perceber que há duas vertentes no campo da axiologia: a axiologia objetivista e a axiologia subjetivista. De modo geral, podemos definir que a axiologia objetivista visa o sujeito que valora e não no objeto ou na circunstância valorada, ou seja, os valores estão nas coisas e são reconhecidos ou não por nós. Já para a axiologia subjetivista defende que as valorações estão nos sujeitos, na atividade mental das pessoas, que podem ou não atribuir valores às coisas (Lucas; Passos, 2015).

É justamente nesse ponto da discussão geral da Axiologia que queremos posicionar a discussão no âmbito da avaliação educacional, questionando, por exemplo, se as notas atribuídas à atividade de um aluno são devidas à atividade em si ou se estão limitadas ao juízo do professor sobre ela.

Assim, no campo educacional as discussões axiológicas foram difundidas no século XXI, promovendo avanços nos estudos didáticos e pedagógicos à luz dos valores. Merecem destaque os autores Patrício (1993); Ruiz (1996); Lucas (2014); Manso *et al.* (2011) na área da Axiologia Educacional.

Para Lucas (2014, p. 58), “[...] quando um aluno questiona, debate, interpreta etc., está produzindo, suscitando, mobilizando ou reconsiderando sistemas axiológicos subjetiva e objetivamente, a partir de relações estabelecidas”.

Por outro lado, Patrício (1993) discorda do fato de que a Ciência seja neutra, pois como docentes sempre estamos valorando dentro da sala de aula, ensinamos

implícita ou explicitamente por meio de escolhas valorativas e da mesma forma no momento da aprendizagem, o que também é defendido por Ruiz (1996).

Segundo Patrício a própria Educação, “[...] é, intrinsecamente, uma relação com os valores. Ela mesma é aprendida e vivida como um valor. Faz, deste modo, todo o sentido falar de axiologia educacional” (Patrício, 1993, p. 13).

Em todas as escolhas feitas durante o processo educativo há a presença de discussões axiológicas. Como exemplo podemos citar a implementação da Lei 11.274/2006, em que os pais ficam obrigados a matricular no Ensino Fundamental seus filhos que tenham 6 anos completos na data de início do ano letivo; para que esse fato tenha sido implementado, muitas escolhas valorativas foram discutidas. Como também a uniformização dos conteúdos essenciais para o ensino básico brasileiro, com a publicação da atualização da BNCC (Base Nacional Comum Curricular); a elaboração do Regime Interno da escola com a presença dos pais, alunos e funcionários; e também no uso do material dourado para introduzir o conteúdo de números decimais em sala de aula pelo professor. Em todos os exemplos foram feitos embates para determinada escolha, ou seja, a axiologia está presente sem mesmo ter uma base teórica aplicada.

Ainda de acordo com Patrício (1993), educar significa transformar o homem, e essa transformação inclui inculcar-lhe valores que, automaticamente, o elevaram da condição de ser natural para a condição de ser cultural. Quando o indivíduo passa por um processo de aprendizagem, nós, como professores, não podemos levar em conta somente o cognitivo, mas outros aspectos da dimensão humana. O ser humano toma decisões como indivíduo interno, porém esquecemos que as escolhas são influenciadas pelo meio em que vivemos, ou seja, a cultura em que está inserida (Manso *et al.*, 2011).

Nesse sentido, defendemos que não há neutralidade no processo pedagógico, pois ele é repleto de instâncias axiológicas docentes e discentes, além de forças axiológicas externas à sala de aula. Por isso, os docentes são considerados, nesta pesquisa, fortes indutores axiológicos de seus alunos, motivo pelo qual é preciso que eles tenham uma consciência axiológica, sobretudo no campo da avaliação, como destacado nesta pesquisa, a seguir.

2.1 AXIOLOGIA RELACIONAL PEDAGÓGICA: UM NOVO OLHAR SOBRE A INVESTIGAÇÃO DA AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

Lucas (2014) se apoiou na perspectiva axiológica educativa, oferecendo um novo olhar para a avaliação, utilizando o instrumento teórico metodológico desenvolvido por Arruda, Lima e Passos (2011) para o estudo das relações estabelecidas entre o professor, o aluno e o conhecimento, no contexto didático.

Partindo da ideia desenvolvida sobre axiologia pedagógica, Lucas (2014) reafirma Frondizi (1977) no que diz respeito à compreensão de que os valores são definidos por vários fatores, como as preferências, os critérios de comportamentos e o meio em que se vive.

O instrumento teórico metodológico (Matriz 3x3) de Arruda, Lima e Passos (2011), articula com três componentes identificados na prática docente: a gestão de conteúdo, a gestão de classe e a gestão da aprendizagem da docência, relacionando-as.

E com os conhecimentos estabelecidos nesta matriz, Lucas (2014) iniciou a busca pela resposta à questão (metodológica) da detecção de valores. A proposta do autor foi dividida em cinco inferências dedutivas (Quadro 2) baseadas nos autores: Dewey (1960), Tardif (2012), Frondizi (1977), Arruda, Lima e Passos (2011), Freire (2009), Hessen (1980) e Marín-Ibáñez (1981).

Quadro 2 – Inferências de Lucas (2014) para a proposição da Axiologia Relacional Pedagógica

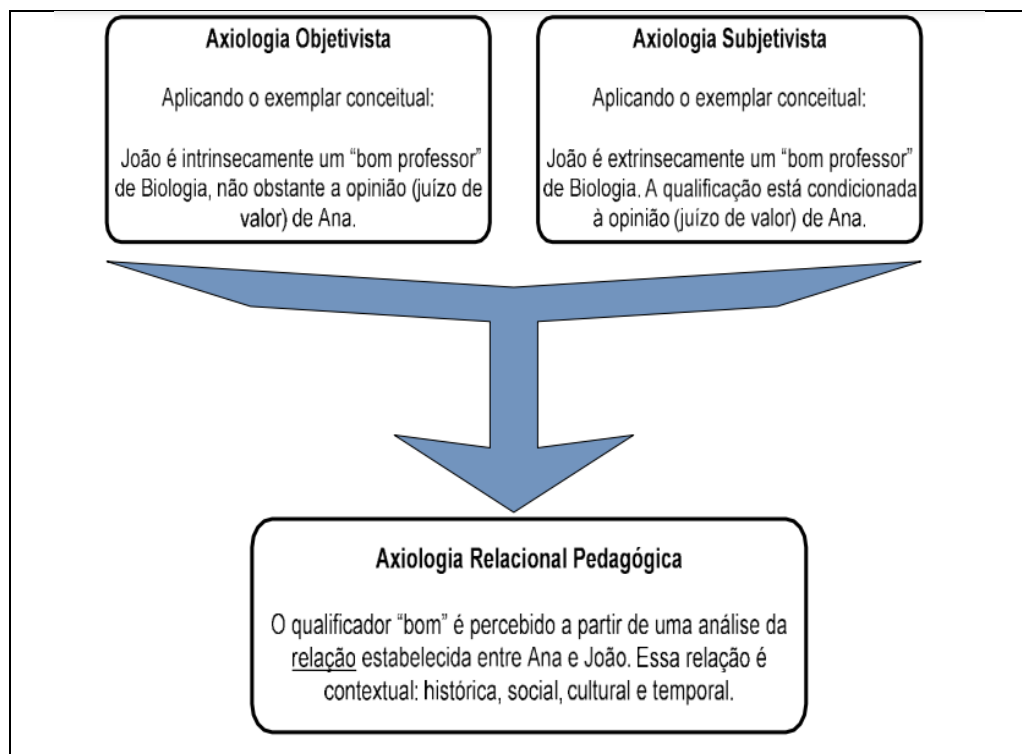
Inferência 1	O problema metodológico da detecção dos valores se estende à axiologia educativa. Nesse domínio, tal detecção pode ser pensada no âmbito da formação de professores de biologia.
Inferência 2	Se uma “boa formação” pode gerar “bons professores” e se o qualificador “bom” varia, em termos axiológicos, objetiva e subjetivamente entre os elementos envolvidos (sujeito que valora e sujeito/objeto/ação valorados), podemos inferir que o “bom” não está exclusivamente em um desses elementos, mas na “relação” (histórica, social, cultural e temporal) estabelecida entre os mesmos.
Inferência 3	Como instrumento teórico-metodológico, cujo eixo norteador compreende o estudo das ‘relações’ que se estabelecem entre os componentes do sistema didático, a Matriz (3x3) pode possibilitar o estudo dos valores por meio da análise de juízos valorativos presentes no discurso de licenciandos e seus formadores.
Inferência 4	Uma possível detecção de valores nas falas dos entrevistados poderá demonstrar, metodologicamente, a não neutralidade valorativa nos processos de ensino e de aprendizagem, indicando aquilo que é valor

	ou desvalor nesses processos, em contextos sócio-temporalmente determinados.
Inferência 5	A partir desses indicativos axiológicos, oriundos de uma análise da relação estudante-formadores-biologia-processo de formação docente (via Matriz (3x3)), problemas poderão ser revelados e novas abordagens formativas poderão ser desenvolvidas com vistas à melhoria do professorado de biologia bem como de outras áreas.

Fonte: adaptado de Lucas (2014).

Para iniciar o novo olhar Lucas (2014) utilizou, como ilustrado na Figura 2, um exemplar conceitual: “Ana é aluna do professor João. Segundo ela, João é um bom professor de Biologia”. E questiona o próprio leitor com a pergunta: A qualidade de João está no indivíduo João ou na opinião de Ana sobre João?

Figura 2 – Derivação da Axiologia Relacional Pedagógica



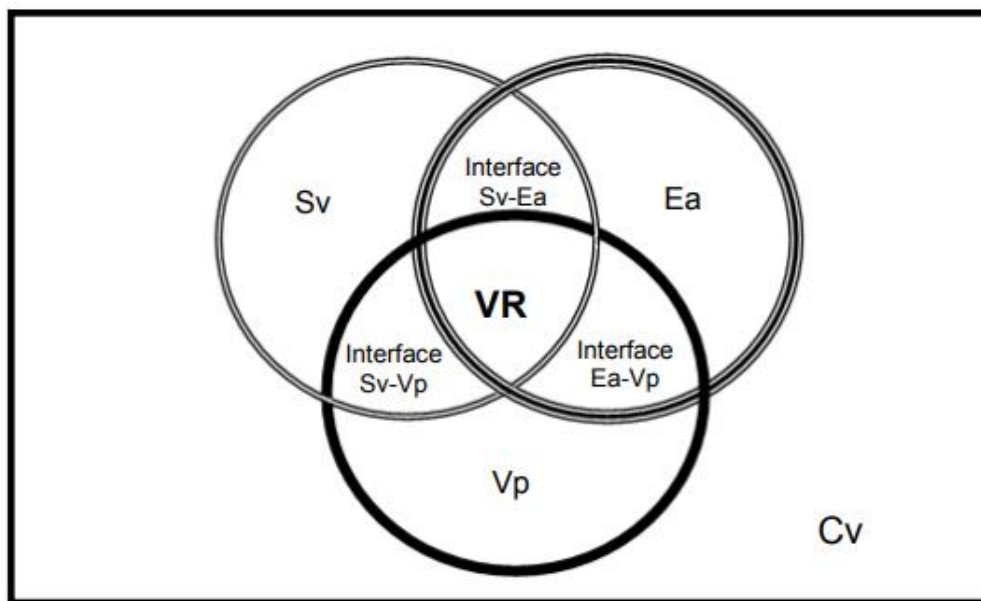
Fonte: Lucas (2014, p. 96).

Nesse momento, Lucas (2014) propôs o que denominou de Axiologia Relacional Pedagógica (ARP), diferenciando-a das duas vertentes anteriores (objetivista e subjetivista), sendo ela uma aproximação entre as duas, convertidas em uma nova corrente, pautada no princípio relacional.

O exemplo citado pode ser dividido em três unidades: Ana – sujeito que valora; Professor João – objeto valioso; Valoração – juízo de valor. Então podemos dizer que a valoração só aconteceu devido à relação entre as três unidades.

Lucas (2014, p. 98) apresenta os componentes do ato valorativo comparando-os com nó borromeu lacaniano, que destaca a importância dos três anéis e a relação que possuem, se algum dos anéis forem retirados os outros dois também serão separados. Na imagem elaborada pelo autor (Figura 3) vemos três unidades e suas intersecções sendo representadas por abreviações. De modo geral, cada seção será explicada abaixo:

Figura 3 – Sistema valorativo



Fonte: Lucas (2014, p. 99).

O quadro representado pelo autor contém alguns elementos: Cv: contexto valorativo, ou seja, demonstra o ambiente físico, o contexto em que o sujeito se encontra, com os aspectos culturais e morais presentes; Sv: Sujeito que valora; Ea: Objeto valorado, ou seja, sob juízo axiológico; Vp: Valores possíveis; Regiões de interface (Sv-Ea, Sv-Vp e Ea-Vp): representam possíveis vínculos com os elementos presentes no sistema valorativo, porém em aspectos isolados; e VR: Valores relacionais, que são valores definidos no vínculo Sv-Ea-Vp em meio a um contexto valorativo (Cv). Esses valores relacionais são obtidos a partir da compatibilidade das informações nas falas do sujeito que emite um juízo de valor.

