Revista Even. Pedagóg.
Dossiê temático – Educação, práticas e políticas culturais:
temas contemporâneos s
Sinop, v. 17, n. 2 (45. ed.), p. 2705-2713, ago./set. 2026
ISSN 2236-3165 | DOI: 10.30681/2236-3165
https://periodicos.unemat.br/index.php/reps

EPISTEMOLOGIA DAS CIÊNCIAS HUMANAS E DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO:

fundamentos, desafios e perspectivas contemporâneas

EPISTEMOLOGY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATIONAL SCIENCES:

foundations, challenges, and contemporary perspectives

Eduardo Ribeiro Mueller [i]

Marcel Thiago Damasceno Ribeiro [ii]

RESUMO: Este estudo analisa pressupostos epistemológicos das Ciências Humanas e da Educação. Suas reflexões buscam responder como os paradigmas epistemológicos garantem a cientificidade nessas áreas, dadas as maneiras atuais de produzir conhecimento. Esta é uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, fundamentada em autores clássicos como Bachelard (1996), Durkheim (2007) e Dilthey (2010), e contemporâneos como Santos (2010), Gamboa (2012) e Tardif (2014). Defende-se que a epistemologia dessas áreas é construída na tensão entre explicação e compreensão, objetividade e subjetividade, universalidade e historicidade. Assim, torna-se fundamental que as Ciências Humanas e a Educação se desenvolvam favorecendo a compreensão dos fenômenos educativos.

Palavras-chave: Epistemologia. Ciências Humanas. Ciências da Educação. Produção do conhecimento.

ABSTRACT: This study analyzes epistemological assumptions in the Human Sciences and Education. Its reflections seek to answer how epistemological paradigms ensure scientific rigor in these fields, given current ways of producing knowledge. This is a qualitative bibliographic study, grounded in classical authors such as Bachelard (1996), Durkheim (2007) and Dilthey (2010), as well as contemporary authors such as Santos (2010), Gamboa (2012), and Tardif (2014). It is argued that the epistemology of these fields is constructed through the tension between explanation and understanding,

Este trabalho está licenciado sob CC BY-SA 4.0. Para ver uma cópia desta licença, visite:
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pt_BR

objectivity and subjectivity, universality and historicity. Thus, it is essential that the Human Sciences and Education develop in ways that foster a deeper understanding of educational phenomena.

Keywords: Epistemology. Human Sciences. Educational Sciences. Knowledge production.

1 INTRODUÇÃO

A discussão epistemológica ocupa lugar central no debate sobre a produção do conhecimento científico, especialmente quando se trata das Ciências Humanas e das Ciências da Educação, uma vez que esses campos se constituem historicamente em meio a tensões relacionadas à sua cientificidade, aos seus objetos de estudo, aos seus métodos de investigação e aos critérios de validação de seus resultados (Santos, 2010; Gamboa, 2012). Ao contrário do que se observou no desenvolvimento das Ciências Naturais, marcadas por forte influência do paradigma experimental, quantitativo e explicativo, as Ciências Humanas precisaram afirmar sua legitimidade científica diante de objetos complexos, mutáveis, históricos e profundamente vinculados à ação e à experiênca humana (Dilthey, 2010).

Essa condição não representa apenas uma diferença metodológica, mas uma distinção ontológica e epistemológica, na medida em que os fenômenos humanos não se apresentam como dados neutros, mas como construções simbólicas mediadas por linguagem, cultura e historicidade. Nesse sentido, a produção do conhecimento nas Ciências Humanas exige não apenas observação, mas interpretação, o que implica reconhecer que o pesquisador não está fora do objeto, mas em relação constitutiva com ele (Weber, 2004; Foucault, 2008).

Nesse contexto, a Educação ocupa posição particularmente desafiadora. Por um lado, ela se estrutura como campo científico que mobiliza contribuições da Sociologia, Filosofia, Psicologia, História e outras áreas. Por outro, busca afirmar relativa autonomia epistemológica a partir de problemas próprios, como formação humana, práticas pedagógicas e processos de ensino-aprendizagem (Tardif, 2014). Essa dupla condição produz uma tensão permanente entre dependência teórica e afirmação de identidade científica.

