

O que se aprende ao habitar a escola? Experiências estéticas e educação da atenção no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em Ciências

Marcelo Messias Henriques

Robson Simplicio de Sousa

Valéria Ghislotti Iared

Universidade Federal do Paraná (Brasil)

Resumo

Os currículos de Ciências são marcados por uma organização hierarquizada dos conteúdos científicos, a partir de modelos abstratos, entendidos como verdades universais. Østergaard conceitua como uma reversão ontológica o processo pelo qual os modelos formalizadores ocupam lugar central frente às experiências vividas e corporais. Neste trabalho, objetivou-se tencionar o currículo de Ciências no contexto da formação inicial de professores no PIBID-Ciências, a partir das experiências estéticas, da educação da atenção e de um currículo fenomenológico, tornando a experiência central ao processo de ensino. Os resultados indicam que o aprendizado ao habitar a escola não se reduz à apropriação de conteúdos, mas envolve aprender a perceber, a florescer as atenciosidades diante do imprevisto e a corresponder às multisensorialidades do mundo. A experiência estética e a educação da atenção emergem como possibilidades formativas que reconfiguram as relações entre corpo, escola e mundo vivido, situando o PIBID-Ciências como um espaço de currículo fenomenológico em ação.

Palavras-chave: Currículo fenomenológico. Educação da atenção. Experiências estéticas. Educação em Ciências.

What is learned by inhabiting the school? Aesthetic experiences and the education of attention in the Institutional Program of Teaching Initiation Scholarships (PIBID) in Sciences

Abstract

Science curricula are characterized by a hierarchical organization of scientific content, based on abstract models understood as universal truths. Østergaard conceptualizes as an ontological reversal the process by which formalizing models occupy a central place in relation to lived and bodily experiences. This work aimed to reimagine the science curriculum in the context of initial teacher education within PIBID-Science (acronym in Portuguese), drawing on aesthetic experiences, the education of attention, and a phenomenological curriculum, placing experience central to the teaching process. The results indicate that learning to by inhabiting the school is not limited to the appropriation of content, but involves learning to perceive, to cultivate attentiveness in the face of the unexpected, and to respond to the multisensorialities of the world. Aesthetic experience and the education of attention emerge as formative possibilities that reconfigure the relationships between body, school, and lived world, positioning PIBID-Science as a space of a phenomenological curriculum in action.

Keywords: Phenomenological curriculum. Education of attention. Aesthetic experiences. Science Education.

¿Qué se aprende al habitar la escuela? Experiencias estéticas y educación de la atención en el Programa Institucional de Beca de Iniciación a la Docencia (PIBID) en Ciencias.

Resumen

Los currículos de ciencias se caracterizan por una organización jerarquizada de los contenidos científicos, a partir de modelos abstractos, entendidos como verdades universales. Østergaard conceptualiza como una inversión ontológica el proceso por el cual los modelos formalizadores ocupan un lugar central frente a las experiencias vividas y corporales. En este trabajo, se ha pretendido replantear el currículo de ciencias en el contexto de la formación inicial del

profesorado en el PIBID-Ciencias, a partir de las experiencias estéticas, la educación de la atención y un currículo fenomenológico, situando la experiencia en el centro del proceso de enseñanza. Los resultados indican que el aprendizaje al habitar la escuela no se reduce a la apropiación de contenidos, sino que implica aprender a percibir, a desarrollar la atención ante lo imprevisto y a responder a las multisensorialidades del mundo. La experiencia estética y la educación de la atención emergen como posibilidades formativas que reconfiguran las relaciones entre el cuerpo, la escuela y el mundo vivido, situando al PIBID-Ciencias como espacio de currículo fenomenológico en acción.

Palabras clave: Currículo fenomenológico. Educación de la atención. Experiencias estéticas. Educación en Ciencias.

Introdução

Historicamente, os currículos de Ciências são marcados por uma organização que valoriza uma estrutura que classifica e modera os conteúdos a partir de uma verdade universal. Santos e Sousa (2024, p. 120) apontam que "[...] trata-se de uma base epistemológica clássica calcada no dualismo sujeito-objeto, de dominação do segundo pelo primeiro, o que limita a aprendizagem aos seus efeitos cognitivos". Na inversão ontológica, a forma de ver/perceber o mundo tornou-se um modelo próprio na tentativa de descrever o mundo real a partir de fórmulas preestabelecidas. Ao proporcionar aos estudantes a aquisição de conceitos, a Educação em Ciências, no geral, toma como partida os modelos abstratos (Østergaard, 2014), o que causa distanciamento da teoria das experiências vividas pelos estudantes.

Esse progresso implica uma hierarquia oblíqua de experiência e representação. O indivíduo (e, portanto, o real, que são as formas como um indivíduo experimenta, percebe, sente e habita o mundo) é subordinado à lógica da abstração, da generalização e o ensino passa a ser governado por formações formais previamente preservadas. O fenômeno deixa de ser o que é mostrado na experiência para se tornar um exemplo de uma estrutura conceitual já dada. Assim, a Ciência ensinada na escola corre o risco de se distanciar da dimensão existencial do saber, reduzindo a aprendizagem ao

reconhecimento de categorias, aplicação de fórmulas e reprodução de definições (Santos; Sousa, 2024).

Nessa direção, torna-se possível entender que a reversão ontológica não apenas reorganiza o status do conhecimento, mas também produz um efeito mais profundo de desenraizamento dos sujeitos em relação ao mundo vivido. Ao subordinar a experiência sensível a modelos abstratos, a educação científica contribui para a formação de uma relação alienada com a realidade, na qual os estudantes deixam de reconhecer no que vivenciam o fundamento original do conhecimento. Como explica Østergaard (2017), a reversão ontológica corresponde a uma posição em que “[...] modelos abstratos da ciência são considerados como mais reais do que a própria realidade cotidiana” (Østergaard, 2017, p. 566). Tal condição instaura uma lacuna entre o conhecimento científico e o mundo da vida, uma vez que os objetos científicos passam a se apresentar “[...] desconectados [...] das aparências flutuantes da vida cotidiana” (Østergaard, 2017, p. 566). O enraizamento, nesse sentido, aparece como uma necessidade formativa fundamental porque envolve aproximar o conhecimento das experiências perceptivas e sensoriais que constituem sua base ontológica.