Na Figura 3, proposta pelo autor, os valores relacionais são aqueles evidenciados a partir de uma relação, ou seja, pelo contato de uma pessoa que emite um juízo com aquilo que está sob valoração, em um dado contexto. Assim, os valores não são considerados totalmente devidos ao objeto e nem ao sujeito, mas estão dependentes da relação que os envolve.

No campo da avaliação educacional isso pode ser aplicado: o valor atribuído à atividade de um aluno não está apenas na atividade e nem apenas no juízo do professor, mas deriva da relação que eles estabelecem entre si, no contexto real da sala de aula, ao longo de dias, semanas e meses de interação. A nota, portanto, parafraseando Frondizi (1977), é uma entidade virtual, uma possibilidade que, segundo Lucas (2014), expressará o peso de uma relação, configurando o que o autor denominou de “valor relacional”.

Isto significa que a nota não é de um (aluno) e nem de outro (professor), mas dos dois, em um contexto determinado.

Alguns trabalhos já foram desenvolvidos abordando a relação da Axiologia Relacional Pedagógica e a Avaliação, como Manoel (2021), Batista (2022) e Rodrigues (2024).

Manoel (2021) articulou Axiologia Relacional Pedagógica com a Avaliação da Aprendizagem em sua dissertação de mestrado. Sua pesquisa tinha o objetivo de identificar os valores relacionais dos participantes de um curso de formação inicial acerca da avaliação da aprendizagem. A autora concluiu que a teoria de valores contribuiu para melhor compreender a avaliação e oportunizou avanço teórico considerável a esta pesquisa em sua conceituação como uma ação qualificadora da aprendizagem.

A perspectiva Axiológica Relacional Pedagógica, segundo ela, oportunizou implicitamente o desenvolvimento de alguns aspectos importantes na constituição do ato de avaliar para os participantes da pesquisa. Posto isso, essa perspectiva teórica também contribuiu para a produção de reflexões acerca da relação entre professor e aluno, no sentido de o professor perceber o aluno como um sujeito dotado de valores, e que ambos os mobilizam em qualquer relação existente no contexto da sala de aula.

Batista (2022) relacionou a Axiologia Relacional Pedagógica com um procedimento específico de avaliação, denominado Avaliação em Fases. Sua pesquisa investigou os valores relacionais de um grupo de professores do Ensino Fundamental – Anos Iniciais e Finais, mediante a participação em um curso sobre a

temática da avaliação da aprendizagem, na perspectiva da Axiologia Relacional Pedagógica (ARP).

Ao final da investigação, Batista (2022) detectou diversos valores relacionais a respeito da avaliação em fases e dos conhecimentos de Axiologia aplicados à sua compreensão (da avaliação em fases). Os dados reafirmaram que a avaliação é um processo que se dá em relação, tendo como elementos principais o professor e o aluno, sendo o professor mediador do conhecimento, e que influências valorativas decorrem de ambos os lados. Assim, no caso da avaliação em fases apresentada no curso e envolvida na pesquisa, ficou evidente que a compreensão axiológica dos professores sobre o processo valorativo, em cada uma das fases, se mostrou coerente, evidenciando que a avaliação não é uma ação pontual, mas processual e relacional, pois, a cada fase, um novo valor foi evidenciado.

Já Rodrigues (2024) investigou a relação entre Axiologia Relacional Pedagógica e o procedimento Avaliação por Pares, na formação inicial de estudantes de um curso de licenciatura plena em Ciências Biológicas, acerca de suas noções (prévias e adquiridas) sobre a “Avaliação para Aprendizagem”. Rodrigues (2024) identificou valores relacionais dos participantes, como a importância da relação entre professor e aluno na aplicação da Avaliação por Pares; a importância da avaliação nos processos de ensino e aprendizagem nas escolas; a necessidade de diferenciar formas de avaliar os conteúdos, ponderando o contexto da sala e o conteúdo; o papel do professor como mediador deste processo e como a conclusão positiva de ambos os juízos; e o estabelecimento de juízos de valor sobre a aprendizagem discente com base em critérios.

Nesse sentido, nossa pesquisa de mestrado dá continuidade a esse itinerário investigativo, voltando-se igualmente para o estudo da relação entre a Axiologia Relacional Pedagógica e a Avaliação Educacional, mas a partir de outro procedimento avaliativo, a Autoavaliação.

3 APORTES METODOLÓGICOS DA PESQUISA

3.1 PESQUISA QUALITATIVA

Nesta seção descrevemos o caminho metodológico seguido na pesquisa, apresentando os elementos que orientaram a investigação realizada. Serão abordados: o tipo de pesquisa escolhido, o perfil dos participantes, a forma como o produto educacional foi estruturado, além dos procedimentos utilizados para a coleta e a análise dos dados.

A pesquisa foi realizada no contexto de um curso de formação inicial de professores desenvolvido numa universidade pública no Estado do Paraná, com a participação de licenciandos do 3º ano de um Curso de Ciências Biológicas, no segundo semestre do ano letivo de 2025. A proposta foi elaborada como parte integrante da pesquisa desenvolvida no curso de Mestrado Profissional em Ensino, o qual exige a elaboração e aplicação de um Produto Educacional — neste caso, um material didático/instrucional no formato de Guia Pedagógico, voltado a práticas autoavaliativas que poderão ser adotadas por professores de Biologia.

Optamos, portanto, pela pesquisa qualitativa, amparando-nos nos fundamentos teóricos propostos por Bogdan e Biklen (1994), Marconi e Lakatos (2003) e Flick (2009).

Por conta do objetivo geral desta dissertação, que compreende: Investigar e refletir sobre possíveis contingentes axiológicos envolvidos no processo de formação inicial de professores de Biologia pautados no estudo da autoavaliação da aprendizagem, optamos pela abordagem qualitativa por entender que, conforme destacam Bogdan e Biklen (1994), esse tipo de pesquisa busca compreender o comportamento humano a partir das experiências vividas pelos sujeitos. Essa perspectiva permite ao pesquisador captar não apenas os resultados, mas todo o percurso percorrido pelos indivíduos até a construção de significados consistentes sobre suas vivências.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa qualitativa tem como papel essencial manter o pesquisador conectado ao contexto e ao conteúdo investigado, mesmo após o término da coleta de dados. Isso é possível por meio de registros, como gravações de áudio e/ou vídeo, transcrições, publicações, entre

outros, que permitem revisitar e aprofundar a análise do material, preservando a riqueza das informações obtidas.

Complementando os referenciais sobre a pesquisa qualitativa, Flick (2009) destaca que essa abordagem fundamenta-se na análise de casos concretos, valorizando as especificidades locais e temporais. Isso significa que a pesquisa qualitativa considera as falas, ações e produções dos participantes dentro do contexto em que ocorrem, respeitando as dimensões de tempo e espaço. Para o autor, alguns elementos são essenciais para o êxito dessa metodologia: (1) a observação e investigação sob múltiplas perspectivas, o que exige a participação de um grupo diversificado de indivíduos; (2) a reflexão crítica por parte dos pesquisadores quanto ao potencial da pesquisa para gerar novos conhecimentos, tanto no presente quanto em contextos futuros; e (3) a adoção de uma pluralidade de abordagens e métodos, o que contribui para despertar o interesse do público-alvo e enriquecer a compreensão do fenômeno investigado.

Dessa forma, conforme o autor mencionado, essa abordagem tem como objetivo valorizar o próprio processo investigativo, buscando aprimorá-lo continuamente em diferentes campos do conhecimento. Além disso, visa qualificar a análise teórica, considerando tanto o contexto em que a pesquisa se desenvolve quanto os resultados alcançados. Outro aspecto relevante é a valorização da diversidade de percepções dos participantes, o que possibilita estabelecer uma conexão clara e direta entre esses três elementos: o processo, a análise e as contribuições dos sujeitos envolvidos.

3.2 COLETA DE DADOS

Os dados analisados nesta pesquisa foram coletados de forma direta e extensiva (Marconi; Lakatos, 2003), a partir de uma parte representativa da produção escrita dos estudantes do 3º ano do curso de Ciências Biológicas que participaram da implementação de um curso de formação sobre Autoavaliação, no qual nosso Produto Educacional foi trabalhado. O *corpus* de análise constituiu-se por uma atividade prática e questionários elaborados e aplicados ao longo do desenvolvimento da proposta formativa.

A atividade prática (sobre Autoavaliação) possibilitou identificar a apropriação dos conteúdos abordados, bem como as formas de expressão dos licenciandos frente

às situações de aprendizagem propostas. Esses registros permitiram analisar os avanços conceituais, as dificuldades encontradas e os valores mobilizados pelos estudantes durante o processo de aprendizagem. Assim, a autoavaliação, tema central do Guia, assumiu um papel de destaque no processo analítico, por favorecer a explicitação das reflexões dos próprios licenciandos sobre seus percursos de aprendizagem. Por meio desse instrumento (atividade prática), foi possível compreender os fluxos axiológicos (valores) relacionados aos temas tratados, com o foco na autorregulação.

Já os questionários contribuíram para a identificação das noções dos cursistas acerca do percurso formativo vivenciado, possibilitando identificar compreensões, desafios e sentidos atribuídos às atividades desenvolvidas ao longo do curso.

O questionário configura-se como um importante instrumento de coleta de dados em pesquisas educacionais, por possibilitar a obtenção de informações de forma sistematizada e acessível a um número significativo de participantes. Sua utilização permite reunir dados relacionados a percepções, opiniões, experiências e reflexões dos sujeitos investigados, contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado. Além disso, o questionário favorece a organização e a análise dos dados, sendo amplamente empregado em estudos de abordagem qualitativa e quantitativa. Nesse sentido, Marconi e Lakatos (2003) definem o questionário como:

[...] um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo. Junto com o questionário deve-se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, tentando despertar o interesse do recebedor, no sentido de que ele preencha e devolva o questionário dentro de um prazo razoável (Marconi; Lakatos, 2003, p. 201).

Assim como qualquer instrumento de coleta de dados, o questionário apresenta potencialidades e limitações, que devem ser consideradas no planejamento e na condução da pesquisa (Marconi; Lakatos, 2003).

Vantagens indicadas na literatura e observadas na pesquisa:

- a) Permite economia de tempo e de recursos, dispensando deslocamentos e possibilitando a coleta de um volume expressivo de dados.
- b) Possibilita alcançar um número elevado de participantes ao mesmo tempo.

- c) Viabiliza a coleta de informações em uma área geográfica mais extensa.
- d) Reduz a necessidade de pessoal, tanto no que se refere à capacitação quanto às atividades de campo.
- e) Favorece a obtenção de respostas de forma mais ágil e objetiva.
- f) Garante maior liberdade nas respostas, em virtude do anonimato assegurado aos participantes.
- g) Proporciona maior segurança aos respondentes, uma vez que suas respostas não são identificadas.
- h) Minimiza o risco de interferências ou distorções decorrentes da influência do pesquisador.
- i) Oferece ao respondente mais tempo para responder, permitindo que o faça em momento considerado mais adequado.
- j) Assegura maior uniformidade no processo avaliativo, em razão do caráter impessoal do instrumento.
- k) Possibilita o acesso a informações que, por outros meios, seriam de difícil ou inviável obtenção.

Desvantagens indicadas na literatura e observadas na pesquisa:

- a) Apresenta, em geral, uma baixa taxa de retorno dos questionários enviados.
- b) Pode resultar em um número significativo de perguntas não respondidas.
- c) Não é adequado para aplicação junto a pessoas não alfabetizadas.
- d) Não permite o esclarecimento imediato de dúvidas em relação às questões propostas.
- e) Dificuldades de compreensão por parte dos respondentes podem gerar respostas aparentemente uniformes, comprometendo a qualidade dos dados.
- f) A leitura prévia de todas as perguntas pode levar uma questão a influenciar as respostas das demais.
- g) O atraso na devolução dos questionários pode comprometer o cronograma da pesquisa.
- h) A falta de controle sobre as condições em que os questionários são respondidos dificulta a verificação das informações obtidas.
- i) Nem sempre o questionário é respondido pela pessoa selecionada, o que pode comprometer a validade dos dados.
- j) Requer um universo de respondentes relativamente homogêneo.

A construção de um questionário exige o atendimento a critérios rigorosos, de modo a assegurar sua eficácia e validade como instrumento de coleta de dados. Conforme destaca Augras (1974 *apud* Marconi; Lakatos, 2003), a organização desse instrumento deve considerar aspectos como os tipos de questões, sua ordem, a forma de agrupamento, a clareza na formulação das perguntas e, ainda, elementos relacionados à percepção dos respondentes, estereótipos, mecanismos de defesa e relações de influência, fatores que podem interferir na qualidade das respostas. Para tanto, torna-se fundamental que o pesquisador possua domínio do tema investigado, a fim de organizá-lo de maneira sistemática, selecionando e estruturando eixos temáticos dos quais derivam as questões a serem aplicadas.

O processo de elaboração do questionário caracteriza-se como longo e complexo, demandando cuidado na seleção das perguntas, especialmente no que se refere à sua relevância e à capacidade de gerar informações válidas e pertinentes aos objetivos da pesquisa. Nesse sentido, os temas e as questões devem estar alinhados aos objetivos geral e específicos do estudo, garantindo coerência metodológica, como realizado nesta pesquisa. Além disso, o questionário precisa apresentar equilíbrio quanto à sua extensão e finalidade, uma vez que instrumentos excessivamente longos tendem a provocar cansaço e desmotivação nos respondentes, enquanto questionários demasiadamente curtos podem não fornecer dados suficientes para a análise. Embora não exista um número fixo de perguntas, recomenda-se que o instrumento contenha, em média, entre 20 e 30 questões, com tempo aproximado de resposta de até 30 minutos, considerando-se as particularidades da pesquisa e do público investigado.