Além disso, a epistemologia, nesse campo, não se reduz à discussão abstrata sobre conhecimento, mas se configura como instância crítica que permite problematizar os fundamentos da própria ciência, interrogando seus critérios de validade, seus limites e suas implicações sociais (Bachelard, 1996). Dessa forma, refletir epistemologicamente significa também analisar como determinados paradigmas orientam a construção dos objetos de pesquisa e influenciam a produção de verdades científicas (Kuhn, 2013).

Este texto surge a partir de debates promovidos na turma de doutorado da disciplina de Teorias e Práticas em Pesquisa na Educação I, do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFMT, em Cuiabá-MT, se propondo a analisar e responder a seguinte questão: em que medida os paradigmas epistemológicos das Ciências Humanas e da Educação são capazes de garantir a cienficidade nessas

áreas, considerando as maneiras atuais de se produzir conhecimento? Sua justificativa se deu na tensão orientada para a construção do objeto das Ciências Humanas e Educação entre os próprios pós-graduandos debatedores.

O objetivo foi, então, analisar tais pressupostos epistemológicos e as tensões que os constituem, de modo a afirmar a legitimidade científica das Ciências Humanas e da Educação. Para isso, o texto teve seu delineamento metodológico de acordo com os pressupostos da pesquisa qualitativa, lançando mão do método revisão de literatura e análise descritiva.

A estrutura do presente artigo tem seu desenvolvimento dividido em três partes, conforme a seguir. O referencial teórico, em 2.1, resgata epistemologicamente os conceitos de compreensão e explicação como caracterização capaz de diferenciar, respectivamente, as Ciências da Natureza das Ciências Humanas, reconhecendo nesta última a singularidade dos fenômenos humanos. A metodologia, em 2.2, define a abordagem como uma revisão de literatura de natureza qualitativa, cuja análise se deu de forma interpretativa; e na discussão dos resultados, em 2.3, o artigo tem delineada ampla defesa da cientificidade das Ciências Humanas e da Educação a partir de elementos próprios dessas áreas, como a relação teoria-prática, interdisciplinaridade, influência da cultura, linguagem e poder, e também de fatores contemporâneos como a inteligência artificial. As considerações finais, no capítulo 3, encerra o texto com importantes reflexões dos autores sobre as discussões feitas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial Teórico (fundamentação epistemológica)

A constituição das Ciências Humanas e das Ciências da Educação[1] como campos científicos autônomos têm sido marcada por intensos debates epistemológicos, que buscam delinear sua especificidade em relação às Ciências Naturais. As Ciências Humanas se consolidam historicamente a partir de um movimento de ruptura com o modelo explicativo das Ciências Naturais, cuja centralidade na causalidade e na universalidade mostrou-se insuficiente para compreender a complexidade dos fenômenos sociais (Santos, 2010). Essa insuficiência não decorre de limitação metodológica, mas da natureza dos próprios objetos, que são marcados por historicidade, intencionalidade e significado.

A distinção fundamental entre compreensão (Verstehen) e explicação (Erklären), proposta por pensadores como Wilhelm Dilthey, emerge como um pilar para a compreensão da natureza do conhecimento nessas áreas. Conforme argumenta Dilthey (2010), em oposição à busca por leis causais das Ciências Naturais, as ciências do espírito (Geisteswissenschaften) se dedicam à compreensão dos significados, valores e propósitos inerentes às experiências humanas. Essa abordagem interpretativa, que valoriza a empatia, ressalta a singularidade dos fenômenos humanos, que não podem ser

[1] Palavras em negrito como forma de chamar atenção do leitor.

reduzidos a meras relações de causa e efeito. A compreensão, nesse sentido, não é uma alternativa inferior à explicação, mas uma forma epistemologicamente adequada de acessar fenômenos humanos.