4

Em contraste, a fenomenologia exige a restituição da experiência como base para o conhecimento. O conhecimento científico pressupõe o mundo da vida. É nesse ponto que o enraizamento se torna a condição ontológica para aprender a se reconectar com a vida. Essa inversão ontológica também produz consequências pedagógicas e curriculares. A preferência da educação científica pelo modelo universal e descontextualizado leva à construção do currículo como uma progressão linear de conteúdos impulsionada pelos critérios de controle, previsibilidade e mensuração. A experiência sensível, a curiosidade, a dúvida e o assombro constituem dimensões vitais do encontro com o mundo, no entanto, a busca pelo domínio técnico-conceitual marginaliza todos os aspectos dessas experiências. Nesse contexto,

[...] enquanto modelos científicos abstratos forem tomados como as causas reais por trás das experiências cotidianas, modelos que, por sua natureza, devem ser compreendidos e explicados conceitualmente, os professores tendem a dar menos ênfase à percepção e à experiência dos próprios alunos (Østergaard, 2017, p. 567, tradução nossa).

Posicionar esse fenômeno no centro da formação, então, é enfrentar essa inversão com urgência: entender os construtos científicos como produções históricas, interpretativas e provisórias, em vez de substituições para a realidade viva. Isso requer a mudança de pensamento nas Ciências de uma lógica de acumulação de imagens abstratas para uma visão fenomenológica em que o conhecimento exige mais atenção às evidências, ao corpo e ao mundo vivo.

Tal movimento inclui o reconhecimento da primazia ontológica do mundo perceptivo da vida, o qual deve substituir os modelos científicos abstratos (Dahlin; Østergaard; Hugo, 2009), recolocando a experiência sensível como fundamento do conhecer. Nessa direção, o aprender Ciências exige que “sentir e perceber [...] devem preceder a formação de conceitos e modelos sobre os fenômenos [...]” (Dahlin; Østergaard; Hugo, 2009, p. 186), em direção a uma mudança apenas no eixo da aprendizagem do domínio da cognição para o engajamento baseado no corpo e na percepção do mundo. Portanto, mais do que funcionar sob a abstração, aprender implica estar engajado em uma prática atenta e situada, em que o conhecimento está fundamentado em uma relação vivida com os fenômenos, ampliando as capacidades de sentir, perceber e marcar o real com uma profundidade crescente.

Essa inversão desloca o foco da experiência perceptiva para representações conceituais descoladas do mundo da vida. Merleau-Ponty (1999, p. 3) adverte que “[...] todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido [...]”, indicando que qualquer conhecimento que ignore essa base corre o risco de esvaziar-se de sentido. Quando o currículo se organiza prioritariamente a partir de abstrações, ele tende a silenciar a dimensão sensível, afetiva e corporal da aprendizagem.

No campo da formação de professores de Ciências, tem-se argumentado pela necessidade de uma reconfiguração curricular que priorize a experiência e a indissociabilidade corpo~mente~ambiente. Massuchin, Venturi e Iared (2025) defendem um currículo fenomenológico que priorize a experiência, a compreensão da coexistência e a interação das múltiplas formas de vida, tensionando influências neoliberais que reforçam padronizações e homogeneizações formativas. Nessa perspectiva, o currículo deixa de ser

uma estrutura fixa para tornar-se um processo contingente, atravessado por disputas e produções de sentido.

Reis (2011) percebe a experiência estética como uma percepção sensível, mediada pela proximidade do objeto estético, que é constituída como uma abertura ao outro. Tal abertura contém implicações ontológicas, pois reformula a experiência e relação do sujeito com o mundo. Essa visão é remanescente de uma metodologia fenomenológica que reformula o corpo vivido para ser uma condição de possibilidade do conhecimento (Merleau-Ponty, 1999).

Howard, Saevi, Foran e Biesta (2021) argumentam que a fenomenologia representa uma linguagem alternativa ao discurso instrumentalista dominante, permitindo que a Educação se reformule e se torne relevante para preocupações humanas básicas. A formação de professores pode, portanto, ser entendida não apenas como a aquisição de competências, mas como a constituição existencial no mundo.

Dentro desse quadro, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) pode ser conceituado como uma política não apenas técnico-administrativa para a formação de professores, mas também como uma condição para que a formação possa ser realizada como uma experiência. Através da inserção de graduandos na vida escolar pública desde o início de sua carreira, o Programa também promove interações, relacionamentos, disputas, dilemas, deveres e aprendizagens que não se restringem à lógica de competências que podem ser reduzidas a métricas mensuráveis.

O PIBID foi estabelecido pela Portaria Normativa nº 38/2007 e posteriormente regulamentado pela Portaria CAPES nº 259/2019 e pelo Edital nº 07/2022/PROGRAD/COAFE da UFPR (Brasil, 2007; Brasil, 2019; UFPR, 2022). O Programa aproxima a universidade e a escola como espaços de coformação, permitindo que futuros professores habitem a escola não apenas como estagiários, mas indivíduos em processo de desenvolvimento profissional e ético. Assim, em consonância com a perspectiva fenomenológica, o PIBID pode ser visto como um caminho formativo que reposiciona o ensino no âmbito da experiência vivida, da responsabilidade compartilhada e da construção de significado no mundo comum.

É nesse contexto que situamos o PIBID-Ciências, desenvolvido na Universidade Federal do Paraná entre maio de 2023 e abril de 2024. Diferentemente de conceber o PIBID como espaço de aplicação de métodos previamente definidos, compreendemo-lo como um acontecimento formativo, no qual os licenciandos aprendem a habitar a escola. Inspirados na perspectiva do *dwelling* proposta por Ingold (2020), compreendemos habitar não como mera ocupação de um espaço previamente dado, mas como um processo contínuo de constituição em correspondência com o mundo. A noção de correspondência, em Ingold (2011), não designa uma interação entre entidades já prontas, tampouco uma adaptação passiva ao meio; trata-se de um movimento relacional no qual seres e ambientes se coformam ao longo de suas trajetórias, em linhas de vida que se entrelaçam.

Viver e, no nosso caso, formar-se docente, implica responder e ser respondido, acompanhar fluxos e ritmos que atravessam o cotidiano escolar. Assim, aprender a ensinar não significa aplicar técnicas sobre uma realidade externa, mas inserir-se num campo vivo de relações, no qual o professor em formação se transforma à medida que se deixa afetar e responde às presenças mais-que-humanas que compõem a escola (Ingold, 2020). O termo "mais-que-humano" foi cunhado por David Abram (1996), autor que expande os últimos escritos de Merleau-Ponty (1964) sobre a intercorporeidade perceptiva para propor uma crítica ao antropocentrismo filosófico ocidental, argumentando que a percepção é constitutivamente recíproca entre o corpo humano e os demais seres: animais, plantas e paisagens, historicamente relegados à condição passiva na tradição fenomenológica.