Após a definição das questões, estas podem ser devidamente codificadas, visando facilitar etapas posteriores de organização, tabulação e análise dos dados. Outro aspecto relevante refere-se à identificação da instituição ou entidade responsável ou apoiadora da pesquisa, o que contribui para a credibilidade do estudo. O questionário também deve ser acompanhado de instruções claras e notas explicativas, de modo que o informante compreenda adequadamente o que se espera de sua participação.

Por fim, os aspectos materiais e estéticos do instrumento merecem atenção, incluindo o formato, a facilidade de manuseio, o espaço adequado para respostas e a disposição visual dos itens. Tais cuidados favorecem o preenchimento adequado e

contribuem para a organização e o tratamento dos dados coletados, assegurando maior qualidade ao processo investigativo.

Ao longo da implementação da proposta pedagógica, foram realizados quatro momentos de coleta de dados, apresentados a seguir, que compõem o *corpus* de análise desta pesquisa:

I) Questionário inicial (Q1): O questionário inicial foi elaborado e aplicado com a finalidade de realizar uma avaliação diagnóstica, visando identificar as concepções prévias dos estudantes acerca dos processos avaliativos, com ênfase no procedimento da autoavaliação. As questões propostas buscaram compreender como os participantes definiam a avaliação da aprendizagem, a autoavaliação e a autorregulação, possibilitando mapear seus entendimentos iniciais sobre esses conceitos e suas relações com o processo educativo. Além disso, ao questionar sobre a função da avaliação nos processos de ensino e de aprendizagem, pretendeu-se identificar a percepção dos cursistas quanto ao papel formativo ou classificatório da avaliação no contexto escolar. Por fim, a questão referente aos fatores que podem interferir no resultado de uma avaliação teve como objetivo reconhecer elementos internos e externos ao sujeito, tais como aspectos emocionais, contextuais e pedagógicos, que influenciam o desempenho avaliativo. Dessa forma, o questionário inicial constituiu-se como um instrumento fundamental para orientar o planejamento, subsidiando a análise comparativa entre as concepções iniciais e aquelas construídas ao longo do processo formativo. Assim, o Q1 foi composto pelas seguintes questões: Como você define a avaliação da aprendizagem? Como você define a autoavaliação da aprendizagem? Como você define a autorregulação da aprendizagem? Qual a função da avaliação para os processos de ensino e de aprendizagem?; No ambiente escolar, quais fatores podem interferir no resultado de uma avaliação? Essas questões abertas tiveram como finalidade identificar as concepções iniciais dos estudantes acerca dos processos avaliativos, bem como compreender os sentidos e valores atribuídos à avaliação, à autoavaliação e à autorregulação da aprendizagem, constituindo-se como base diagnóstica para a análise e para a posterior implementação da proposta pedagógica.

II) Questionário sobre a Avaliação do Guia Pedagógico (Q2): aplicado após a utilização do Guia Pedagógico, teve como objetivo investigar a percepção dos professores participantes acerca da aplicabilidade, clareza e potencial formativo do material desenvolvido. As questões propostas buscaram identificar, inicialmente, de

que forma o Guia foi utilizado na realização da atividade, permitindo compreender as diferentes estratégias de apropriação do material no contexto pedagógico. Em seguida, ao indagar sobre como o material auxiliou na condução e orientação da atividade de autoavaliação, pretendeu-se avaliar a efetividade do Guia enquanto instrumento de apoio ao professor, especialmente no que se refere à mediação do processo reflexivo dos estudantes. Por fim, a questão relativa aos aspectos passíveis de aprimoramento ou complementação teve como finalidade coletar sugestões de melhoria, contribuindo para o aperfeiçoamento do produto educacional. Dessa maneira, o questionário configurou-se como um instrumento avaliativo e formativo, possibilitando a reflexão crítica sobre o uso do Guia Pedagógico e fornecendo subsídios para sua validação e refinamento. Nesse sentido, as questões que compuseram o Q2 foram: De que forma você utilizou o material apresentado para a realização da atividade proposta? Como o material auxilia o professor na condução e orientação da atividade de autoavaliação? Quais aspectos do material poderiam ser aprimorados ou complementados? Há alguma sugestão de melhoria?

III) Questionário sobre a Autoavaliação do Curso de Formação (Q3): foi elaborado com o objetivo de analisar as percepções dos participantes quanto à contribuição formativa do curso, bem como evidenciar valores e reflexões relacionadas ao processo avaliativo. As questões iniciais buscaram verificar se o curso atendeu às expectativas previamente estabelecidas, permitindo identificar o nível de satisfação e alinhamento entre os objetivos propostos e a experiência formativa vivenciada. Em seguida, foram incluídas questões voltadas à compreensão conceitual, contemplando o entendimento (implícito) sobre valores relacionados à prática avaliativa, à importância da autoavaliação para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem e à distinção entre avaliação diagnóstica, formativa e somativa, aspectos considerados fundamentais para uma concepção ampliada e reflexiva da avaliação.

Outras questões tiveram como finalidade analisar a assimilação dos princípios éticos e valorativos envolvidos no ato de avaliar, bem como a compreensão acerca da construção de critérios avaliativos claros, compartilhados e coerentes com os objetivos de aprendizagem. Ao investigar se os participantes se sentiram capazes de escolher instrumentos avaliativos adequados, buscou-se identificar o desenvolvimento de competências pedagógicas relacionadas ao planejamento e à prática avaliativa. Além disso, questões voltadas à percepção sobre as discussões e

atividades propostas permitiram avaliar em que medida o curso favoreceu a reflexão crítica e a resignificação da avaliação como parte integrante do processo de aprendizagem, e não apenas como um momento final de verificação de resultados.

Por fim, as questões discursivas tiveram como propósito compreender o nível de preparação dos participantes para aplicar a autoavaliação com seus alunos, bem como identificar potencialidades e desafios no uso dessa prática para o incentivo à autonomia discente. Ao solicitar que os cursistas indicassem os conhecimentos mais significativos construídos ao longo do curso, os impactos das aprendizagens em sua compreensão sobre o processo avaliativo e sugestões de aprimoramento da formação, buscou-se reunir subsídios para a avaliação formativa do próprio curso, contribuindo para o aperfeiçoamento contínuo da proposta formativa e para a consolidação da autoavaliação como prática pedagógica reflexiva e axiologicamente orientada. Portanto, o Q3 foi estruturado com as seguintes perguntas: O curso atendeu minhas expectativas iniciais? Entendi o conceito de axiologia e sua relação com a prática educativa? Compreendi a importância da autoavaliação para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem? Percebi a diferença entre avaliação diagnóstica, formativa e somativa? Compreendi os princípios éticos e valorativos envolvidos no ato de avaliar? Compreendi a importância de construir critérios avaliativos claros e compartilhados? Entendi como escolher instrumentos avaliativos coerentes com os objetivos de aprendizagem? Senti que as discussões e atividades propostas favoreceram minha reflexão crítica? Consigo perceber o valor da avaliação como parte do processo de aprendizagem, e não apenas como um resultado final? Você se sente preparado(a) para aplicar a autoavaliação com seus alunos? Explique de que forma ou em quais situações conseguiria fazer isso. O que você acha que já consegue fazer bem e o que ainda precisa melhorar ao usar a autoavaliação para incentivar a autonomia dos estudantes? Que conhecimentos ou reflexões deste curso você considera mais importantes? De que forma as aprendizagens deste curso impactaram sua forma de compreender o processo avaliativo? Que aspectos do curso poderiam ser aprimorados para favorecer sua aprendizagem?

IV) Atividade prática (AP): A atividade prática proposta teve como objetivo possibilitar que os licenciandos (futuros professores de Biologia) praticassem os conceitos discutidos ao longo do curso, especialmente aqueles relacionados à autoavaliação da aprendizagem, à autorregulação e à axiologia no processo avaliativo.

Inicialmente, o participante deveria selecionar um conteúdo da disciplina de Biologia previsto no currículo escolar do Estado do Paraná. A partir desse conteúdo, deveria planejar e elaborar um material de autoavaliação, considerando que esse instrumento permitisse ao estudante refletir sobre sua própria aprendizagem, identificar avanços, dificuldades e estratégias de melhoria. Para isso, o participante deveria explicitar: o conteúdo escolhido; o objetivo de aprendizagem pretendido; o instrumento de autoavaliação a ser utilizado (por exemplo, questionário reflexivo, *checklist*, rubrica, escala descritiva); o procedimento de aplicação do instrumento; e os critérios avaliativos, que deveriam ser claros, compreensíveis e coerentes com o objetivo proposto.

A proposta buscou incentivar uma prática avaliativa formativa, reflexiva e ética, na qual a avaliação deixa de ser apenas um momento de verificação de resultados e passa a ser compreendida como parte integrante do processo de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da consciência do estudante sobre o próprio aprender. Como mostra a Figura 4:

Figura 4 – Modelo de Atividade Prática de Autoavaliação

Curso Autoavaliação da aprendizagem e Axiologia para professores de Biologia em formação inicial Avaliação prática	
Nome:	_____
<p>- Nesta avaliação, você deverá escolher um conteúdo da disciplina de Biologia, que esteja presente no currículo escolar do Estado do Paraná e construir um material de autoavaliação, para que seu aluno possa autorregular sua aprendizagem.</p>	
Conteúdo:	_____
Objetivo:	_____

Instrumento:	_____
Procedimento:	_____
Critérios:	_____

(Faça um relato/comentário reflexivo sobre a experiência (hipotética) de elaborar e conduzir uma autoavaliação na disciplina de Biologia.)

Fonte: a autora.

Por fim, cabe evidenciar que os questionários utilizados nesta pesquisa foram elaborados e aplicados por meio de ferramentas digitais, especificamente o *Google Forms*, sendo disponibilizados aos participantes via *Google Classroom*. A utilização dessas plataformas possibilitou a organização sistemática dos instrumentos de coleta de dados, o registro automático das respostas e a otimização do tempo de aplicação, além de facilitar o acesso dos participantes aos questionários. Ademais, sua utilização contribuiu para o armazenamento seguro das informações e a posterior sistematização e análise dos dados, mostrando-se adequado às características do público envolvido e às demandas do contexto educativo investigado.

3.3 CONTATO E PERFIL DOS PARTICIPANTES

O primeiro contato com o público-alvo desta pesquisa ocorreu por intermédio do professor responsável pela disciplina de Avaliação do curso de Ciências Biológicas de uma universidade estadual do Paraná. A partir desse diálogo inicial, foi possível a articulação institucional que viabilizou a utilização dos horários das aulas da referida disciplina para a implementação de um curso de formação, bem como para a apresentação e utilização de um Guia Pedagógico voltado à temática da autoavaliação da aprendizagem. Essa aproximação possibilitou a inserção da proposta no contexto formativo dos licenciandos, contribuindo para o desenvolvimento das atividades previstas e para a coleta dos dados da pesquisa.

Os participantes da pesquisa foram estudantes de um curso de graduação em período integral de uma universidade localizada no norte do estado do Paraná. A turma era composta exclusivamente por mulheres, totalizando doze alunas, que, até o momento da realização da pesquisa, não possuíam experiência profissional na docência, tendo vivenciado apenas as atividades relativas aos estágios obrigatórios previstos no currículo do curso. Tal perfil caracteriza um grupo em processo inicial de formação docente, aspecto relevante para a análise das percepções e aprendizagens construídas ao longo do curso de formação e da utilização do Guia Pedagógico proposto.

3.4 REFERENCIAL PARA A ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos registros referentes à Autoavaliação presentes nas respostas dos questionários e na atividade prática, adotou-se como referencial metodológico a Análise Textual Discursiva (ATD), por sua potencialidade em favorecer a compreensão aprofundada das informações produzidas no contexto da pesquisa. Esse método mostrou-se pertinente por possibilitar a interpretação dos sentidos expressos nos registros escritos, considerando a complexidade e a dinamicidade do processo educativo investigado.

De acordo com Moraes (2003), a Análise Textual Discursiva constitui-se como um processo auto-organizado de construção de significados, no qual a compreensão emerge gradativamente a partir do movimento analítico do pesquisador sobre os textos. Tal processo ocorre por meio de uma sequência recursiva composta por três etapas inter-relacionadas: a desmontagem dos textos (unitarização), o estabelecimento de relações (categorização) e a captação do novo emergente.

A desmontagem dos textos, correspondente à fase de unitarização, consiste na leitura minuciosa e reiterada dos registros, na qual o pesquisador fragmenta os textos em unidades de sentido. Nessa etapa, o material textual é decomposto com o objetivo de identificar elementos significativos que contribuam para a compreensão do fenômeno analisado, permitindo o reconhecimento de ideias, expressões e significados relevantes presentes nas respostas dos participantes.

O estabelecimento de relações, etapa destinada à categorização, refere-se ao processo de aproximação e articulação entre as unidades de sentido identificadas. Nessa fase, as unidades são comparadas, associadas e organizadas em conjuntos mais amplos, formando categorias analíticas que expressam padrões, regularidades e relações presentes nos dados, contribuindo para a sistematização das informações.