Essa perspectiva é ecoada por Max Weber, que, ao analisar a ação social, enfatiza a necessidade de uma sociologia compreensiva. De maneira análoga, a sociologia compreensiva de Weber (2004) busca apreender as motivações subjetivas e os contextos de sentido que os indivíduos atribuem às suas ações, indo além da simples descrição dos fatos. O objetivo é entender o comportamento humano a partir da perspectiva dos próprios agentes, reconhecendo a complexidade e a intencionalidade das interações sociais. Isso implica reconhecer que o fenômeno social não é apenas observável, mas interpretável.

Em contraste, Émile Durkheim, ao propor o estudo dos fatos sociais como coisas, buscou conferir à sociologia um rigor metodológico similar ao das Ciências Naturais. Em uma via distinta, Durkheim (2007) propõe que os fatos sociais, incluindo a educação, sejam tratados como "coisas", ou seja, como objetos externos e coercitivos, passíveis de observação e análise objetiva, o que influenciou uma abordagem da educação como um fenômeno social regido por leis próprias. No entanto, mesmo nessa perspectiva, a objetividade não elimina a especificidade do social, mas a redefine. Dessa forma, a epistemologia das Ciências Humanas se constitui a partir de uma tensão estruturante entre objetividade e interpretação, o que exige abordagens teóricas e metodológicas próprias.

A relação entre epistemologia e a produção do conhecimento educacional é um campo fértil para a reflexão. A compreensão da ciência como processo histórico é fundamental para o debate epistemológico. Bachelard (1996) demonstra que o conhecimento científico não se desenvolve por continuidade, mas por rupturas, exigindo a superação de obstáculos epistemológicos. Esse aspecto é particularmente relevante nas Ciências Humanas e na Educação, onde o senso comum exerce forte influência, tornando necessário um esforço constante de distanciamento crítico. Kuhn (2013) complementa essa análise ao mostrar que a ciência se organiza em torno de paradigmas, que definem não apenas métodos, mas também problemas legítimos e formas de interpretação da realidade. Nas Ciências Humanas, a coexistência de múltiplos paradigmas evidencia a complexidade do campo.

Foucault (2008) problematiza profundamente a ideia de neutralidade científica ao demonstrar que todo saber está inserido em relações de poder e em regimes de verdade. Isso significa que o conhecimento não é apenas descrição da realidade, mas produção discursiva situada historicamente. Boaventura de Sousa Santos (2010) amplia essa crítica ao propor uma epistemologia do Sul, defendendo a necessidade de reconhecer saberes marginalizados pela ciência moderna. Essa perspectiva é especialmente relevante para a Educação, pois amplia o conceito de conhecimento e questiona hierarquias epistemológicas.

2.2 Metodologia

O presente artigo caracteriza-se como uma revisão de literatura específica, do tipo Revisão de Escopo, de natureza qualitativa, que busca analisar e sintetizar os principais debates epistemológicos que perpassam as Ciências Humanas e as Ciências da Educação. A abordagem qualitativa permite

uma compreensão aprofundada dos fenômenos estudados, valorizando a interpretação e a contextualização dos dados (Demo, 2000).

A Revisão de literatura do tipo Escopo, também chamada de scoping review, mapeia a amplitude do conhecimento disponível sobre determinado tema, neste caso a cientificidade das Ciências Humanas e da Educação, em que pesquisadores oferecem interpretações adicionais buscando validar conclusões obtidas nas obras analisadas, garantindo que o produto final da revisão tenha relevância prática e social, conectando a pesquisa ao contexto real de aplicação do conhecimento (Soares, 2025).

A seleção das obras considerou autores clássicos como Bachelard (1996), Bourdieu (2007), Durkheim (2007), Dilthey (2010) e Kuhn (2013), e contemporâneos como Santos (2010), Gamboa (2012) e Tardif (2014), reconhecidos no campo da epistemologia, bem como sua relevância para a compreensão das especificidades desses campos. A análise foi conduzida de forma interpretativa, buscando articular diferentes perspectivas teóricas e evidenciar suas implicações para a produção do conhecimento.