A educação da atenção remete ao processo pelo qual aprendemos a perceber o mundo de modo mais fino, atento e situado. Para Ingold (2011), educar a atenção não consiste em transmitir representações prontas do mundo, mas em cultivar a capacidade de notar diferenças, acompanhar variações e sintonizar-se com o que emerge na experiência. Trata-se de um aprendizado perceptivo que ocorre na prática compartilhada, na orientação sensível de alguém mais experiente e na exposição prolongada ao ambiente (Ingold, 2020). O autor aponta que a compreensão da educação da atenção atravessa a correspondência. Para ele, corresponder ao mundo é participar de um mundo em formação contínua (Ingold, 2020). No contexto da formação inicial de professores, isso significa afinar a escuta dos silêncios, das tensões,

dos gestos e das atmosferas que não aparecem nos planos curriculares formais, mas que constituem o tecido vivo ao habitar a escola. Desenvolver a educação da atenção é, portanto, aprender a ensinar como quem aprende a habitar: em presença, em abertura e em contínua correspondência com o mundo (Ingold, 2020).

Nesse percurso, questionamos: o que se aprende ao habitar a escola quando a formação inicial de professores de Ciências é atravessada pela experiência estética e pela educação da atenção? Portanto, este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de natureza teórica, uma vez que se fundamenta na análise, sistematização e problematização de referenciais conceituais já produzidos no campo da Educação em Ciências, fenomenologia e educação da atenção, sem recorrer à produção direta de dados empíricos.

Nesse percurso metodológico, entende-se por análise o exame crítico dos referenciais teóricos em suas categorias e pressupostos constitutivos; por sistematização, a articulação desses referenciais em eixos conceituais coerentes que sustentam a argumentação; e por problematização, o tensionamento desses conceitos entre si e com o contexto empírico do PIBID-Ciências, de modo a produzir deslocamentos interpretativos (Severino, 2007).

Conforme argumentam Demo (1995) e Severino (2007), a pesquisa teórica constitui uma modalidade legítima e autônoma de investigação científica, dedicada ao exame crítico de conceitos, categorias e pressupostos, com vistas a ampliar, reinterpretar ou tensionar quadros explicativos existentes. Nessa direção, o presente estudo mobiliza autores clássicos e contemporâneos para sustentar uma reflexão conceitual acerca do currículo de Ciências, da experiência estética e da racionalidade científica moderna, assumindo a produção teórica como forma legítima de investigação, tal como reconhecido na tradição epistemológica das Ciências Humanas.

O projeto do PIBID-Ciências operou como fissura na formação de licenciandos de um curso de Ciências Biológicas na Universidade Federal do Paraná. O projeto desenvolvido em 2023/2024 possibilitou deslocamentos estéticos~éticos~políticos que tencionaram a lógica de hierarquização e transmissão de conceitos, abrindo um espaço para o erro e imprevisto.

A partir do posicionamento teórico assumido, as quatro seções deste trabalho articulam fenomenologia, experiência estética e educação da atenção como eixos para pensar a formação docente e do contexto empírico do PIBID-Ciências, organizados em movimentos articulados, em coerência com o percurso analítico desenvolvido ao longo do trabalho: (i) abordamos o currículo de Ciências como um mecanismo normativo de estabilização, deslocando as experiências vividas; (ii) abordamos a escola como possibilidade de habitar como fissura, a partir da experiência estética e educação da atenção; (iii) apresentamos o currículo fenomenológico e a reversão ontológica como lente para enxergar o PIBID-Ciências como espaço de formação, qual o conhecimento, o corpo e o mundo se entrelaçam novamente. Nas considerações finais (iv), resgatamos a pergunta inicial de pesquisa e reafirmamos o impulso principal do estudo, examinando como ele se articula ao debate contínuo sobre currículo e formação inicial de professores em Ciências.

Currículo de Ciências como estabilização e normatividade

O currículo pode ser compreendido, de modo amplo, como o percurso da vida do estudante na escola, não apenas como um conjunto de conteúdos prescritos, mas como uma experiência formativa que se desenrola no tempo vivido. Tal compreensão insere-se em uma tradição que antecede o campo do currículo enquanto disciplina, ancorando-se em perspectivas que reconhecem a primazia da experiência na constituição do conhecimento, como em Dewey (1938) e na fenomenologia do mundo vivido. Nesse contexto, Pinar (2012), ao formular o conceito de *currence*, não inaugura essa perspectiva, mas a radicaliza no interior dos estudos curriculares, ao propor o currículo como movimento autobiográfico e interpretativo. Assim, o currículo deixa de ser concebido como estrutura estável e passa a ser compreendido como processo vivido, no qual os sujeitos, ao habitarem a escola, produzem sentidos, reinterpretam suas trajetórias e se constituem em relação ao mundo.

Corroborando com a ideia anterior, Sacristán (2020) afirma que o currículo é uma prática social e um percurso formativo, constituído na interação entre prescrições institucionais e práticas concretas que se realizam nos contextos educativos. Essa compreensão amplia o conceito para além de

programas e planos de ensino, reconhecendo o currículo como um processo dinâmico, produzido nas mediações entre normas, sujeitos e contextos educacionais. Nessa direção, é uma prática pedagógica que não se alinha à noção de transmissão de saberes, mas que propõe a criação de contextos propícios à aprendizagem pela experiência (Santos; Sousa, 2024), deslocando uma lógica prescritiva para uma compreensão experiencial da formação.

Nesse horizonte, a noção de currículo pode ser ainda aprofundada a partir de uma perspectiva fenomenológica. Se o currículo é um percurso vivido e uma prática social, ele também pode ser compreendido como uma experiência ontológica de formação, isto é, um modo pelo qual o sujeito se constitui na relação com o mundo escolar. Santos e Sousa (2024), ao defenderem a proposição de um currículo fenomenológico no campo da Educação em Ciências, argumentam que é necessário recolocar a experiência perceptiva e sensível como fundamento do processo formativo, antes da primazia das abstrações conceituais. Segundo os autores, “[...] o currículo fenomenológico aparece aqui como uma proposição para fomentar as experiências sensoriais dos alunos antes de abordar as abstrações que têm sido foco do Ensino de Química” (Santos; Sousa, 2024, p. 120).

Essa formulação desloca o currículo de uma organização centrada exclusivamente na transmissão de conceitos para uma configuração que reconhece o mundo da vida como origem do aprender. Trata-se de superar a lógica que antepõe o modelo teórico ao fenômeno vivido, movimento que Østergaard (2014) identifica como reversão ontológica para recolocar a experiência como solo de significação. Nessa perspectiva, o currículo fenomenológico não se configura como um conjunto de procedimentos ou uma metodologia previamente definida, mas uma orientação ontológica e formativa diante da experiência educativa. Como argumentam Pinar, Reynolds, Slattery e Taubman (1995), trata-se de deslocar o foco do currículo enquanto plano, frequentemente associado à lógica da eficiência e à racionalidade técnico-administrativa para o currículo como experiência vivida, isto é, como aquilo que se constitui na relação concreta entre sujeitos, mundo e linguagem no interior das práticas educativas. Nesse deslocamento, o conhecimento deixa de ser concebido como representação abstrata e passa a ser

compreendido como inseparável da vida tal como é vivida, uma vez que a “[...] teoria é inseparável da vida como vivida” (Pinar; Reynolds; Slattery; Taubman, 1995, p. 430).