Por fim, a captação do novo emergente corresponde ao momento de síntese interpretativa, no qual novas compreensões são construídas a partir das categorias elaboradas. Essa etapa resulta na produção de um metatexto, que reúne descrições, interpretações e inferências do pesquisador acerca dos fenômenos investigados, evidenciando sentidos e significados que emergem do processo analítico e ampliam a compreensão sobre o objeto de estudo.

Os participantes envolvidos na implementação foram devidamente codificados e, com base nas etapas do referencial adotado para a análise, procedeu-se à

organização de categorias analíticas a partir dos dados obtidos, as quais subsidiaram, posteriormente, a construção de uma compreensão interpretativa dos resultados.

3.5 CONSTITUIÇÃO DE CATEGORIAS ANALÍTICAS

Alicerçados no referencial teórico, nos dados e na codificação dos participantes, elencamos quatro categorias analíticas prévias, conforme exposto no quadro 5 a seguir, todas consolidadas na análise, além de uma quinta categoria que emergiu durante o percurso analítico:

Quadro 3 – Categorias Analíticas

TÍTULO DA CATEGORIA	JUSTIFICATIVA TEÓRICA
Categoria I Noções incompletas/imprecisas sobre avaliação e autoavaliação	Esta categoria evidencia compreensões alinhadas a uma concepção classificatória e normativa da avaliação, centrada na verificação de resultados e na atribuição de notas. Conforme Hadji (1994, 2001) e Luckesi (2011), essa perspectiva reduz a avaliação a um ato técnico, limitando seu caráter pedagógico e esvaziando o potencial formativo da autoavaliação, frequentemente confundida com autonotação ou julgamento superficial do desempenho.
Categoria II Noções adequadas sobre avaliação/autoavaliação	As compreensões presentes nesta categoria dialogam com a avaliação formativa, entendida como processo contínuo e regulador da aprendizagem. Segundo Hadji (2001) e Sanmartí (2009), a autoavaliação favorece a autorregulação, a reflexão sobre o aprender e o desenvolvimento da autonomia, deslocando a avaliação do controle para a promoção da aprendizagem.
Categoria III Pertinência do Guia Pedagógico na condução de autoavaliação no Ensino de Biologia	A relevância do Guia Pedagógico fundamenta-se na necessidade de mediação docente e instrumentos orientadores para a efetivação da autoavaliação. Autores como Gauthier (2013) e Barlow (2006) destacam que recursos estruturados auxiliam o professor a conduzir práticas avaliativas formativas, especialmente no ensino de Biologia, qualificando o processo reflexivo dos estudantes.
Categoria IV Valores relacionais decorrentes na implementação do produto	Os valores relacionais identificados fundamentam-se na Axiologia Relacional Pedagógica, que compreende a avaliação como prática ética e dialógica (Lucas, 2014, 2021). A avaliação formativa, conforme Hadji (2001), fortalece o diálogo, a escuta pedagógica, a responsabilidade e o compromisso com o aprender, contribuindo para relações educativas mais humanizadas.
Categoria V (EMERGENTE) Indícios de compreensões adequadas sobre autoavaliação	A presente categoria, configurada de modo emergente, durante a análise dos dados, reúne excertos coletados especialmente de registros escritos dos participantes durante a realização (simulação) de uma prática

	<p>autoavaliativa. Os cursistas, portanto, emitiram tais registros assumindo o papel de professores. Por isso, eles dizem a respeito de comentários, feitos por eles, para seus alunos hipotéticos, reconhecendo a mediação docente na provocação e orientação do processo autoavaliativo. Conforme Leite (2020), a clareza de objetivos, critérios e orientações, própria da avaliação formativa, favorece o desenvolvimento do autocontrole e da autorregulação. Nessa perspectiva, a autoavaliação visa fortalecer o sistema interno de orientação do estudante (Hadji, 2001), desde que sustentada por práticas formativas e processuais, articuladas ao planejamento e a critérios avaliativos claros (Luckesi, 2011).</p>
--	---

Fonte: a autora.

Nas transcrições dos dados destinadas à análise, referentes às atividades e aos instrumentos aplicados ao longo da implementação, adotou-se um sistema de codificação com o objetivo de preservar a identidade dos participantes e organizar o material empírico. Para identificar os estudantes, utilizou-se a letra “L”, seguida de numeração de L1 a L12. Os questionários foram identificados pela letra “Q”, acompanhada dos numerais 1, 2 e 3, conforme o instrumento aplicado. Já a atividade analisada foi designada pelas letras “AP” (abreviação de Atividade Prática), correspondendo à atividade selecionada para este estudo. Esse procedimento de codificação possibilitou maior clareza e sistematização na apresentação e interpretação dos dados analisados.

4 PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL

A linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem em Ciências Naturais e Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEN) da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) configura-se como um campo de investigação no contexto educacional, voltado à análise e à elaboração de práticas pedagógicas que buscam favorecer o ensino e o engajamento dos professores (e futuros professores) nessas áreas do conhecimento. O PE intitulado “Guia Pedagógico sobre Autoavaliação da aprendizagem, segundo aportes da Teoria dos Valores, no contexto da formação inicial de professores de Biologia”, apresentado nessa seção, alinha-se de maneira coesa com essa linha de pesquisa.

Ao adotar uma abordagem centrada na autoavaliação da aprendizagem, a proposta reconhece a diversidade de modos pelos quais os estudantes constroem, compreendem e ressignificam seus processos de aprender. Nessa perspectiva, a Axiologia aplicada ao contexto educativo oferece um referencial teórico consistente para compreender os valores, princípios éticos e sentidos que permeiam as práticas avaliativas, permitindo analisar como a avaliação, a autoavaliação e a autorregulação se constituem como elementos formativos no Ensino de Biologia.

Desse modo, considerando o problema de pesquisa, objetivos e justificativa da atual investigação, devidamente detalhados em seção introdutória do presente texto, além das ponderações obtidas com a realização da revisão de literatura acerca da Autoavaliação e da Teoria dos Valores, descrita em seção própria, apresentamos a seguir o desenvolvimento do Produto Educacional.

Tal PE é caracterizado como “PTT 1 – Material didático instrucional” na ficha de avaliação quadrienal (2021-2024) da Área de Ensino³, consistindo em um Guia Pedagógico. Seu intuito foi elaborar e disponibilizar um material didático que pudesse contribuir tanto para o ensino quanto para a aprendizagem da Autoavaliação, linha de pesquisa a que pertence a atual investigação. Para tanto, todas as suas etapas e atividades foram pensadas e embasadas nos pressupostos da Autoavaliação e da Teoria dos Valores.

³ <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/areas-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/colégio-de-ciencias-exatas-tecnologicas-e-multidisciplinar/multidisciplinar/ensino>.

O Guia Pedagógico destaca-se por incorporar um diferencial formativo, ao propor a autoavaliação da aprendizagem como eixo estruturante das práticas avaliativas. Ao adotar essa abordagem, o material não se limita à apresentação de fundamentos teóricos sobre avaliação, mas promove a articulação entre teoria e prática, orientando o (futuro) professor a planejar, aplicar e refletir sobre instrumentos de autoavaliação no contexto real da sala de aula. Dessa forma, o guia evidencia a avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, da autorregulação e da consciência valorativa dos estudantes.

O uso dessa proposta pedagógica visa ampliar o envolvimento dos estudantes ao evidenciar a avaliação como parte constitutiva do processo de aprendizagem, e não apenas como um momento final de verificação. Ao contextualizar a autoavaliação de forma prática e reflexiva, o Guia Pedagógico proporciona uma experiência formativa autorreflexiva, estimulando os estudantes a reconhecerem seus avanços, dificuldades e estratégias de aprendizagem. Dessa maneira, a proposta contribui não apenas para o desenvolvimento da autorregulação, mas também para a construção de uma postura mais consciente, ética e responsável diante do aprender, promovendo uma abordagem avaliativa mais motivadora e contextualizada no Ensino de Biologia.

No Quadro 4 apresentamos a estrutura geral do Guia Pedagógico, explicitando os capítulos e os objetivos:

Quadro 4 – Estrutura Geral do Guia

Capítulo	Conteúdo programático de cada capítulo	Objetivos
1	Avaliação	Compreender os fundamentos teóricos e conceituais da avaliação da aprendizagem, reconhecendo seus diferentes sentidos, funções e modalidades no contexto educacional, de modo a problematizar práticas avaliativas tradicionais e ampliar a compreensão da avaliação como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem.
2	Axiologia Relacional Pedagógica	Analisar os princípios da Axiologia Relacional Pedagógica, compreendendo o papel dos valores, das relações e da ética no ato de avaliar, a fim de fundamentar práticas avaliativas que considerem o estudante em sua dimensão formativa, social e humana.
3	Autoavaliação	Compreender o conceito de autoavaliação da aprendizagem e sua relevância para o

		desenvolvimento da autonomia e da autorregulação, reconhecendo a autoavaliação como uma estratégia formativa que favorece a reflexão crítica do estudante sobre seus processos de aprender.
4	Como realizar a Autoavaliação em aulas de Biologia	Orientar o professor de Biologia na elaboração, aplicação e mediação de instrumentos de autoavaliação, apresentando estratégias, exemplos práticos e critérios que possibilitem a inserção da autoavaliação de forma intencional e contextualizada nas aulas.
5	Correção da Autoavaliação em aulas de Biologia	Refletir sobre os processos de análise, devolutiva e uso pedagógico das informações obtidas por meio da autoavaliação, destacando a correção como um momento formativo que subsidia o replanejamento das práticas docentes e fortalece a autorregulação da aprendizagem dos estudantes.

Fonte: a autora.

Cada etapa do processo de implementação do Guia Pedagógico foi cuidadosamente planejada e desenvolvida pela pesquisadora com o objetivo de favorecer o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes, reconhecendo-os não como sujeitos passivos do processo educativo, mas como protagonistas na construção, reflexão e autorregulação de seus percursos de aprendizagem. Com esse propósito, foram desenvolvidas atividades voltadas à autoavaliação da aprendizagem, que possibilitarão aos estudantes refletirem sobre seus avanços, dificuldades, atitudes e valores envolvidos no aprender. Ressalta-se que os dados provenientes da implementação do guia serão analisados em seção posterior.

Nesse contexto, o professor assume o papel de mediador do processo avaliativo, promovendo questionamentos, incentivando a reflexão crítica e favorecendo interações que contribuam para uma prática avaliativa formativa, ética e relacional.

O arquivo na íntegra do Guia encontra-se disponibilizado no Portal eduCAPES, com busca pelo título ou pelo nome dos autores, com repostagem na página do PPGEN/UENP (<https://uenp.edu.br/ppgen-produtos-educacionais/1216-producoes-tecnicas-educacionais-da-8-turma-2023-2025.html>).

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Nos quadros analíticos de cada categoria apresentamos as subcategorias sistematizadas no decorrer da análise. Por fim, após as análises individuais de cada quadro categorial, produzimos um metatexto evidenciando uma compreensão geral dos dados.

Quadro 5 – Categoria de Análise I

Categoria I: “ Noções incompletas/imprecisas sobre avaliação e autoavaliação ”	
Subcategoria: Compreensões parciais ligadas ao ensino ou à aprendizagem	<p><i>Avaliar o conhecimento do conteúdo passado em sala de aula. (L2Q1)</i></p> <p><i>Medir o quanto de conhecimento foi obtido. (L7Q1)</i></p> <p><i>Avaliação que mede o nível de aprendizado de um aluno. (L9Q1)</i></p> <p><i>Saber se eu realmente aprendi o conteúdo. (L2Q1)</i></p> <p><i>Identificação do que foi aprendido. (L5Q1)</i></p> <p><i>Um conceito um pouco abstrato. (L6Q1)</i></p> <p><i>Importante para analisar até onde estamos sendo acessíveis. (L1Q1)</i></p> <p><i>Avaliar o conhecimento do conteúdo passado em sala de aula. (L2Q1)</i></p> <p><i>Forma de demonstrar ou testar o que foi aprendido ou não. (L5Q1)</i></p> <p><i>Uma forma de identificar se o aluno conseguiu aprender o conteúdo trabalhado. (L6Q1)</i></p> <p><i>Uma forma de tentar ver onde mudar e como mudar. (L1Q1)</i></p> <p><i>Uma avaliação que os alunos mesmos avaliam a sua compreensão e dedicação a aula. (L3Q1)</i></p> <p><i>Defino que aprendi algo quando consigo explicar o assunto para outra pessoa e conectar ele com outros assuntos. (L4Q1)</i></p> <p><i>Olhar para si e ver o quanto aprendeu. (L7Q1)</i></p> <p><i>Uma maneira de se medir. (L1Q1)</i></p> <p><i>Como sendo a forma que aprendo melhor. (L4Q1)</i></p> <p><i>Verificar a aprendizagem. (L4Q1)</i></p>
Subcategoria:	<i>Não sei, sinto que ainda preciso ler mais sobre o assunto até que me sinta mais confiante [...] (L4Q3)</i>

Insegurança na condução da autoavaliação	<p><i>Ainda não me sinto totalmente preparada para aplicar a autoavaliação [...] (L3Q3)</i></p> <p><i>Entendi a ideia, mas ainda tenho dificuldade para compreender como fazer isso na prática e em quais momentos usar esse tipo de avaliação. (L3Q3)</i></p> <p><i>Compreendi parcialmente. (L11Q3)</i></p> <p><i>Acho que não consigo lidar bem ainda com a parte de relacionar o conteúdo e as atividades com os objetivos de aprendizagem [...] (L11Q3)</i></p>
--	--

Fonte: a autora.

