olam Ciência & Tecnologia
ISSN 1982-7784

v. 20, nº 1 (2025)
DOI: 10.5281/zenodo.15616179
https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/olam/index/

Educação ambiental crítica e formação docente no Médio Iguaçu: integração e desafios nos projetos pedagógicos de cursos de graduação da UNESPAR – Campus União da Vitória/PR

Critical Environmental Education and Teachers education in the middle Iguaçu: integration and challenges in the pedagogical projects of undergraduate courses at Unespar – União da Vitória Campus/PR

Educación Ambiental Crítica y Formación docente en el Iguaçu medio: integración y desafíos en los proyectos pedagógicos de los cursos de graduación de la Unespar – Campus União da Vitória/PR

Roger José Vieira Baiak [1], Mariane Félix da Rocha [2]

[1] Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Brasil. E-mail: rgrbaiak@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6911-2129
2 Instituto Água e Terra, Curitiba, Brasil. E-mail: marianefelix@iat.pr.gov.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8454-734X

Recebido: 28/01/2025; Aceito: 05/04/2025; Publicado: 07/06/2025

Resumo: As transformações sociais na educação, especialmente no que se refere à inserção de temas transversais como a educação ambiental, têm intensificado os debates sobre a formação docente. Este trabalho investiga como o tema "rio Iguaçu" é abordado nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) das licenciaturas da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), campus União da Vitória/PR, e sua relação com a formação inicial de professores. Considerando que o rio atravessa a área urbana da cidade e está presente no cotidiano da população, entende-se que sua abordagem deve ir além de concepções naturalistas e descritivas, integrando uma perspectiva crítica e emancipadora da educação ambiental. A pesquisa, de caráter qualitativo, baseou-se na análise documental dos PPCs e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), categorizando as menções ao rio Iguaçu em três contextos: físico, descritivo-informativo e crítico. Os resultados indicam que as referências ao rio são majoritariamente descritivas, com limitada articulação com abordagens interdisciplinares e críticas. Conclui-se que a revisão dos PPCs, incorporando reflexões voltadas ao contexto local e aos princípios da educação ambiental crítica, pode enriquecer a formação docente e promover práticas pedagógicas mais contextualizadas e alinhadas às demandas socioambientais regionais.

Palavras-chave: Educação ambiental; Formação inicial; Interdisciplinaridade; Licenciaturas.

Abstract: Social transformations in education, particularly regarding cross-cutting themes such as environmental education, have intensified discussions on teacher education, especially concerning the connection between content in initial training and its practical application. This study investigates how the Iguaçu River is addressed in the Pedagogical Course Projects (PPCs) of undergraduate teacher education programs at UNESPAR, União da Vitória campus, and its relevance to the training of

future educators from various fields. Given that the river flows through the city's urban area and is part of residents' everyday lives, it is essential that reflections on it move beyond descriptive and naturalistic perspectives, incorporating debates aligned with critical and emancipatory environmental education. The research followed a qualitative methodology, based on document analysis of the PPCs and the Institutional Development Plan (PDI), categorizing mentions of the Iguaçu River into three contexts: physical, descriptive-informative, and critical. Results revealed that references to the river are predominantly descriptive, with limited integration of critical or interdisciplinary perspectives. The study concludes that revising the PPCs to include more reflective, locally grounded approaches—aligned with the principles of critical environmental education—can enhance teacher training and support the development of pedagogical practices that are more contextualized, socially engaged, and responsive to regional socio-environmental challenges.

Keywords: Environmental education; Initial education; Interdisciplinarity; Bachelor's degrees.

Resumen: Las transformaciones sociales en la educación, especialmente en torno a temas transversales como la educación ambiental, han intensificado los debates sobre la formación docente, particularmente en lo que respecta a la relación entre los contenidos trabajados en la formación inicial y su aplicación práctica. Este estudio investiga cómo se aborda el río Iguazú en los Proyectos Pedagógicos de Curso (PPC) de las licenciaturas de la UNESPAR, campus de União da Vitória, y su conexión con el proceso de formación inicial de futuros docentes de distintas áreas del conocimiento. Al tratarse de un río que atraviesa la zona urbana de la ciudad y forma parte del cotidiano de la población, se considera fundamental que las reflexiones vinculadas a él trasciendan enfoques descriptivos o naturalistas e incorporen una perspectiva crítica y emancipadora de la educación ambiental. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, basado en el análisis documental de los PPC y del Plan de Desarrollo Institucional (PDI), categorizando las menciones al río Iguazú en tres contextos: físico, descriptivo-informativo y crítico. Los resultados indican que las referencias al río son mayoritariamente descriptivas, con escasa articulación con enfoques críticos o interdisciplinares. Se concluye que revisar los PPC e incorporar perspectivas más reflexivas y contextualizadas puede fortalecer la formación docente y responder mejor a las demandas socioambientales regionales.