Nesse horizonte, o currículo fenomenológico é um processo de atenção investigativa, de escuta e de descritividade da experiência vivida. Não se trata de explicar ou reduzir a experiência a categorias predeterminadas, mas de criar um espaço dedicado a práticas educacionais que são sensíveis ao fato de que o significado não é uma abstração, que não se encaixa em textos ou caixas curriculares – o significado vem da interação entre o ser e o mundo (Pinar; Reynolds; Slattery; Taubman, 1995). Para alcançar tal compreensão, é preciso ir além das certezas já estabelecidas, que, como a fenomenologia coloca, representam o estranhamento e permitem que o ordinário seja revelado em toda a sua profundidade e complexidade.

Nesse contexto, o currículo deixa de ser compreendido como uma estrutura organizativa estável para ser concebido como acontecimento formativo. Como indicam os autores, a ênfase desloca-se daquilo que é prescrito para aquilo que é vivido, evidenciando que a formação ocorre no entrelaçamento das experiências, nas relações que professores e estudantes estabelecem entre si, com o conhecimento e com o mundo (Pinar; Reynolds; Slattery; Taubman, 1995). Assim, mais do que transmitir conteúdos, o currículo passa a constituir-se como um processo de formação no qual os sujeitos se enraízam em suas experiências, ao mesmo tempo em que se deslocam e se transformam.

Essa compreensão é reforçada por Pinar, Reynolds, Slattery e Taubman (1995), que destacam que a fenomenologia curricular busca reconstituir o pensamento à experiência concreta, recusando o afastamento produzido pela abstração e pela categorização do mundo vivido. Trata-se, portanto, de uma concepção de currículo que se realiza como prática de atenção ao mundo, na qual conhecer significa estar implicado, situado e em relação ao mundo. Nesse sentido, o currículo fenomenológico pode ser compreendido como um campo de emergência de sentidos, no qual a formação se dá como processo aberto, relacional e continuamente constituído na tessitura da vida escolar.

Entretanto, historicamente, os currículos de Ciências foram também constituídos como dispositivos de organização e estabilização do saber, orientados por classificações e hierarquizações conceituais que se apresentam como universais (Foucault, 1971; Goodson, 1995). Ao longo da modernidade, consolidou-se uma forma de curricularização ancorada no dualismo cartesiano (Descartes, 2004) e na matematização galileana da natureza (Galilei, 2004), deslocando a centralidade da experiência vivida para representações abstratas formalizadas. Como analisa Husserl (2012), a Ciência moderna promoveu um encobrimento do mundo da vida, substituindo a experiência originária por idealizações matemáticas. Merleau-Ponty (2006), por sua vez, evidencia que tal racionalidade objetivante descola o conhecimento do corpo perceptivo, instituindo uma cisão entre o sujeito e o mundo.

A experiência sensorial, a partir da chamada reversão ontológica (Østergaard, 2014) torna-se marginalizada a partir dos impactos curriculares tangíveis operados epistemologicamente na organização do currículo de Ciências, com base na estabilização conceitual do conhecimento. Ao tratar o ensino como formalizador e objetificado, assim, o processo de ensino e aprendizagem se distancia dos sentidos e do mundo vivido dos estudantes, pois o conhecimento se torna um objeto que necessita ser explicado, controlado e classificado. Portanto, o currículo torna-se mecanismo estabilizador: define os conteúdos a serem ensinados, organiza as sequências, além de prescrever o que deve ser aprendido pelos estudantes, impondo uma ordem de conhecimento dita como universal.

Merleau-Ponty (1999, p. 3), ao afirmar que “[...] todo o universo da Ciência é construído sobre o mundo vivido [...]”, tensiona essa inversão. Se a Ciência é expressão segunda da experiência, a sua autonomização como verdade absoluta produz um deslocamento ontológico que repercute no currículo escolar. A organização curricular, quando orientada prioritariamente por abstrações conceituais, tende a obscurecer o corpo vivido como uma condição de possibilidade do conhecer, reduzindo o ensinar-aprender a processos de transmissão de conteúdos previamente legitimados.

Na lógica de padronização do currículo, as racionalidades operam na constituição do docente, inquirindo-o como administrador de resultados e executor de padrões normativos prescritos (Massuchin; Venturi; Iared, 2025).

Nesse viés, o currículo funciona como um instrumento de regulação que delimita o campo do possível e do real. Segundo Massuchin, Venturi e Iared (2025, p. 406), “[...] o conhecimento é compreendido sob uma visão utilitarista, e o processo educacional concebido como forma de preparação para o trabalho”. Nesse campo, a tensão possível emerge entre a experiência vivida do currículo e a prescrição normativa, permeando a natureza da vida escolar cotidiana, que se torna visível na formação inicial de professores de Ciências.

Nesses termos, a normatividade curricular não apenas organiza conteúdos, mas obstrui uma aprendizagem específica: a de habitar a escola como experiência corporal e relacional, uma vez que a lógica de estabilização hierarquiza a transmissão de conceitos em detrimento da percepção sensível do mundo vivido pelos futuros professores.

A seguir, aprofundaremos os conceitos de experiência estética e educação da atenção que emergem como fundamentos teóricos, que permitem compreender a formação como um processo de transformação sensível do modo de habitar e perceber o mundo.

13

Habitar a partir da experiência estética e educação da atenção

A noção de experiência estética no horizonte fenomenológico não se restringe à fruição do belo nem se circunscreve ao campo artístico, mas refere-se a um modo sensível de estar-no-mundo em que percepção, corpo e sentido se entrelaçam de maneira originária (Reis, 2011). Em Merleau-Ponty (1999), a experiência não é um conteúdo interno da consciência, mas um acontecimento encarnado que se dá na espessura do mundo vivido. O corpo não é instrumento da percepção, é sua própria condição de possibilidade. Nesse registro, a estética designa a dimensão pré-reflexiva da relação com o mundo, o campo em que somos afetados antes de tematizar, em que o sentido se institui na própria tessitura do vivido (Merleau-Ponty, 1999). Experimentar esteticamente pode ser compreendido, nesse horizonte, como um deslocamento dos automatismos perceptivos e da familiaridade do já sabido, abrindo espaço para que o mundo se apresente em sua contingência e novidade (Merleau-Ponty, 1999; Ingold, 2011).