Os excertos que compõem a Categoria I – “Noções incompletas/imprecisas sobre avaliação e autoavaliação” foram organizados em duas subcategorias, a fim de aprofundar a análise das concepções iniciais apresentadas pelos participantes. Conforme evidenciado no Quadro 06, observa-se que os excertos predominantes são oriundos do Questionário 1 (Q1), instrumento de caráter diagnóstico inicial, aplicado antes da implementação do produto educacional. Tal predominância reforça o papel do Q1 como revelador das compreensões prévias dos participantes acerca dos conceitos de avaliação e autoavaliação.

Na subcategoria “Compreensões parciais ligadas ao ensino ou à aprendizagem”, os excertos evidenciam, em sua maioria, uma visão simplificada e reducionista da avaliação e da autoavaliação. As respostas concentram-se, principalmente, na ideia de avaliação como verificação, medição ou constatação do que foi aprendido, como se observa em enunciados como “avaliar o conhecimento do conteúdo passado em sala de aula” (L2Q1), “medir o quanto de conhecimento foi obtido” (L7Q1) e “avaliação que mede o nível de aprendizado de um aluno” (L9Q1). Essas concepções aproximam-se de uma perspectiva tradicional e classificatória, na qual a avaliação é compreendida como um momento pontual, desvinculado do acompanhamento contínuo do processo de aprendizagem.

No que se refere à autoavaliação, os excertos também revelam compreensões incipientes, muitas vezes descritas de forma vaga ou abstrata, como em “identificação do que foi aprendido” (L5Q1), “olhar para si e ver o quanto aprendeu” (L7Q1) ou “um conceito um pouco abstrato” (L6Q1). Em alguns casos, a autoavaliação é associada apenas à percepção individual do aluno sobre seu desempenho, sem referência a critérios, objetivos de aprendizagem ou processos de autorregulação, como se observa em “saber se eu realmente aprendi o conteúdo” (L2Q1) e “uma maneira de

se medir” (L1Q1). Essa compreensão aproxima-se de uma perspectiva tradicional, fortemente associada à função de certificação, descrita por Hadji (1994; 2001), na qual a avaliação assume um caráter predominantemente classificatório e finalístico.

Chama atenção o fato de que, em determinados excertos, o foco recai exclusivamente sobre o aluno e sua aprendizagem, enquanto, em outros, a ênfase desloca-se apenas para o professor e o ensino, como em “importante para analisar até onde estamos sendo acessíveis” (L1Q1). Essa fragmentação evidencia uma compreensão dissociada entre ensino e aprendizagem, quando, na realidade, tais dimensões constituem um processo indissociável e relacional. Avaliar não se restringe apenas a verificar o que o aluno aprendeu, nem tampouco se limita a analisar a eficácia do ensino, mas envolve uma relação de mão dupla, na qual ensino e aprendizagem se retroalimentam continuamente. Contudo, tanto Hadji (1994; 2001) quanto Sanmartí (2009) ressaltam que a avaliação formativa pressupõe uma relação indissociável entre ensino e aprendizagem, na qual as decisões pedagógicas se fundamentam na análise constante dos processos vivenciados em sala de aula. Avaliar, nessa perspectiva, configura-se como um movimento de mão dupla, que orienta simultaneamente a ação docente e o percurso formativo do estudante.

A subcategoria “Insegurança docente inicial na condução da autoavaliação”, composta majoritariamente por excertos do Questionário 3 (Q3), explicita que, mesmo após o contato inicial com os conceitos, alguns participantes ainda manifestam insegurança quanto à aplicação prática da autoavaliação. Declarações como “não sei, sinto que ainda preciso ler mais sobre o assunto até que me sinta mais confiante” (L4Q3) e “ainda não me sinto totalmente preparada para aplicar a autoavaliação” (L3Q3) evidenciam que a compreensão conceitual, por si só, não garante a apropriação pedagógica da prática avaliativa.

Além disso, excertos como “entendi a ideia, mas ainda tenho dificuldade para compreender como fazer isso na prática e em quais momentos usar esse tipo de avaliação” (L3Q3) e “acho que não consigo lidar bem ainda com a parte de relacionar o conteúdo e as atividades com os objetivos de aprendizagem” (L11Q3) revelam desafios relacionados à articulação entre objetivos, conteúdos, instrumentos e momentos avaliativos. Tais dificuldades são compreendidas, neste estudo, como parte do processo formativo docente, especialmente quando se trata de práticas avaliativas que rompem com modelos tradicionais e demandam maior intencionalidade pedagógica. Essa insegurança está diretamente relacionada à

dificuldade de compreender a avaliação em sua função reguladora, conforme discutido por Hadji (1994; 2001) e Sanmartí (2009). Quando a avaliação é historicamente vivenciada apenas em sua finalidade social e certificadora, torna-se complexo reconhecer a autoavaliação como um dispositivo de acompanhamento contínuo do processo de aprendizagem. Tal constatação ajuda a compreender por que alguns participantes ainda associam a autoavaliação a práticas pontuais ou a exercícios de reflexão pouco estruturados.

Nesse sentido, o propósito da autoavaliação é, segundo Hadji (2001, p. 102), “fortalecer o sistema interno de orientação, a fim de aprimorar a eficácia da autorregulação, que é a verdadeira ‘chave’ de todo o processo”. No entanto, esse processo só se configura como efetivamente autorregulador quando sustentado por práticas avaliativas de natureza formativa, contínua e processual, e não por meio de ações isoladas de autonotação ou simples autobalancos. Conforme o próprio autor ressalta, a avaliação formativa tem como foco principal “a ação e o sujeito que a realiza” (Hadji, 2001, p. 103), o que exige intencionalidade pedagógica, clareza de critérios e mediação docente constante.

Dessa forma, a análise da Categoria I evidencia que as noções incompletas e imprecisas sobre avaliação e autoavaliação não se configuram apenas como fragilidades individuais dos participantes, mas como reflexo de uma formação historicamente marcada por concepções engessadas de avaliação. Esses resultados reforçam a pertinência do material desenvolvido, ao indicar a necessidade de estratégias que promovam a compreensão da avaliação e da autoavaliação como processos integrados no Ensino de Biologia e de outras áreas, relacionais e formativos, nos quais ensino e aprendizagem caminham conjuntamente, evidenciando a importância da (auto)reflexão durante todo o percurso da relação ensino-aprendizagem.

Quadro 6 – Categoria de Análise II

Categoria II: “Noções adequadas sobre avaliação/autoavaliação”	
Subcategoria: Avaliação como meio de aprimoramento do ensino	<p><i>Avaliação da aprendizagem serve como feedback para refinar o ensino. (L8Q1)</i></p> <p><i>Para saber de onde partir e, se for preciso, voltar. (L3Q1)</i></p> <p><i>Consigo perceber o valor da avaliação como parte do processo de aprendizagem, e não apenas como um resultado final. (L6Q3)</i></p>

	<p><i>Aprendi que avaliar não é só dar nota, mas ajudar o aluno a entender como aprende e o que pode fazer para melhorar [...] (L7Q3)</i></p> <p><i>Considero mais importante a compreensão de que a avaliação deve ser um processo contínuo e formativo [...] (L6Q3)</i></p> <p><i>[...] Agora entendo que ela é parte do aprendizado, um momento de reflexão, diálogo e crescimento [...] (L12Q3)</i></p> <p><i>O curso me mostrou que há outras formas de avaliar e como fazer da melhor forma. (L3Q3)</i></p> <p><i>Como um método de realizar o feedback dos alunos e entender os melhores métodos de aprendizagem de acordo com a turma. (L10Q1)</i></p> <p><i>É uma estratégia de confirmar o conteúdo apreendido e organizar como e o que trabalhar em aula. (L5Q1)</i></p> <p><i>A avaliação é uma forma de verificar se o conteúdo está sendo assimilado (...) e serve como ponto para construir novas estratégias. (L8Q1)</i></p>
<p>Subcategoria: Autoavaliação como promotora da autorregulação da aprendizagem</p>	<p><i>Capacidade de o aluno assumir o controle do próprio aprendizado. (L8Q1)</i></p> <p><i>Reconhecer dificuldades durante a aprendizagem e tentar melhorar. (L10Q1)</i></p> <p><i>A autoavaliação desenvolve autonomia e responsabilidade. (L7Q3)</i></p> <p><i>O aluno precisa participar do processo, avaliando a si mesmo. (L7Q3)</i></p> <p><i>Me ajudou a entender e autorregular meu próprio aprendizado. (L4Q3)</i></p> <p><i>Compreendi a importância da autoavaliação para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem. (L5Q3)</i></p> <p><i>Aprendi que o aluno precisa desenvolver a capacidade de se autorregular. (L4Q3)</i></p> <p><i>A autoavaliação pode ser um instrumento para desenvolver a responsabilidade do aluno pelo próprio aprendizado. (L6Q3)</i></p> <p><i>Aplicaria a autoavaliação (...) pedindo que eles reflitam sobre o que fizeram bem, o que poderiam melhorar. (L12Q3)</i></p> <p><i>Ajudaria o estudante a entender seus aprendizados e como mudá-los. (L9Q3)</i></p> <p><i>Uma avaliação que os alunos mesmos avaliam a sua compreensão e dedicação à aula. (L3Q1)</i></p> <p><i>Defino que aprendi algo quando consigo explicar o assunto para outra pessoa e conectar ele com outros assuntos. (L4Q1)</i></p>

	<p><i>Uma autorreflexão, autocrítica. (L8Q1)</i></p> <p><i>É o processo no qual o aluno se autoavalia e tenta entender a própria qualidade da aprendizagem. (L9Q1)</i></p> <p><i>Como uma maneira de entender e reconhecer as dificuldades durante a aprendizagem e tentar melhorar. (L10Q1)</i></p>
<p>Subcategoria: Reconhecimento dos insucessos avaliativos como experiências formativas</p>	<p><i>Aprender com aquilo que não deu certo. (L7Q2)</i></p> <p><i>Reconhecer dificuldades durante a aprendizagem. (L7Q2)</i></p> <p><i>Para saber se for preciso voltar para que tenha melhor compreensão. (L3Q1)</i></p> <p><i>Ainda não me sinto totalmente preparada para aplicar a autoavaliação (...) ainda tenho dificuldade para compreender como fazer isso na prática. (L3Q3)</i></p> <p><i>Acredito que como seria uma primeira experiência, poderia ter algumas dificuldades ou dúvidas. (L5Q3)</i></p> <p><i>Consigo orientar os alunos a refletirem (...) mas ainda preciso melhorar na criação de instrumentos claros. (L3Q3)</i></p> <p><i>Não dá para julgar se o aluno aprendeu ou não se não recebeu o suporte necessário. (L2Q3)</i></p> <p><i>Para saber de onde partir e se for preciso voltar para que tenha uma melhor compreensão. (L3Q1)</i></p> <p><i>Importante para ver o nível que se foi ensinado e aprendido, e também balancear conteúdos (caso não seja aprendido). (L7Q1)</i></p>

Fonte: a autora.

Os excertos constitutivos da Categoria II – “Noções adequadas sobre avaliação/autoavaliação” foram organizados em três subcategorias analíticas, com a finalidade de aprofundar a compreensão das noções apresentadas pelos participantes durante e após a implementação do produto, no que se refere aos processos de avaliação e autoavaliação. A Categoria II reúne excertos que evidenciam uma compreensão ampliada e formativa dos processos de avaliação e autoavaliação, indicando avanços conceituais em relação a uma visão meramente classificatória. As falas dos participantes revelam a avaliação como prática pedagógica orientada ao aprimoramento do ensino, à autorregulação da aprendizagem e ao reconhecimento

dos insucessos como experiências formativas, o que se expressa nas três subcategorias analíticas apresentadas.

Os excertos da subcategoria “Avaliação como meio de aprimoramento do ensino”, revelam que os participantes compreendem a avaliação como instrumento de regulação do processo de ensino, atribuindo-lhe função diagnóstica, formativa e orientadora da prática docente. A avaliação é concebida como *feedback* que possibilita “saber de onde partir e, se for preciso, voltar” (L3Q1), bem como reorganizar conteúdos, estratégias e métodos conforme as necessidades dos estudantes.

Essa concepção dialoga diretamente com Bizzo (2012), ao definir a avaliação como um processo de emissão de juízos de valor, construído a partir da comparação entre o que se observa na prática e referenciais previamente estabelecidos. Assim, ao reconhecer que mudanças nos padrões avaliativos produzem resultados distintos, os participantes demonstram compreender o caráter relacional, contextual e dinâmico da avaliação. Do mesmo modo, Libâneo (1994), Bizzo (2012) e Luckesi (2018) convergem ao defender que a avaliação ultrapassa a lógica da atribuição de notas, configurando-se como possibilidade de acompanhamento contínuo da aprendizagem e de reorientação do ensino.