2.3 Discussão: desafios epistemológicos nas Ciências Humanas e na Educação

Apesar dos avanços na consolidação das Ciências Humanas e das Ciências da Educação como campos de saber legítimos, diversos desafios epistemológicos persistem, exigindo constante reflexão e aprimoramento. Um dos pontos centrais de debate é o estatuto científico da Educação. Frequentemente questionada por sua natureza interdisciplinar e por lidar com fenômenos complexos e multifacetados, a Educação busca afirmar-se não apenas como um campo de aplicação de outras ciências, mas como uma ciência com objeto e métodos próprios, capaz de gerar conhecimento original e relevante.

Nesse sentido, a pesquisa em educação, ao se debruçar sobre a prática pedagógica, contribui para a construção de um corpo de conhecimentos que fundamenta a ação educativa e lhe confere um caráter científico, afastando-a de uma mera técnica ou do senso comum (Pimenta, 2002). A problematização de seu estatuto científico envolve, portanto, a discussão sobre a validade de seus métodos e sua capacidade de produzir teorias, sejam elas explicativas, nos moldes positivistas, ou compreensivas e interpretativas, como defendido para as ciências do espírito (Dilthey, 2010).

As Ciências da Educação enfrentam o desafio de afirmar sua cientificidade diante de sua natureza interdisciplinar. Segundo Gamboa (2012), a fragilidade do campo muitas vezes decorre da ausência de explicitação epistemológica nas pesquisas.

A relação teoria-prática constitui um dos eixos mais sensíveis e, ao mesmo tempo, mais problemáticos da epistemologia das Ciências da Educação. Historicamente, essa relação foi marcada por uma dicotomia que tende a hierarquizar a teoria como espaço do conhecimento legítimo e a prática como mero campo de aplicação. Tal compreensão, no entanto, tem sido amplamente criticada por autores que evidenciam a complexidade dessa articulação (Tardif, 2014; Gamboa, 2012).

Do ponto de vista epistemológico, a prática pedagógica não pode ser compreendida como simples execução de prescrições teóricas. Ao contrário, ela se configura como espaço de produção de saberes, nos quais se articulam experiências, valores, contextos institucionais e processos de reflexão. Tardif (2014) demonstra que os saberes docentes são construídos na interseção entre formação acadêmica, experiência profissional e cultura escolar, o que evidencia a impossibilidade de reduzir o trabalho docente a uma racionalidade técnica.

Nesse sentido, a produção do conhecimento educacional exige uma abordagem que reconheça a prática como dimensão constitutiva do saber, e não como sua mera aplicação. Isso implica superar a lógica linear (teoria → prática) e adotar uma perspectiva dialética, na qual teoria e prática se constituem mutuamente. Tal compreensão dialoga com a crítica à racionalidade instrumental presente em diferentes tradições epistemológicas, especialmente aquelas que problematizam a redução do conhecimento a sua dimensão técnica.

Além disso, a relação entre teoria e prática coloca em evidência o papel da reflexão no processo de produção do conhecimento. A prática, quando submetida à análise crítica, torna-se fonte de problematização e elaboração teórica. Por outro lado, a teoria, quando desvinculada da realidade concreta, corre o risco de se tornar abstrata e pouco significativa. Assim, a epistemologia da Educação deve assumir a tarefa de construir mediações que permitam compreender essa relação em sua complexidade.

A interdisciplinaridade é frequentemente apontada como característica constitutiva das Ciências Humanas e das Ciências da Educação. Essa característica decorre da complexidade de seus objetos, que não podem ser plenamente compreendidos a partir de uma única perspectiva teórica (Gamboa, 2012). No entanto, a interdisciplinaridade não deve ser confundida com justaposição de saberes. Do ponto de vista epistemológico, ela exige articulação coerente entre diferentes referenciais, o que implica clareza quanto aos pressupostos teóricos adotados. A ausência dessa articulação pode resultar em ecletismo, fragilizando a análise.