Ao tratar da noção de experiência corpórea, Carbonara e Zucco (2023, p. 17) enfatizam que ela tem “[...] muito mais condições de compor uma autêntica formação humana, do que a anulação dos corpos possa alcançar”. O olhar fenomenológico, a partir da experiência estética, possibilita uma fissura na formação de professores, deslocando a lógica acumulativa do conhecimento para uma lógica ontológica.

Para Bicudo (2011), isso depende de uma atitude de abertura ao fenômeno, que exige rigor descritivo e disponibilidade em relação a tudo o que é apresentado ao sujeito. Portanto, a experiência estética pode operar como presença, tornando o cotidiano questionável, fazendo emergir o que antes era invisível e (re)inscrevendo o sujeito nas tessituras do mundo comum. Para tanto, sua capacidade se instaura na habilidade de causar estranhamentos, mudanças, que afetam o cognitivo e a perspectiva ética do ser/estar no mundo.

Ao recolocar a experiência perceptiva e sensível no centro do ensino, busca-se restituir o valor das experiências do mundo vivido como fundamento para a construção do conhecimento científico, evitando que conceitos e modelos abstratos sejam tomados como mais reais do que as próprias experiências das quais derivam, um movimento criticado no debate sobre a “reversão ontológica” na Educação em Ciências (Østergaard, 2017). Nesse contexto, a experiência estética possibilita que os estudantes se envolvam sensivelmente com o mundo, participando dele por meio da percepção e da experiência incorporada, uma condição necessária para que os conceitos científicos se enraízem em suas experiências cotidianas e adquiram sentido

É nesse horizonte que a noção de educação da atenção, desenvolvida por Ingold (2011; 2020), assume a centralidade. Para o autor, aprender não significa internalizar representações ou acumular competências previamente definidas, mas afinar a percepção ao longo da participação nas práticas do mundo. A noção de educação da atenção desloca a compreensão da aprendizagem do domínio da transmissão de conteúdos para o campo da percepção e da relação sensível com o mundo (Ingold, 2011). Para o autor, aprender não consiste em acumular representações ou internalizar informações, mas em afinar-se progressivamente às variações do ambiente, desenvolvendo uma sensibilidade capaz de responder às suas

nuances e ritmos. Nesse sentido, “[...] conhecer não é construir representações do mundo, mas corresponder com ele [...]” (Ingold, 2011, p. 21), o que implica compreender a educação como um processo de formação da atenção, no qual o sujeito se torna capaz de perceber mais e melhor e de se implicar de modo mais denso e situado na tessitura do vivido. Conhecer, nessa perspectiva, é corresponder, não no sentido de espelhar uma realidade externa, mas de engajar-se em um mundo em formação contínua (Ingold, 2020).

Diferentemente de uma educação com base na transmissão de conhecimento, a educação da atenção supõe uma exposição prolongada, uma convivência e uma participação situada. Aprende-se a ver com os outros, a escutar com outros, a agir acompanhando linhas de ação já em curso. Para Ferreira, Chaves, Amorim, Gastel e Bastos (2020, p. 45) “[...] aprender ultrapassa a questão de adquirir informações, mas de transformar o modo como se percebe, vê, ouve e responde ao mundo”. Trata-se de um aprendizado sensível que ocorre na tessitura das relações e que transforma simultaneamente o sujeito e o ambiente.

Ao habitar, aprender implica na qualidade da presença no mundo: perceber atmosferas, captar tensões, reconhecer silêncios e acompanhar emergências que escapam aos planos curriculares formais. Habitar é a sensibilidade capaz de perceber nuances que escapam às prescrições formais: silêncios, resistências, entusiasmos e improvisações. O professor precisa aprender a ver com os estudantes, escutar seus movimentos, perceber os detalhes que escapam às rotinas instituídas e abrir-se às experiências que emergem do cotidiano escolar. Assim, “[...] a experiência ganha sentido a partir do instante em que nos relacionamos com aquilo que vivemos” (Ferreira; Chaves; Amorim; Gastel; Bastos, 2020, p. 34).

Nesse estágio, a experiência estética adquire centralidade e, segundo Reis (2011), é uma abertura para o diferente, mediada pela percepção sensível. Tal abertura sugere uma mudança de pontos de vista e um aprofundamento do foco que emerge no encontro com a alteridade. Aplicado à formação de professores, isso pode alterar a maneira como o currículo é vivenciado: deixa de ser um roteiro fixo a ser seguido e se torna um campo de possibilidades em contínua produção. Carbonara e Zucco (2023, p. 14)

afirmam que “[...] a formação, nesse sentido, acontece como experiência do sujeito corpóreo no seu lugar e no seu tempo e, portanto, com o mundo e os outros com os quais se relaciona”.

lared, Ferreira e Hofstatter (2022) reforçam essa perspectiva ao defenderem a indissociabilidade entre dimensões estéticas~éticas~políticas na experiência escolar. Ao afirmarem que essas dimensões não são fragmentáveis nos “emaranhados da vida”, os autores indicam que a experiência estética carrega implicações formativas e políticas. Assim, quando o licenciando vivencia situações que exigem improvisação, escuta e sensibilidade não está apenas ajustando estratégias didáticas mas está participando de um processo de reconfiguração curricular.

Habitar a escola, portanto, constitui fissura na lógica estabilizadora do currículo de Ciências. A presença prolongada no cotidiano escolar revela que o ensinar-aprender não se realiza como sequência linear previamente controlada. O erro deixa de ser exclusivamente falho e passa a configurar-se como um momento de abertura; o imprevisto deixa de ser obstáculo e transforma-se em possibilidade de criação. Nesse movimento, o currículo desloca-se de estrutura fixa para acontecimento relacional.

16

Se, anteriormente, evidenciamos a tendência de estabilização e normatividade do currículo, aqui se tornam visíveis outras possibilidades de compreendê-lo quando deslocamos o foco para a experiência vivida. Nesse horizonte, o currículo pode ser pensado não como um conjunto fixo de prescrições, mas como algo que se constitui no próprio processo de viver e aprender, na medida em que a fenomenologia busca compreender a experiência humana da educação a partir do *Lebenswelt*, isto é, do mundo da experiência vivida (Magrini, 2015).