Os dados também evidenciam a articulação entre avaliação e planejamento, aspecto central para Luckesi (2011), ao afirmar que avaliar e planejar são processos interdependentes. Segundo o autor, os critérios de avaliação funcionam como padrões que permitem comparar o que ocorre no ensino com o que foi previamente planejado, orientando tanto as ações do professor quanto as aprendizagens esperadas dos alunos. Essa relação aparece nas falas que compreendem a avaliação como estratégia para “organizar como e o que trabalhar em aula” (Q3) e como ponto de partida para a construção de novas estratégias pedagógicas.

Entretanto, conforme alerta Manoel (2021), apesar dessas concepções formativas, a prática do exame ainda prevalece historicamente nas escolas, sendo a prova percebida pelos alunos como um momento excepcional, desvinculado das atividades cotidianas. Nesse sentido, os excertos desta categoria indicam um deslocamento dessa lógica tradicional, ao reconhecer a avaliação como parte do processo de ensino, marcada por reflexão, diálogo e tomadas de decisões, conforme explicitado por Luckesi (2018).

Os excertos agrupados na subcategoria “Autoavaliação como promotora da autorregulação da aprendizagem”, indicam que a autoavaliação é compreendida como

prática reflexiva que promove a autonomia, a responsabilidade e a autorregulação da aprendizagem. Os participantes reconhecem o aluno como sujeito ativo do processo avaliativo, capaz de assumir o controle do próprio aprendizado, identificar dificuldades, refletir sobre seus avanços e planejar estratégias de melhoria.

Essa compreensão está alinhada às contribuições de Sanmartí (2009), ao afirmar que a definição de critérios e objetivos claros favorece o planejamento das ações do estudante, aumentando sua motivação e autoestima. Ao explicitar esses critérios, cria-se um ambiente propício ao desenvolvimento da autoavaliação, permitindo que o aluno monitore e regule seus pontos fortes e dificuldades ao longo das atividades. Tal perspectiva se expressa nas falas que destacam a autoavaliação como espaço de reflexão sobre o que foi aprendido, o que pode ser melhorado e como avançar.

O *feedback* assume papel central nesse processo, conforme Fernandes (2009), ao compreendê-lo como um processo comunicativo que apoia a regulação da aprendizagem. Por meio das orientações do professor, o estudante toma consciência de seu progresso, reconhece limites e avanços e compreende sua posição em relação aos objetivos propostos. Complementarmente, Leite (2020) destaca que comentários escritos, formulados como perguntas reflexivas e não como juízos avaliativos, contribuem para o desenvolvimento da capacidade de autoavaliação, sobretudo quando são constantes e orientados à reflexão.

Nesse sentido, a autoavaliação é reconhecida como prática que contribui para a aprendizagem sem comprometer a qualidade do ensino, ao estimular o pensamento crítico e a formação cidadã (Lima, 2017). Contudo, como alertam Lima (2017) e Leite (2020), sua efetivação ainda é limitada no contexto escolar brasileiro, seja pela falta de preparo dos professores e alunos, seja pela permanência de modelos centrados no professor. Os excertos revelam, portanto, um movimento de transição (de juízo de valor) em direção ao protagonismo discente, ou seja, à autorregulação da aprendizagem.

Essa perspectiva dialoga com Zimmerman (2002), ao compreender a autorregulação como um processo que envolve autoconsciência, automotivação e a capacidade de aplicar o conhecimento de forma estratégica. Para o autor, a aprendizagem autorregulada exige que o estudante estabeleça objetivos, selecione estratégias, monitore seu desempenho, avalie resultados e ajuste suas ações futuras, aspectos presentes nas falas que associam aprender à capacidade de explicar

conteúdos, refletir sobre o próprio desempenho e modificar estratégias de aprendizagem.

A terceira subcategoria, “Reconhecimento dos insucessos avaliativos como experiências formativas”, evidencia uma compreensão formativa do erro e das dificuldades, reconhecendo os insucessos avaliativos como elementos constitutivos do processo de aprendizagem. Os excertos indicam que errar, ter dificuldades ou não alcançar imediatamente os objetivos esperados não pode ser visto como fracasso, mas como oportunidade de reflexão, retomada e reorganização dos processos de ensino e aprendizagem.

Essa concepção está em consonância com a avaliação diagnóstica e formativa defendida por Luckesi (2018), ao compreender o erro como indicador pedagógico que orienta decisões futuras. As falas que expressam insegurança na aplicação da autoavaliação ou a necessidade de aprimorar instrumentos revelam uma postura reflexiva tanto dos alunos quanto dos futuros professores, reconhecendo que o processo avaliativo também é espaço de aprendizagem docente.

Além disso, ao afirmarem que “não dá para julgar se o aluno aprendeu ou não se não recebeu o suporte necessário” (L2Q3), os participantes demonstram uma compreensão ética da avaliação, alinhada à perspectiva de acompanhamento contínuo e contextualizado da aprendizagem. Assim, os insucessos avaliativos deixam de assumir caráter punitivo e passam a ser compreendidos como experiências formativas, que orientam o planejamento, a intervenção pedagógica e o desenvolvimento da autonomia discente.

De modo geral, a análise da Categoria II indica que os participantes compreendem a avaliação e a autoavaliação como processos formativos, vinculados ao acompanhamento da aprendizagem e ao aprimoramento do ensino. As falas evidenciam a avaliação como instrumento de reflexão, planejamento e *feedback*, bem como a autoavaliação como estratégia que favorece a autonomia, a autorregulação e a participação ativa do estudante. Além disso, observa-se a valorização das dificuldades e dos erros como parte do processo de aprender, contribuindo para a reorganização das práticas pedagógicas e para uma compreensão mais ética e reflexiva da avaliação.

Quadro 7 – Categoria de Análise III

Categoria III: “Pertinência do Guia Pedagógico na conduta de autoavaliação no Ensino de Biologia”	
Subcategoria: Guia Pedagógico como organizador da prática avaliativa	<p><i>O material ajuda o professor a guiar o aluno nesse processo de reflexão. (L7Q2)</i></p> <p><i>Com os exemplos disponibilizados no curso, ficou mais fácil planejar. (L5Q3)</i></p> <p><i>Para a elaboração de perguntas que induzem a autoavaliação. (L8Q2)</i></p> <p><i>Utilizei o material como base para montar uma autoavaliação que ajudasse o aluno a pensar sobre o que aprendeu de verdade. (L7Q2)</i></p> <p><i>Usaria como exemplo de como fazer a autoavaliação para os alunos. (L2Q2)</i></p> <p><i>Serviu de base para criar perguntas que eu consiga ter um feedback da autoavaliação dos alunos. (L4Q2)</i></p> <p><i>Com ele foi possível elaborar melhor as perguntas para a realização da autoavaliação. (L6Q2)</i></p>
Subcategoria: Aplicabilidade da autoavaliação em diferentes momentos pedagógicos	<p><i>Após atividades práticas ou no fechamento de conteúdos. (L6Q3)</i></p> <p><i>No fim de projetos, atividades em grupo ou depois de uma prova. (L12Q3)</i></p> <p><i>Segui o modelo apresentado, adaptando para o conteúdo de mamíferos. (L7Q2)</i></p> <p><i>Dar exemplo de como elaborar a aula, quais atividades passadas em sala de aula. (L2Q2)</i></p> <p><i>Na elaboração de atividades avaliativas. (L4Q2)</i></p> <p><i>Permite que o professor identifique quais pontos devem ser retomados nas próximas aulas. (L7Q2)</i></p> <p><i>Ajuda o professor conduzir uma aula mais participativa. (L6Q2)</i></p>
Subcategoria: Integração entre conteúdos de Biologia e valores	<p><i>Pensarem sobre atitudes, respeito, colaboração e responsabilidade. (L12Q3)</i></p> <p><i>Isso tem tudo a ver com a axiologia. (L12Q3)</i></p> <p><i>Perguntas que levassem o aluno a refletir, reconhecer dificuldades e planejar como melhorar. (L8Q2)</i></p> <p><i>Estimulem o olhar crítico do aluno sobre seu aprendizado. (L7Q2)</i></p> <p><i>Ajuda o aluno a pensar sobre o que aprendeu de verdade, e não só marcar certo ou errado. (L7Q2)</i></p>

	<p><i>Instrumento que estimula a participação e o olhar crítico sobre o próprio aprendizado. (L7Q2)</i></p> <p><i>Colocar na atividade pontos que tenham um maior valor a respeito do conteúdo. (L6Q2)</i></p>
--	--

Fonte: a autora.

A Categoria III reúne excertos que evidenciam a pertinência do Guia Pedagógico como recurso formativo e orientador da prática docente, especialmente no que se refere à condução da autoavaliação no Ensino de Biologia. As falas dos participantes indicam que o material contribuiu para a organização da prática avaliativa, para a realização de autoavaliações em diferentes momentos pedagógicos e para a integração entre conteúdos específicos da Biologia e valores formativos, conforme discutido nas subcategorias apresentadas.

Os excertos da subcategoria “Guia Pedagógico como organizador da prática avaliativa”, revelam que o referido material foi compreendido como um recurso orientador da prática (auto)avaliativa, auxiliando o professor na elaboração de questões, no planejamento das atividades e na condução do processo reflexivo junto aos alunos. As falas indicam que o material “ajuda o professor a guiar o aluno nesse processo de reflexão” (L7Q2) e que os exemplos disponibilizados tornaram “mais fácil planejar” (L5Q3) a autoavaliação, evidenciando sua função organizadora.

Ao apoiar a elaboração de perguntas que induzem à autoavaliação e ao *feedback*, o Guia Pedagógico contribui, segundo os participantes, para tornar explícitos esses critérios, favorecendo uma prática avaliativa mais consciente e intencional. Além disso, os dados corroboram as discussões de Hadji (2001), Sanmartí (2009) e Luckesi (2011, 2018), ao evidenciar que a avaliação, quando bem planejada, ultrapassa a simples atribuição de notas e se configura como acompanhamento do processo de aprendizagem.

No contexto da formação inicial em Biologia, essa organização da prática avaliativa responde aos desafios apontados por Krasilchik (2004) e Bizzo (2012), que destacam a necessidade de formar professores capazes de articular conteúdos científicos, objetivos pedagógicos e estratégias avaliativas coerentes com a realidade da sala de aula.

Os excertos agrupados na subcategoria “Aplicabilidade da autoavaliação em diferentes momentos pedagógicos”, evidenciam que os participantes reconhecem a autoavaliação como prática flexível, passível de ser aplicada em diferentes momentos

do processo pedagógico, como após atividades práticas, no fechamento de conteúdos, ao final de projetos, em atividades em grupo ou mesmo após provas (L6Q3), (L12Q3), (L7Q2), (L2Q2), (L4Q2). As falas (L7Q2), (L6Q2) também indicam a possibilidade de adaptação dos modelos de autoavaliação a diferentes conteúdos de Biologia, como no caso do estudo dos mamíferos (L7Q2).

Essa compreensão está alinhada à noção de avaliação formativa discutida por Luckesi (2011, 2018), ao defender que a avaliação deve acompanhar os processos de ensino e de aprendizagem, fornecendo subsídios para a retomada de conteúdos e para a reorganização das estratégias pedagógicas. Ao permitir que o professor identifique “quais pontos devem ser retomados nas próximas aulas” (L7Q2) e conduza aulas mais participativas, a autoavaliação, mediada pelo Guia Pedagógico, assume um papel regulador e formativo, conforme defendido por Sanmartí (2009).

A terceira subcategoria, “Integração entre conteúdos de Biologia e valores”, evidencia que o Guia Pedagógico favoreceu a articulação entre os conteúdos específicos da Biologia e a dimensão valorativa da aprendizagem. Os excertos (L7Q2) indicam que a autoavaliação estimula os alunos a refletirem sobre atitudes como respeito, colaboração e responsabilidade, além de promover o olhar crítico sobre o próprio aprendizado, indo além da lógica do acerto ou erro.

Essa integração dialoga diretamente com a perspectiva axiológica apresentada na introdução desta pesquisa, especialmente com os estudos de Lucas (2014, 2016), ao compreender que avaliar implica atribuir valores às aprendizagens e às relações estabelecidas no contexto pedagógico. Ao estimular a reflexão, a participação e a valorização do conteúdo aprendido, o Guia contribui para uma prática avaliativa mais ética, relacional e humanizada, em consonância com a Axiologia Relacional Pedagógica, tomada nesta pesquisa como base teórica para o estudo dos valores presentes na relação professor-aluno-avaliação.

Desse modo, a Categoria III evidencia que o Guia Pedagógico, fundamentado em valores relacionais da aprendizagem, mostrou-se pertinente para apoiar a compreensão e a prática da autoavaliação no Ensino de Biologia, articulando planejamento, avaliação e valores, conforme os pressupostos teóricos que orientam esta pesquisa. Essa compreensão dialoga com Barlow (2006), ao considerar que avaliar implica emitir juízos de valor a partir de critérios e referenciais previamente definidos.