A construção de abordagens interdisciplinares exige, portanto, um esforço de integração teórica orientado por problemas de pesquisa bem definidos. Isso implica reconhecer que diferentes disciplinas oferecem contribuições específicas, mas também possuem limites. Além disso, a interdisciplinaridade coloca em questão as fronteiras tradicionais do conhecimento, exigindo novas formas de organização do saber. Nesse sentido, a epistemologia desempenha papel fundamental ao orientar a construção de diálogos entre diferentes áreas, evitando reducionismos e fragmentações.

A influência da cultura, linguagem e poder na construção do conhecimento é um aspecto crucial a ser considerado. A linguagem, como aponta Bourdieu (2007), não é um instrumento neutro de comunicação, mas um campo de lutas simbólicas onde se disputam significados e se exerce poder, o que impacta diretamente a legitimação do conhecimento na educação, por exemplo, na definição de currículos e na valorização de determinados saberes. O saber não é neutro; ele é historicamente situado e permeado por relações de poder que definem o que é considerado válido e relevante. A análise crítica dessas influências é fundamental para desvelar vieses e promover uma produção de conhecimento mais equitativa e contextualizada, especialmente em um mundo globalizado e plural.

A discussão sobre objetividade e subjetividade ocupa lugar central na epistemologia das Ciências Humanas e da Educação. Durante longo período, a objetividade foi concebida como sinônimo de neutralidade, implicando a exclusão da subjetividade do processo de conhecimento. No entanto, essa concepção tem sido amplamente questionada, especialmente nos campos que lidam com fenômenos humanos (Santos, 2010).

Nas Ciências Humanas, o pesquisador não se encontra em posição de exterioridade absoluta em relação ao objeto, pois investiga realidades das quais também participa. Isso implica reconhecer que o conhecimento é produzido em uma relação de implicação entre sujeito e objeto. Weber (2004) já indicava que a escolha dos objetos de investigação é orientada por valores, o que não compromete a cientificidade, desde que haja rigor metodológico.

Nesse sentido, a objetividade deve ser compreendida como construção rigorosa e controlada, e não como ausência de subjetividade. Trata-se de produzir conhecimento fundamentado, coerente e passível de crítica, com explicitação dos referenciais teóricos e das condições de produção da pesquisa. A subjetividade, por sua vez, não é um problema a ser eliminado, mas uma dimensão a ser problematizada.

Foucault (2008) demonstra que o sujeito do conhecimento é também produto de relações históricas e discursivas, o que reforça a necessidade de uma epistemologia reflexiva. A historicidade constitui outro elemento fundamental. Os fenômenos humanos e educacionais não são universais em sentido absoluto, mas situados em contextos específicos. Isso implica que o conhecimento produzido é sempre provisório e contextual, o que exige cautela na generalização de resultados.

Finalmente, os impactos da contemporaneidade, com o avanço das tecnologias digitais e da inteligência artificial (IA), trazem novas questões epistemológicas. Os avanços tecnológicos e a emergência da inteligência artificial têm produzido profundas transformações nos modos de produção, circulação e validação do conhecimento.

No campo das Ciências Humanas e da Educação, esses processos colocam desafios epistemológicos significativos. O acesso ampliado à informação não implica, necessariamente, produção de conhecimento científico. A distinção entre informação, opinião e conhecimento científico torna-se ainda mais crucial. A IA, por exemplo, pode ser uma ferramenta poderosa para a análise de dados e a identificação de padrões, mas sua utilização exige uma reflexão crítica sobre os algoritmos, os vieses inerentes aos dados e as implicações éticas de suas aplicações (Santaella, 2018).

A epistemologia, nesse cenário, deve atuar como instância reguladora, garantindo que a tecnologia seja utilizada a serviço do conhecimento e não o contrário. Além disso, a crescente complexidade dos problemas sociais e educacionais exige abordagens transdisciplinares, que superem as fronteiras disciplinares e promovam a integração de diferentes saberes. A formação de pesquisadores e profissionais capazes de atuar nesse contexto demanda uma sólida base epistemológica, que os capacite a lidar com a incerteza, a ambiguidade e a pluralidade de perspectivas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo evidencia que a epistemologia das Ciências Humanas e das Ciências da Educação se constitui como um campo marcado por complexidade, pluralidade e permanente reconstrução. Diferentemente de modelos de cientificidade baseados na universalidade e na neutralidade, esses campos exigem abordagens epistemológicas capazes de reconhecer a historicidade, a linguagem e a dimensão simbólica dos fenômenos humanos (Santos, 2010).