Assim, ao invés de compreender o currículo como aplicação de estruturas previamente estabelecidas, abre-se a possibilidade de concebê-lo como algo que se desdobra no próprio acontecer da experiência, em estreita relação com o mundo vivido e com as formas de envolvimento dos sujeitos com esse mundo. Nessa direção, a formação docente pode ser compreendida não como simples adequação a modelos normativos, mas uma abertura a modos de aprender que se enraízam na experiência, recolocando em evidência dimensões que a educação padronizada tende a obscurecer,

especialmente aquelas ligadas à experiência pré-teórica do aprender e do viver (Magrini, 2015).

Compreendida dessa forma, a experiência estética e a educação da atenção começam a indicar uma resposta ao problema que orienta este trabalho: habitar a escola ensina, antes de tudo, a corresponder ao mundo, a sustentar a percepção diante do imprevisto e a deixar-se afetar pelas presenças mais-que-humanas que constituem o cotidiano escolar.

Currículo fenomenológico e re-reversão ontológica: o PIBID-Ciências como espaço de enraizamento formativo

O debate acerca do currículo fenomenológico permite aprofundar a compreensão do PIBID-Ciências como espaço formativo em que a experiência precede a abstração e em que o aprender a ensinar emerge do encontro concreto com o mundo escolar. Santos e Sousa (2024) demonstram que a educação em Ciências permanece marcada por problemáticas históricas como o dualismo cartesiano, a matematização da natureza, o cognitivismo e a chamada reversão ontológica. Nesse modelo, os conceitos científicos passam a ser tomados como mais reais que os próprios fenômenos vividos, instaurando um distanciamento entre teoria e experiência. Como afirmam os autores, “[...] o currículo fenomenológico aparece aqui como uma proposição para fomentar as experiências sensoriais dos alunos antes de abordar as abstrações que têm sido foco do Ensino” (Santos; Sousa, 2024, p. 120).

Em vez de partir de modelos abstratos para depois ilustrá-los com exemplos, trata-se de reconhecer que a abstração deve emergir como elaboração reflexiva da experiência vivida. Tal deslocamento confronta diretamente o intelectualismo e o cognitivismo que, segundo os autores, colocam “[...] a cognição conceitual e teórica na centralidade da pesquisa ou prática em lidar com ensino, aprendizagem e com o desenvolvimento do conhecimento” (Santos; Sousa, 2024, p. 120). Quando a formação docente se reduz à aquisição de conceitos e métodos, corre-se o risco de produzir professores tecnicamente habilitados, porém existencialmente desenraizados do mundo escolar concreto.

Do ponto de vista do estado do conhecimento, essa discussão ainda apresenta pouca densidade quando o recorte é, concomitantemente, (i) currículo fenomenológico, (ii) crítica à reversão ontológica na Educação em Ciências e (iii) formação inicial situada em políticas educacionais como o PIBID. Østergaard (2025, p. 17), ao revisitar a exigência de Husserl de “voltar às coisas mesmas”, oferece um aprofundamento conceitual decisivo para a discussão. O autor sustenta que a experiência pré-disciplinar se refere àquele estado primordial de conhecimento, que antecede o contato com as disciplinas escolares, isto é, um modo de relação com o mundo ainda não recortado por categorias conceituais estabilizadas (Østergaard, 2025).

Para Merleau-Ponty (2006), a experiência vivida precede as abstrações conceituais, uma vez que a relação com o mundo se realiza primordialmente por meio do corpo perceptivo. Nessa perspectiva, a formação não se reduz à aquisição de conceitos, mas envolve modos de presença e participação no mundo. Tal formulação sustenta o argumento em questão aqui: o currículo fenomenológico não repudia as disciplinas, mas desloca sua origem, reposicionando o mundo-vida como o fundamento fenomenológico da Educação. Nesse sentido, Sousa e Iared (2024), ao apresentarem o referencial teórico-metodológico de um núcleo do PIBID-Ciências, reconhecem tratar-se de uma caminhada desafiadora, marcada por rupturas de paradigmas e cicatrizações de dualidades modernas, dentre elas, as Ciências e as Artes.

Østergaard (2025) aprofunda essa crítica ao mostrar que a fragmentação disciplinar tende a obscurecer a continuidade entre a experiência e o conhecimento científico. Segundo o autor, a relação entre o mundo-da-vida e a Ciência “[...] não é de oposição, mas de continuidade” (Østergaard, 2025, p. 23). Quando a escola reforça compartimentalizações rígidas, produz-se uma cisão entre a experiência cotidiana dos estudantes e o saber escolar, dificultando o enraizamento formativo. Essa leitura dialoga diretamente com a noção de reversão ontológica, na medida em que os modelos abstratos passam a ocupar o lugar de realidade primeira, eclipsando o caráter originário da experiência.

A partir de uma inspiração fenomenológica, professores tendem a abordar os fenômenos do mundo-vida a partir de sua base experiencial,

não como uma paisagem do conhecimento científico. A fenomenologia procura desenvolver a capacidade dos estudantes em desdobrar fenômenos do mundo-vida como caminho para compreender os fenômenos da natureza (Dahlin; Østergaard; Hugo, 2009). Esse movimento se faz presente no contexto do PIBID. Os estudantes, ao habitar a escola, são afetados por situações reais, que necessitam do improvisado, da análise de diferentes conflitos, gestos e silêncios, que escapam do planejamento formal. A experiência vivida pelos estudantes provoca desestabilizações que desafiam as compressões sobre como ensinar e aprender Ciências. É nesse ponto que se torna pertinente a noção de re-reversão ontológica, discutida por Santos e Sousa (2024) em diálogo com Østergaard (2017).

Østergaard crítica esse movimento a partir da reversão ontológica, descrevendo que “[...] modelos abstratos da ciência são considerados mais reais do que a própria realidade cotidiana” (Østergaard, 2017, p. 566). O autor propõe um movimento de resgate da experiência como base do conhecer, enraizando os estudantes em sua própria experiência de vida (Østergaard, 2017). Nesse ponto, é necessário ancorar o processo educativo no mundo-vida, fazendo emergir a percepção e a experiência sensível, com base no próprio conhecimento científico. “Obviamente, uma re-reversão ontológica implica devolver à experiência do mundo-da-vida e à percepção sensível seus valores” (Østergaard, 2017, p. 568, tradução nossa). A re-reversão ontológica não implica a rejeição dos modelos científicos, mas sua reinscrição como formas derivadas de compreensão, restituindo à experiência seu estatuto originário no processo de aprendizagem.

Muitos currículos ainda priorizam o conhecimento teórico “[...] precedente à experiência vivida [...]” (Santos; Sousa, 2024, p. 122), reforçando uma lógica em que a explicação antecede o encontro com o fenômeno. Em contraposição a essa lógica, foi a experiência concreta que interpeleou os licenciandos e os convocou à elaboração teórica no PIBID-Ciências. Consideramos que a formação de professores se aproxima daquilo que anteriormente tematizamos como educação da atenção: aprender a ensinar implica aprender a perceber o mundo. Portanto, a educação se dá pelo diálogo permanente no espaço aberto de questões que podem facilitar o florescimento humano (Higgins, 2011).