Quadro 8 – Categoria de Análise IV

Categoria IV: “Valores relacionais decorrentes da implementação do produto”	
Subcategoria: Fortalecimento do diálogo e da escuta pedagógica	<p><i>Momento de conversa com os alunos. (L12Q3)</i></p> <p><i>Reflexão, diálogo e crescimento. (L12Q3)</i></p> <p><i>Feedback para orientar o aprendizado. (L4Q3)</i></p> <p><i>O material ajuda o professor a guiar o aluno nesse processo de reflexão. (L7Q2)</i></p> <p><i>Serviu de base para criar perguntas que eu consiga ter um feedback da autoavaliação dos alunos. (L4Q2)</i></p> <p><i>O material ajuda o professor a guiar o aluno nesse processo de reflexão, mostrando o que ele aprendeu e o que ainda precisa reforçar. (L7Q2)</i></p> <p><i>Instrumento que estimula a participação e o olhar crítico sobre o próprio aprendizado do aluno. (L7Q2)</i></p>
Subcategoria: Desenvolvimento de responsabilidade e compromisso ético	<p><i>Desenvolver autonomia e responsabilidade. (L7Q3)</i></p> <p><i>Acompanhar o próprio desenvolvimento. (L1Q3)</i></p> <p><i>Compromisso com o aprender. (L2Q3)</i></p> <p><i>Utilizei o material como base para montar uma autoavaliação que ajudasse o aluno a pensar sobre o que aprendeu de verdade, e não só marcar certo ou errado. (L7Q2)</i></p> <p><i>Perguntas que levassem o aluno a refletir, reconhecer dificuldades e planejar como melhorar. (L7Q2)</i></p> <p><i>Permite reconhecer os critérios de autoavaliação como importantes, no mesmo nível das avaliações somativas. (L5Q2)</i></p> <p><i>Colocar na atividade pontos que tenham um maior valor a respeito do conteúdo. (L6Q2)</i></p>
Subcategoria: Construção de relações avaliativas baseadas no respeito	<p><i>Não dá para julgar se o aluno aprendeu sem o suporte necessário. (L2Q3)</i></p> <p><i>Permite que o professor identifique quais pontos devem ser retomados nas próximas aulas e como pode apoiar melhor cada aluno. (L7Q2)</i></p> <p><i>Ajuda o professor a conduzir uma aula mais participativa. (L6Q2)</i></p>

Fonte: a autora.

A Categoria IV evidencia os valores relacionais que emergiram a partir da implementação do Guia Pedagógico, indicando que sua utilização ultrapassa a dimensão técnica da avaliação e incide diretamente sobre as relações pedagógicas

estabelecidas no contexto do Ensino de Biologia. Os excertos analisados revelam que o produto favoreceu práticas avaliativas mais dialógicas, éticas e respeitadas, alinhadas a uma concepção formativa e relacional da avaliação, conforme explicitado nas subcategorias a seguir.

Os excertos da subcategoria “Fortalecimento do diálogo e da escuta pedagógica”, indicam que a implementação do Guia contribuiu para o fortalecimento do diálogo e da escuta pedagógica no processo avaliativo. As falas que destacam o “momento de conversa com os alunos” (L12Q3) e a avaliação como espaço de “reflexão, diálogo e crescimento” (L12Q3) evidenciam a avaliação como prática comunicativa, na qual professor e aluno constroem sentidos sobre a aprendizagem de forma compartilhada.

Observa-se que o *feedback* assume papel central nesse processo, sendo compreendido como elemento orientador da aprendizagem. O material é reconhecido como um recurso que auxilia o professor a “guiar o aluno nesse processo de reflexão” (L7Q2), ao possibilitar a elaboração de perguntas que favorecem o retorno formativo e a tomada de consciência sobre o que foi aprendido e o que ainda precisa ser aprimorado. Além disso, ao estimular a participação e o olhar crítico sobre o próprio aprendizado, o Guia contribui para transformar a avaliação em um espaço de escuta ativa e acompanhamento contínuo, fortalecendo as relações pedagógicas.

Na subcategoria “Desenvolvimento de responsabilidade e compromisso ético”, os excertos evidenciam que a autoavaliação, mediada pelo material, favorece o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e do compromisso ético com a aprendizagem. As falas indicam que os estudantes podem “acompanhar o próprio desenvolvimento” (L1Q3) e assumir maior envolvimento com o processo de aprendizagem, compreendendo a avaliação como parte de seu percurso formativo.

O uso do material como base para a construção de instrumentos de autoavaliação que vão além do “certo ou errado” (L7Q2) reforça essa dimensão ética, ao estimular a reflexão, o reconhecimento das dificuldades e o planejamento de estratégias de melhoria. Ao valorizar os critérios de autoavaliação em nível equivalente ao das avaliações somativas e ao destacar “pontos que tenham maior valor a respeito do conteúdo” (L6Q2), os participantes demonstraram uma compreensão ampliada da avaliação, baseada na corresponsabilidade entre professor e aluno e no compromisso com a aprendizagem efetiva.

A última subcategoria, “Construção de relações avaliativas baseadas no respeito”, evidencia a construção de relações avaliativas pautadas no respeito às condições concretas de aprendizagem dos estudantes. Os excertos revelam uma postura crítica frente a práticas avaliativas injustas, como aquelas centradas exclusivamente em provas, que desconsideram o suporte oferecido ao aluno, as relações interpessoais e o contexto social em que a aprendizagem ocorre.

Em síntese, a Categoria IV evidencia que a implementação do Guia Pedagógico favoreceu a emergência de valores relacionais fundamentais ao processo avaliativo, como o diálogo, a escuta, a responsabilidade, o compromisso ético e o respeito às condições de aprendizagem dos estudantes. As falas analisadas indicam que a avaliação, operacionalizada pela autoavaliação, passa a constituir-se como prática relacional, na qual professor e aluno compartilham sentidos sobre o aprender, em consonância com a Axiologia Relacional Pedagógica proposta por Lucas (2014, 2016). Nessa perspectiva, a avaliação deixa de assumir um caráter meramente classificatório e passa a ser compreendida como um processo ético e (auto)formativo, sustentado pela atribuição de valores às relações pedagógicas, às trajetórias de aprendizagem e às interações estabelecidas no contexto escolar. Assim, os resultados reforçam o potencial do Guia Pedagógico como mediador de práticas avaliativas mais humanizadas, reflexivas e comprometidas com a formação integral no Ensino de Biologia.

Quadro 9 – Categoria de Análise V

<p>Categoria V (EMERGENTE): “Indícios de compreensões adequadas sobre autoavaliação”</p>
<p><i>[...] O que você não entendeu muito bem na prática e gostaria de perguntar para a professora? O que você considera que entendeu bem? (L8AP)</i></p> <p><i>1) Consigo explicar com minhas palavras o que diz a Primeira Lei de Mendel? 2) Sei diferenciar os conceitos de gene, alelo, genótipo e fenótipo? 3) Consigo resolver um cruzamento simples (Aa x Aa) e identificar as proporções genótípicas e fenotípicas? 4) O que considero fácil e o que ainda tenho dificuldade neste conteúdo? 5) Como este conteúdo se relaciona com o estudo da diversidade dos seres vivos e com o meu cotidiano? 6) O que posso fazer para melhorar meu aprendizado sobre este tema? (L6AP)</i></p> <p><i>1) O que você sabia sobre o tema antes da aula? 2) Quais novos conhecimentos você aprendeu? 3) Descreva com suas palavras o ciclo da esquistossomose e reflita sobre o seu desempenho (Sua resposta está clara e completa? É necessário revisar algum conteúdo sobre o tema?). 4) Sobre os métodos de prevenção das doenças: Você consegue explicar bem sobre as formas de prevenção de uma das doenças abordadas na aula? Descreva com suas palavras sobre a prevenção de uma das doenças e faça uma autoanálise: Há alguma informação faltando para a explicação ficar completa? Sua explicação mostra como</i></p>

evitar as doenças? O que você poderia melhorar para deixar a explicação mais completa? (L5AP)

[...] 5) Após estudar o conteúdo, o que você considera que aprendeu bem? 6) Quais pontos ainda geram dúvidas ou precisam ser revisados? 7) Que estratégias você pode adotar para melhorar sua aprendizagem sobre o tema? (L4AP)

1) Consigo explicar para um colega como funciona a seleção natural? 2) Identifique exemplos reais de adaptação evolutiva, como mimetismo e camuflagem? (Cite um exemplo que você entendeu e que fez sentido para você? 3) Consigo perceber diferenças entre explicações da teoria evolutiva antiga com a atual? (o que mais lhe chamou atenção nessa comparação) 4) Quais avanços você percebeu sobre seu aprendizado sobre esse conteúdo? Em que ainda precisa melhorar? 5) Apresentou dificuldades em algum momento? 6) Que tipo de ajuda do professor seria útil para sua aprendizagem? Avalie seu desempenho nesse conteúdo () excelente, () bom, () regular, () preciso melhorar. Justifique. (L9AP)

Fonte: a autora.

Os excertos que compõem esta categoria V (emergente) evidenciam indícios consistentes de compreensões adequadas sobre a autoavaliação, especialmente pela natureza das questões elaboradas pelos cursistas ao assumirem o papel de professores. As perguntas formuladas mobilizam processos reflexivos que ultrapassam a verificação de conteúdos, ao convidarem o estudante a identificar o que compreendeu, o que ainda gera dúvidas e quais estratégias podem ser adotadas para aprimorar a aprendizagem (L8AP; L4AP). Tal abordagem está alinhada ao entendimento de que a autoavaliação deve ser provocada e mediada pelo professor, por meio de orientações claras e intencionais, conforme defende Leite (2020), ao destacar a importância de práticas avaliativas formativas que favoreçam o desenvolvimento do autocontrole e da autorregulação.

Observa-se que os instrumentos propostos incentivam o estudante a analisar seu próprio desempenho a partir de critérios explícitos, relacionados tanto à compreensão conceitual (como as leis de Mendel, seleção natural e doenças parasitárias) quanto à capacidade de explicar, relacionar conteúdos ao cotidiano e reconhecer lacunas no aprendizado (L6AP; L5AP; L9AP). Essa clareza de critérios e objetivos aproxima-se da concepção de avaliação articulada ao planejamento, na qual, segundo Luckesi (2011), os critérios orientam o ensino e a aprendizagem, permitindo ao estudante compreender o que se espera de seu desempenho e como pode avançar.

Além disso, as questões propostas favorecem o fortalecimento do sistema interno de orientação do estudante, ao estimularem a reflexão sobre avanços,

dificuldades e necessidades de revisão, condição essencial para a autorregulação da aprendizagem. Conforme Hadji (2001), a autoavaliação cumpre sua função pedagógica quando se insere em práticas avaliativas formativas, contínuas e processuais, centradas na ação do sujeito que aprende, e não na simples atribuição de juízos finais. Dessa forma, os excertos analisados indicam uma compreensão da autoavaliação como instrumento formativo, capaz de promover autonomia, responsabilidade e consciência sobre o próprio processo de aprender no Ensino de Biologia.

6 METATEXTO: UMA COMPREENSÃO DOS DADOS CATEGORIZADOS

Ao revermos nossas categorias de análise e apoiados em nosso referencial teórico, constatamos que, de forma integrada, a análise das categorias evidencia um percurso formativo complexo e não linear, no qual as compreensões dos participantes sobre avaliação e autoavaliação vão sendo gradualmente tensionadas, reconstruídas e aprofundadas ao longo da implementação do produto educacional.

A Categoria I explicita concepções iniciais fortemente marcadas por uma lógica tradicional e classificatória da avaliação, nas quais predominam visões fragmentadas que ora focalizam exclusivamente o aluno e seus resultados, ora se restringem à análise do Ensino, revelando uma dissociação entre ensino e aprendizagem e a ausência de compreensão da avaliação como processo relacional e contínuo. Essas concepções, ancoradas em experiências formativas anteriores, também se refletem em inseguranças docentes quanto à condução prática da autoavaliação, evidenciando que a apropriação conceitual, por si só, não garante a incorporação pedagógica da prática avaliativa.

Na Categoria II, observa-se um movimento inicial de superação dessas compreensões, com indícios de reconhecimento da avaliação em sua função formativa e reguladora da aprendizagem, embora ainda coexistam resquícios de uma visão instrumental e pontual da autoavaliação, o que indica um processo de transição conceitual.

A Categoria III evidencia que o Guia Pedagógico assume um papel central como mediador desse processo, ao oferecer suporte teórico-metodológico, critérios claros e orientações que contribuem para a articulação entre objetivos, conteúdos, instrumentos e momentos avaliativos, reduzindo inseguranças e favorecendo práticas mais intencionais no Ensino de Biologia.

A Categoria IV revela que a implementação do produto não impacta apenas as dimensões técnicas da avaliação, mas também mobiliza valores relacionais fundamentais, como diálogo, escuta pedagógica, corresponsabilidade, compromisso ético e reconhecimento do outro, explicitando que a avaliação formativa se constitui em um espaço privilegiado de humanização das relações pedagógicas.

Por fim, a Categoria V, de caráter emergente, explicita indícios mais consolidados de compreensões adequadas sobre a autoavaliação, especialmente quando os participantes, ao assumirem o papel de professores, elaboram questões

que provocam reflexão, autorregulação e tomada de consciência do próprio aprender, demonstrando a compreensão da mediação docente como elemento indispensável à efetivação da autoavaliação.