As contribuições de Dilthey e Weber reafirmam a centralidade da compreensão como forma legítima de produção do conhecimento, enquanto Durkheim evidencia a importância do rigor metodológico na análise dos fenômenos sociais (Dilthey, 2010; Weber, 2004; Durkheim, 2007). Essa tensão entre compreensão e explicação não deve ser vista como fragilidade, mas como característica constitutiva da epistemologia das Ciências Humanas.

As contribuições de Bachelard e Kuhn reforçam a compreensão da ciência como processo histórico, marcado por rupturas e transformações paradigmáticas, o que implica reconhecer o caráter provisório do conhecimento científico (Bachelard, 1996; Kuhn, 2013). Já Foucault e Santos ampliam essa discussão ao evidenciar as relações entre saber, poder e produção da verdade, bem como a necessidade de reconhecimento da pluralidade epistemológica (Foucault, 2008; Santos, 2010).

No campo das Ciências da Educação, os desafios epistemológicos assumem contornos ainda mais complexos, na medida em que envolvem a articulação entre teoria e prática, bem como a pluralidade de saberes que constituem o trabalho educativo (Tardif, 2014). A consolidação do campo depende, portanto, da explicitação de seus fundamentos epistemológicos e da construção de análises teoricamente consistentes e metodologicamente rigorosas.

Além disso, os desafios contemporâneos, especialmente aqueles relacionados às tecnologias digitais e à inteligência artificial, exigem uma epistemologia capaz de responder às transformações na produção do conhecimento, sem abrir mão do rigor científico. Nesse cenário, torna-se fundamental reafirmar o papel da epistemologia como instância crítica, capaz de orientar a produção de conhecimento socialmente relevante, eticamente comprometido e cientificamente fundamentado.

Assim, conclui-se que o fortalecimento das Ciências Humanas e das Ciências da Educação passa pela consolidação de uma epistemologia crítica, reflexiva e plural, capaz de dialogar com diferentes tradições teóricas e responder às demandas contemporâneas da produção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 2000.

DILTHEY, Wilhelm. Introdução às ciências do espírito. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FOUCAULT, Michel. A arqueologia do saber. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

GAMBOA, Silvio Ancízar Sánchez. Pesquisa em educação. Chapecó: Argos, 2012.

KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2013.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTAELLA, Lúcia. A pós-humana. São Paulo: Paulus, 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências. São Paulo: Cortez, 2010.

SOARES, Ana Karine de Araújo. Revisões de literatura: diferenças, métodos e aplicações. Revista Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, Macapá, v. 7, n. 11, p. 982-1005, 2025.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2014.

WEBER, Max. Economia e sociedade. Brasília: UnB, 2004.

Recebido em: 17 de abril de 2026.
Aprovado em: 20 de agosto de 2026.

[i] Eduardo Ribeiro Mueller. Doutor em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/REAMEC, 2018), Professor Associado I da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Araguaia, participa do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação em Ciências e Química (GEPECIQ/UFMT). Pontal do Araguaia, Mato Grosso, Brasil.
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/4915470064173599
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6486-919X
E-mail: eduardo.mueller@uftmt.br

[ii] Marcel Thiago Damasceno Ribeiro. Pós-doutor em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Goiás (UFG, 2022), Doutor em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT/REAMEC, 2016), Professor Associado II da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Campus Cuiabá, coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação em Ciências e Química (GEPECIQ/UFMT). Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.
Curriculum Lattes: http://lattes.cnpq.br/5484650266886844
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6404-2232
E-mail: marcel.ribeiro@ufmt.br