Para Østergaard (2025, p. 27 e 29), o ensino pré-disciplinar ilumina essa dinâmica ao afirmar que a exploração fenomenológica começa observando os fenômenos “se desenrolarem [...] sendo que o método fundamental [...] consiste em descrever cuidadosamente o que se mostra antes de enquadrá-lo teoricamente”. Isso implica em suspender a pressa e permitir que os fenômenos se desenvolvam pelos seus próprios termos. Para o professor, isso significa escutar o mundo antes de traduzir as categorias consolidadas, levando-o a uma atitude estética.

A atitude estética, então, diz respeito à abertura que o sujeito tem ante o mundo. E essa atitude não se caracteriza nem por uma posição passiva nem ativa, diante do objeto ou acontecimento, mas a uma disponibilidade que o sujeito tem. Não se trata nem de procurar submeter o objeto ou o acontecimento a um certo esquema explicativo que poderia produzir um conceito, um juízo, uma definição ou uma ideia nem se submeter a uma suposta essência ou fundamento que estivesse contida no objeto ou no acontecimento. Somos seres de encontro (Pereira, 2011, p. 114).

20 Ingold (2018) reforça essa perspectiva ao afirmar que a educação da atenção não se dá por transmissão de representações prontas, mas por acompanhamento de gestos e ritmos do mundo, em que o iniciante copia os movimentos corporais do mais experiente e nessa cópia emerge o improviso e a criatividade. Trata-se de uma lógica formativa fundada na correspondência, entendida como convite a atender aos movimentos do mundo e a responder a eles com intervenções, perguntas e respostas próprias. A formação, assim, deixa de ser aplicação de protocolos e torna-se exercício sensível de presença. Capalbo (2003) reforça que:

Para Merleau-Ponty a vida corporal e o pensamento estão numa relação de expressão recíproca, isto é, os eventos, na ordem corporal, têm sempre uma significação para a consciência [...] o corpo é, pois, expressão da existência, assim como a palavra é expressão do pensamento (Capalbo, 2003, p. 16).

A dimensão estética, entendida como uma atenção cuidadosa às qualidades da experiência sensível, abre um caminho para a aproximação entre Ciência e vida, teoria e mundo. Para o autor, “[...] uma experiência é

especificamente estética quando abre um mundo por meio da pura sensibilidade; ela permite que o mundo se revele" (Østergaard, 2017, p. 573).

Nessa direção, Sousa e Iared (2024) afirmam que a experiência estética é entendida como uma atenção cuidadosa às qualidades da dimensão sensível e abre caminho para a aproximação entre Ciência e vida, teoria e mundo. O autor e a autora alertam que as explicações científicas podem mascarar aspectos estéticos do fenômeno, reduzindo sua riqueza ao que é cientificamente explicável. Reposicionar a experiência no centro do currículo não significa renunciar ao rigor conceitual, mas reconhecer a dependência original desse rigor no mundo vivido. Nesse sentido, a re-reversão ontológica não é um ato anticientífico, mas um chamado à fidelidade ao próprio fundamento da Ciência.

Carbonara e Zucco (2023, p. 12) afirmam que "[...] a corporeidade se faz a todo tempo pelo espaço em que o corpo se mostra: pelas relações que se estabelecem, pelos movimentos que emergem, pelas atitudes corporais que revelam uma presença no mundo". Assim, o currículo não se reduz a um dispositivo para estabilizar o conhecimento, consiste em uma jornada compartilhada na qual ensinar e aprender Ciências se tornam eventos ético~estéticos inscritos na experiência vivida.

O PIBID-Ciências assume uma forma ontológica, pois envolve (re) configurar os entendimentos, as sensibilizações e as responsabilidades éticas~políticas, transformando os modos de ser-estar-no-mundo dos licenciandos na vivência do mundo da escola. A re-reversão ontológica, nesse sentido, não é apenas um deslocamento epistemológico abstrato, mas o próprio processo pelo qual a formação inicial docente em Ciências aprende a habitar a escola, devolvendo à experiência vivida o lugar que a racionalidade formalizadora lhe subtraiu e é justamente esse movimento que o próximo tópico retoma e consolida.

Considerações finais

Retomando o problema que orientou esta investigação — quais aprendizagens emergem quando o currículo de Ciências é vivido como acontecimento estético no interior da escola? — a análise permite afirmar que o

aprendizado em habitar a escola corresponde, teoricamente, ao movimento que Østergaard (2017) denomina re-reversão ontológica: o deslocamento dos modelos formalizadores, que ocupam lugar central na racionalidade científica moderna, de volta ao mundo vivido e à percepção sensível que o fundamenta. As experiências estéticas e a educação da atenção operam, nesse sentido como categorias analíticas que tornam visível esse deslocamento na formação inicial docente e não como eventos empíricos isolados.

A fenomenologia, ancorada em Merleau-Ponty (1999; 2006), sustenta que a experiência vivida precede e fundamenta as abstrações conceituais, de modo que a reversão ontológica identificada por Østergaard (2014; 2025) só pode ser tensionada quando a formação docente recupera o corpo e a percepção como instâncias epistemológicas legítimas. A noção de correspondência, em Ingold (2011; 2020) amplia essa leitura: aprender não é acumular representações do mundo, mas corresponder com ele, o que reposiciona a educação da atenção como dispositivo formativo central e não um acessório na constituição do professor de Ciências.

22 Nessa articulação teórica, a experiência estética atua como abertura à alteridade, inclusive mais-que-humana, na acepção de Abram (1996), suspendendo o automatismo perceptivo que a racionalidade formalizadora naturaliza. Compreendido dessa forma, o PIBID-Ciências não constitui apenas um contexto empírico, mas um espaço teoricamente privilegiado para a re-reversão ontológica em ato, na medida em que sustenta a exposição prolongada e a correspondência sensível anteriores à formulação conceitual, confirmando a pesquisa teórica, tal como defendida por Demo (1995) e Severino (2007), como via legítima de produção de conhecimento sobre a formação docente em Ciências.

Referências

ABRAM, David. **The Spell of the Sensuous**: perception and language in a More-than-Human World. New York: Vintage Books, 1996.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência

– PIBID. Brasília, DF: MEC, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria_pibid.pdf. Acesso em: 4 ago. 2026.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/regulamentos>. Acesso em: 4 ago. 2026.