Em conjunto, as categorias revelam que a construção da autoavaliação como prática pedagógica formativa não ocorre de maneira imediata ou espontânea, mas demanda um processo formativo contínuo, relacional e intencional, no qual avaliação, ensino e aprendizagem se constituem como dimensões indissociáveis, reafirmando a pertinência do produto educacional desenvolvido e seu potencial formativo no contexto do Ensino de Biologia.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve origem na revisão de fontes realizada no âmbito do mestrado, orientada pelas discussões do Grupo de Pesquisa em Ensino e Formação de Professores (GPEFOP). Nesse percurso, identificou-se a escassez de estudos, na área de Ensino no Brasil, que abordem a avaliação educacional a partir da perspectiva da Teoria dos Valores (Axiologia), conforme apontam Gomes e Lucas (2023). Embora se reconheça a presença de elementos axiológicos associados à avaliação da aprendizagem, apenas o GPEFOP possui uma linha investigativa específica sobre o tema cadastrada no CNPq, o que evidencia lacunas teóricas e indica um campo novo para pesquisas que articulem avaliação, autoavaliação e valores no Ensino. Paralelamente, a experiência profissional da pesquisadora revelou que, em muitos contextos escolares, a avaliação ainda se apresenta fortemente marcada por uma lógica classificatória e certificadora, limitando seu potencial pedagógico e formativo. Diante desse cenário, a questão norteadora deste estudo buscou investigar de que modo um Guia Pedagógico, fundamentado nos pressupostos da avaliação formativa e da autoavaliação, poderia contribuir para a qualificação das compreensões e das práticas docentes no Ensino de Biologia.

No processo de busca de respostas para essa questão, sistematizou-se um Guia Pedagógico, concebido como Produto Educacional desta pesquisa, estruturado em cinco capítulos que abordaram: (I) fundamentos da avaliação educacional; (II) a avaliação formativa; (III) a Axiologia Relacional Pedagógica; (IV) a autoavaliação da aprendizagem; e (V) orientações para a realização e correção da autoavaliação em aulas de Biologia. O Guia foi pensado como um material formativo, voltado a apoiar o professor na compreensão teórica e na condução prática da autoavaliação, articulando objetivos, critérios, instrumentos e *feedbacks*.

O produto educacional foi implementado no segundo semestre de 2025 junto a um grupo de doze estudantes de um curso de formação (de 40 horas) sobre autoavaliação, que participaram de momentos formativos, responderam a questionários e realizaram atividades relacionadas à temática da avaliação e da autoavaliação. A análise dos dados, realizada por meio da Análise Textual Discursiva, a partir de questionários e atividades desenvolvidas pelos cursistas, possibilitou a consolidação de cinco categorias analíticas, que, em conjunto, permitiram compreender o percurso formativo vivenciado pelos participantes.

A Categoria I evidenciou noções iniciais incompletas e imprecisas sobre avaliação e autoavaliação, fortemente ancoradas em concepções tradicionais e classificatórias, além de inseguranças docentes quanto à condução prática da autoavaliação. A Categoria II indicou avanços conceituais, com a emergência de compreensões mais alinhadas à avaliação formativa e à função reguladora da aprendizagem, ainda que em processo de consolidação. A Categoria III revelou a pertinência do Guia Pedagógico como instrumento mediador da prática docente, contribuindo para a organização do trabalho avaliativo e para a superação de inseguranças iniciais. A Categoria IV evidenciou valores relacionais decorrentes da implementação do produto, tais como diálogo, escuta pedagógica, corresponsabilidade e compromisso ético com o aprender, reforçando a dimensão humanizadora da avaliação formativa. Por fim, a Categoria V, de caráter emergente, revelou indícios mais consistentes de compreensões adequadas sobre a autoavaliação, especialmente quando os participantes assumiram o papel de professores e elaboraram questões que provocam reflexão, autorregulação e tomada de consciência do próprio processo de aprendizagem.

Dessa forma, ao retomar a questão de pesquisa, os resultados indicam que o Guia Pedagógico contribuiu para ampliar e qualificar as compreensões dos participantes sobre avaliação e autoavaliação, favorecendo o deslocamento de uma perspectiva classificatória para uma concepção formativa, relacional e processual. Evidencia-se que a autoavaliação, quando mediada por critérios claros, objetivos definidos e intencionalidade pedagógica, configura-se como um potente dispositivo de autorregulação da aprendizagem e de fortalecimento da autonomia discente.

Apesar dos avanços observados, o estudo também revelou dificuldades ao longo do processo, especialmente relacionadas à insegurança inicial dos participantes para operacionalizar a autoavaliação na prática, à necessidade de maior articulação entre objetivos, conteúdos e instrumentos avaliativos, e à superação de concepções historicamente cristalizadas sobre avaliação. Tais dificuldades não são compreendidas como limitações do produto, mas como elementos constitutivos do próprio processo formativo docente, que demanda tempo, reflexão e acompanhamento contínuo.

Ao longo da implementação do Guia, foram identificadas dificuldades relacionadas ao cumprimento dos prazos e à realização de todas as atividades nos dias previstos. As participantes, em sua maioria, conciliavam a formação com

demandas profissionais e pessoais, o que impactou a entrega das atividades dentro do cronograma estabelecido. Tais dificuldades evidenciam os desafios inerentes aos processos formativos, especialmente quando desenvolvidos de forma concomitante às atividades acadêmicas dos licenciandos, reforçando a importância de considerar a realidade dos participantes na organização de propostas formativas.

Como desdobramentos desta pesquisa, indicamos a possibilidade de aprofundamento dos estudos sobre autoavaliação no Ensino de Biologia, bem como a ampliação do Produto Educacional, com mais atividades e exemplos. Destaca-se, como perspectiva futura, a elaboração de um guia didático voltado diretamente aos estudantes, com linguagem compatível e atividades orientadas à autoavaliação, de modo a complementar o material formativo destinado aos professores. Além disso, novas pesquisas podem investigar a aplicação do Guia em outros contextos educativos, etapas de ensino e áreas do conhecimento, contribuindo para o fortalecimento de práticas avaliativas mais formativas, reflexivas e humanizadoras.

Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua para o campo do Ensino, ao reafirmar a avaliação e a autoavaliação como práticas pedagógicas indissociáveis dos processos de ensino e de aprendizagem, fundamentadas em valores relacionais, na mediação docente e no compromisso ético com o aprender, especialmente no contexto do Ensino de Biologia.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, S. de M.; LIMA, J. P. C. de; PASSOS, M. M. Um novo instrumento para a análise da ação do professor em sala de aula. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 139-160, 2011.
- ARRUDA, S. M.; PORTUGAL, K. O.; PASSOS, M. M. Focos da aprendizagem: revisão, desdobramentos e perspectivas futuras. REPPE – **Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino**, [s. l.], v. 2, p. 91-121, 2018. Disponível em: <http://seer.uenp.edu.br/index.php/reppe/article/view/1298>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BARLOW, Michel. **Avaliação escolar: mitos e realidades**. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BATISTA, Márcia. **Axiologia Relacional Pedagógica como fundamento para a avaliação em fases**. 2022. 135 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2022.
- BIZZO, Nélio Marco Vincenzo. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2012.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto, 1994.
- BORUCHOVITCH, E.; GOMES, M. A. M. **Aprendizagem autorregulada: como promovê-la no contexto educativo?** Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BURIASCO, R. L. C. de; FERREIRA, P. E. A.; CIANI, A. B. Avaliação como prática de investigação (alguns apontamentos). **Bolema**, Rio Claro, n. 33, p. 69-96, 2009.
- BURIASCO, Regina Luzia Corio de. Sobre avaliação em matemática: uma reflexão. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p. 255-263, dez. 2002.
- CARVALHO, Anna Maria P.; GIL-PERÉZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- D'AGNOLUZZO, Elisa Amaral de Macedo Molli. **Critérios e instrumentos avaliativos** – reflexo de uma Aprendizagem significativa, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/142-4.pdf>. Acesso em: 3 maio 2025.
- DEWEY, John. **The quest for certainty**. Nova York: Capricorn Books, 1960.
- FERNANDES, Domingos. **Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas**. São Paulo: UNESP, 2009.

- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- FRONDIZI, R. **Qué son los valores?** México: Fondo de Cultura Económica, 1977.
- GAUTHIER, C.; MARTINEAU, S.; DESBIENS, J. F.; MALO, A.; SIMARD, D. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Unijuí, 2013.
- GIL-PERÉZ, D.; CARRASCOSA, J.; FURIÓ, C.; MARTÍNEZ TORREGROSA, J. **La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria**. Barcelona: Horsori, 1991.
- GOMES, Kamila Tereza de Oliveira; LUCAS, Lucken Bueno. Mapeamento de contingente axiológico articulado à avaliação da aprendizagem na Área de Ensino. *In: ENCONTRO DE INTEGRAÇÃO DA UENP*, 9., Cornélio Procópio, 2023. **Anais** [...]. Cornélio Procópio, 2023.
- HADJI, C. **A avaliação – regras do jogo: das intenções aos instrumentos**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- HADJI, Charles. **Ajudar os alunos a fazer a autorregulação da sua aprendizagem: por quê? como?** Pinhais: Editora Melo, 2011.
- HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- HESSEN, Johannes. **Filosofia dos valores**. Coimbra: Armênio Amado, 1980.
- HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.
- KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.
- LEITE, Sandra Rodrigues. **Autoavaliação orientada: contribuições para a autorregulação do processo de aprendizagem**. 2020. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2020.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- LIMA, S. E. Autoavaliação: aliada da avaliação formativa. *In: VILLAS BOAS, B. M. F. (org.). Avaliação: interações com o trabalho pedagógico*. Campinas: Papyrus, 2017. p. 169-178.
- LUCAS, Lucken Bueno. **Axiologia relacional pedagógica e a formação inicial de professores de biologia**. 2014. 285 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

LUCAS, L. B. A validação de produtos e processos educacionais na Área de Ensino: contribuições da Axiologia e da Avaliação Educacional para a proposição de um Itinerário Relacional de Valorações. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e256925, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.31417/educitec.v11.2569>. Acesso em: 27 jan. 2026.

LUCAS, Lucken Bueno; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sérgio de Mello. A não neutralidade axiológica do processo de formação inicial de professores de Biologia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [s. l.], v. 16, p. 499-520, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4475>. Acesso em: 20 jul. 2025.

LUCAS, Lucken Bueno; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sérgio de Mello. Os focos da aprendizagem docente (FAD) como valores gerais para a formação inicial de professores de biologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, [s. l.], v. 20, p. 15-34, 2015. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/57>. Acesso em: 22 jul. 2025.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 17. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

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

LUCKESI, Carlos Cipriano. **Avaliação em educação: questões epistemológicas e práticas**. São Paulo: Cortez, 2018.

MANOEL, Andressa Felício Coraiola. **A avaliação da aprendizagem na perspectiva da Axiologia Relacional Pedagógica: uma proposta para a formação inicial aos professores de Biologia**. 2021. 116 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2021.

MARÍN-IBÁÑEZ, R. **Los valores, fundamento de la educación**. In: CASTILLEJO, J. L.; ESCAMEZ, J.; MARIN, R. Teoría de la educación. Anaya: Madrid, 1981. p. 65-85.

MANSO, A.; MARTINS, C.; AFONSO, J. A.; CASULO, J. C. **Contributo para o estudo da axiologia educacional de Manuel Ferreira Patrício**. Porto: Marânus, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

MORAES, Roque. **Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva**. Ciência & Educação, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

NUNZIATI, G. Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice. **Cachiers Pédagogiques**, [s. l.], n. 280, p. 47-64, 1990.

PATRÍCIO, Manuel. **Lições de axiologia educacional**. Lisboa: Universidade Aberta, 1993.

PRESTES, D. B. **Prova em fases de matemática**: uma experiência no 5º ano do Ensino Fundamental. 2015. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

RODRIGUES, Pedro Henrique Carmona. **Avaliação por Pares na Formação Inicial de Professores de Biologia por meio da Axiologia Relacional Pedagógica**. 2024. 130 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2024.

RESWEBER, Jean-Paul. **A filosofia dos valores**. São Paulo: Loyola, 2002.

ROSA, S. S.; COUTINHO, C. P.; FLORES, M. A. Online Peer Assessment no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura em práticas educacionais. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 1, p. 55-83, mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/aval/v22n1/1982-5765-aval-22-01-00055.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2024.

ROSÁRIO, P.; TRIGO, J.; GUIMARÃES, C. Estórias para estudar, histórias sobre o estudar: narrativas autorregulatórias na sala de aula. **Revista Portuguesa de Educação**, Portugal, v. 16, p. 117-133, 2003.

RUIZ, J. M. La axiología y su relación con la educación. **Revista de Ciências da Educação**, [s. l.], 1996.

SANMARTÍ, Neus. **Avaliar para aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SANTOS, L. Autoavaliação regulada: porquê, o quê e como? *In*: ABRANTES, P.; ARAÚJO, F. (org.). **Avaliação das Aprendizagens**: das concepções às práticas. Lisboa: ME, 2002. p. 75-84.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2021.

TYLER, Ralph W. **Basic principles of curriculum and instruction**. Chicago: University of Chicago Press, 1930.

VILLAS BOAS, B. M. F. **Virando a escola do avesso por meio da avaliação**. Campinas: Papirus, 2008.

ZIMMERMAN, B. J. Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. *In*: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (ed.). **Handbook of self-regulation**. São Diego: Academic Press, 2000, p. 13-39.

ZIMMERMAN, B. J. Becoming a self-regulated learner: an overview. **Theory into practice**, Ohio, v. 41, n. 2, p. 64-70, 2002.