CAPALBO, Creusa. Corpo e existência na filosofia de Maurice Merleau-Ponty. In: CASTRO, Dagmar de; PICCINO, Josefina; JOSGRILBERG, Rui de Souza; GOTO, Tommy. (org.). **Corpo e existência**. São Bernardo do Campo: UMESP:FENPEC, 2003.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2977/portaria-capes-n-259>. Acesso em: 4 ago. 2026.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital nº 23, de 29 de abril de 2022**. Chamada pública para apresentação de propostas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Brasília, DF: CAPES, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/29042022_Edital_1692974_Edital_23_2022.pdf. Acesso em: 4 ago. 2026.

CARBONARA, Vanderlei; ZUCCO, Amanda Khalil Suleiman. A ausência do corpo na escola: um olhar sobre a corporeidade dos estudantes. **Debates em Educação**, Maceió, v. 15, n. 37, 2023.

DAHLIN, Bo; ØSTERGAARD, Edvin; HUGO, Aksel. An argument for reversing the bases of science education: a phenomenological alternative to cognitionism. **Science & Education**, Dordrecht, v. 18, n. 5, p. 185-200, 2009.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DESCARTES, René. **Meditações metafísicas**. Tradução Maria Ermantina Galvão. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

DEWEY, John. **Experience and education**. New York: Macmillan, 1938.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. 24. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

FERREIRA, Elenise Cristina Pires de Andrade; SILVA, Rosana Louro Ferreira; FERREIRA, Marcia Serra; CHAVES, Silvia Nogueira; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de; GASTAL, Maria Luiza de Araújo; BASTOS, Sandra Nazaré Dias (org.). **Vidas que ensinam o ensino da vida**. São Paulo: LF Editorial, 2020.

GALILEI, Galileu. **O ensaiador**. Tradução Helda Barraco e Vera Ribeiro. São Paulo: Nova Cultural, 2004.

GOODSON, Ivor Frederick. **A construção social do currículo**. Tradução Maria João Carvalho. Lisboa: Educa, 1995.

HIGGINS, Chris. **The Good Life of Teaching**: An Ethics of Professional Practice. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011.

HOWARD, Patrick; SAEVI, Tone; FORAN, Andrew; BIESTA, Gert (org.). **Phenomenology and educational theory in conversation**: back to education itself. London: Routledge, 2021.

HUSSERL, Edmund. **A crise das ciências europeias e a fenomenologia transcendental**. Tradução Diogo Ferrer. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

IARED, Valéria Ghislotti; FERREIRA, Alberto Cabral; HOFSTATTER, Lakshmi Juliane Vallim. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 38, e78109, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0411.78109>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/78109>. Acesso em: 4 ago. 2026.

INGOLD, Tim. **Being alive**: essays on movement, knowledge and description. London: Routledge, 2011.

INGOLD, Tim. **The life of lines**. London: Routledge, 2015.

INGOLD, Tim. **Anthropology and/as Education**. London: Routledge, 2018.

INGOLD, Tim. **Correspondences**. Cambridge: Polity Press, 2020.

MAGRINI, James M. **New approaches to curriculum as phenomenological text**: continental philosophy and ontological inquiry. New York: Palgrave Macmillan, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1057/9781137573186>. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1057/9781137573186>. Acesso em: 4 ago. 2026.

MASSUHI, Daiane Poletini; VENTURI, Tiago; IARED, Valéria Ghislotti. Educação ambiental e educação em saúde sob uma lente ecofenomenológica: repensando o currículo educacional. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 13, n. 34, p. 403–431, 2025.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O visível e o invisível**. São Paulo: Perspectiva, 1964.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

ØSTERGAARD, Edvin. Pré-disciplinaridade: o significado para a Educação em Ciências fenomenológica. In: SOUSA, Robson Simplicio de; GALIAZZI, Maria do Carmo (org.). **Caminhos filosóficos à Educação em Ciências**: trilhas com a fenomenologia e a hermenêutica. Ijuí: Editora Unijuí, 2025.

ØSTERGAARD, Edvin. How can science education foster students' rooting?. **Cultural Studies of Science Education**, v. 10, n. 2, p. 515-525, 2014.

ØSTERGAARD, Edvin. Earth at Rest: Aesthetic Experience and Students' Grounding in Science Education. **Science & Education**, v. 26, n. 5, p. 557-582, 2017.

PEREIRA, Marcos Villela. **Estética da professoralidade**: um estudo crítico sobre a formação do professor. Santa Maria: Editora UFSM, 2011.

PINAR, William Frederick. **What Is Curriculum Theory?** 2. ed. New York: Routledge, 2012.

PINAR, William Frederick; REYNOLDS, William M.; SLATTERY, Patrick; TAUBMAN, Peter. **Understanding Curriculum**: An Introduction to the Study of Historical and Contemporary Curriculum Discourses. New York: Peter Lang, 1995.

REIS, Alice Casanova. A experiência estética sob um olhar fenomenológico. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 1, p. 75-86, 2011.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

SANTOS, Valdirene Aparecida Araujo dos; SOUSA, Robson Simplicio de. Por um currículo fenomenológico para a educação química: um caminho para experiências ontológicas. **Revista Reflexão**, v. 32, n. 1, p. 119-136, jan. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUSA, Robson Simplicio de; IARED, Valéria Ghislotti. Emaranhados teóricos às práticas formativas no PIBID-CIÊNCIAS: experiências estéticas para a iniciação à docência. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 17, n. 1, p. 514-534, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional. Coordenadoria de Atividades Formativas e Estágios. **Edital nº 07/2022/PROGRAD/COAFE**: chamada pública para apresentação de subprojetos

do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Curitiba: UFPR, 2022. Disponível em: <http://www.prograd.ufpr.br/portal/coafe/uaf/pibid-rp/>. Acesso em: 4 ago. 2026.

Ms. Marcelo Messias Henriques

Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação

Universidade Federal do Paraná (Curitiba – Brasil)

Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Cultura da Sustentabilidade.

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0006-4822-8276>

E-mail: marcelomessiashenriques@gmail.com

Prof. Dr. Robson Simplicio de Sousa

Universidade Federal do Paraná (Palotina – Brasil)

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e

Tecnologias Educativas

Grupo de Pesquisa Jano: Filosofia e História na Educação em Ciências

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-4637-5014>

E-mail: robsonsimplicio@hotmail.com

Prof.ª Dr.ª Valéria Ghislotti Iared

Universidade Federal do Paraná (Palotina – Brasil)

Programa de Pós-Graduação em Educação

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e

Tecnologias Educativas

Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Cultura da Sustentabilidade

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1082-9870>

E-mail: valiared@gmail.com

Aceito em 4 ago. 2026

Recebido em 23 jun. 2026



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-Non-Commercial-ShareAlike 4.0 International License.