Palabras clave: Educación ambiental; Formación inicial; Interdisciplinariedad; Licenciaturas.

1. Introdução

Atualmente a educação enfrenta críticas contundentes, pois muitas vezes parece priorizar modelos de ensino que perpetuam a reprodução e a adesão a um paradigma social que negligencia questões cruciais relacionadas ao meio ambiente (Bertrand; Valois; Jutras, 1997). Os desafios enfrentados na educação contemporânea, especialmente no contexto das ciências, estão intrinsecamente ligados à dificuldade de fomentar um processo educativo que capacite os estudantes a se tornarem cidadãos críticos (Bertrand; Valois; Jutras, 1997, Abdalla, 2017; Silva; Bastos, 2012).

Ao reconhecer o docente como a profissão da mediação do saber, reconhecemos que cabe ao docente o compromisso de transformar o seu conhecimento em experiências de aprendizagem significativas para os alunos, logo o professor, como um agente fundamental na promoção da educação, encontra-se no centro deste debate (Bertrand; Valois; Jutras, 1997, Marcelo, 2009). Nesse sentido, destacam-se os debates integradores que abarcam potencial para estimular reflexões críticas e emancipatórias, podendo ser fomentados por meio de tópicos ligados à educação ambiental (Loureiro, 2005).

A partir disto, a formação inicial docente ganha atenção, logo torna-se de extrema importância refletir e alimentar o debate a fim de encontrar possíveis caminhos para uma formação ideal (Perrenoud; Thurler, 2002). A formação de professores é um processo complexo que vai além da simples transmissão de conhecimento específico (Marcelo, 2009). O ser professor envolve o desenvolvimento de aptidões e competências fundamentais que vão muito além do saber conteudista, a fim de uma atuação eficaz no ensino (Tardif, 2014, Perrenoud; Thurler, 2002). Assim, Nóvoa (2017, p. 11) expõe que embora o conhecimento seja comum a diferentes áreas, as exigências para suas aplicações devem variar ao afirmar que "nada substitui o conhecimento, mas o conhecimento de que um professor de Matemática necessita é diferente daquele que se exige a um especialista de Matemática".

Desta forma assume-se uma posição em prol de uma formação inicial nos cursos de licenciatura que fortaleça e promova a construção da identidade do egresso como docente, refletindo um compromisso com o ensino eficaz, transformador e alinhado às demandas sociais, culturais e ambientais do contexto em que está inserido.

O ensino eficaz aqui citado baseia-se na concepção Freireana (1987) da educação problematizadora, ou libertadora, onde o professor desempenha o papel de um facilitador crítico. Para Freire (1987), o processo de

ensino-aprendizagem deve incluir a compreensão profunda das dinâmicas sociais e culturais que afetam os alunos e suas comunidades. É com este viés que Loureiro (2005) ressalta a importância de consolidarmos uma educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória, que integre, entre outros aspectos: a busca da realização de autonomia e liberdades humanas em sociedade, redefinindo o modo como nos relacionamos com a nossa espécie, com as demais espécies e com o planeta; a preocupação concreta em estimular o debate e o diálogo entre ciências e cultura popular, redefinindo objetos de estudo e saberes.

Neste contexto, entende-se que o município de União da Vitória/PR possui uma relação intrínseca com o rio Iguaçu, ao longo dos anos uma rica rede de interações sociais entre seus habitantes e esse curso d'água fora estabelecido (Hort, 1990). Esta relação se caracteriza por sua geografia, mas não se resume a ela, o rio Iguaçu desempenha ao longo dos anos um papel central na economia, história, consumo e cultura (Hort, 1990).

Dentro do contexto histórico, geográfico e cultural do rio Iguaçu em União da Vitória/PR, considerando as dinâmicas regionais, as crescentes críticas à função do docente na sociedade contemporânea e a demanda por uma educação voltada para a formação de cidadãos críticos e conscientes do mundo ao seu redor, surge a seguinte questão de pesquisa: Como as discussões e conhecimentos relacionados ao rio Iguaçu estão sendo incorporados nos projetos políticos dos cursos (PPCs) de licenciatura da UNESPAR – Campus União da Vitória/PR?

A partir destas problemáticas, este trabalho visa analisar a relação do processo de formação inicial docente com o rio Iguaçu, investigando a inserção dos debates acerca deste curso d'água na formação inicial docente nos PPCs de cursos de licenciatura na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) Campus União da Vitória.

A motivação para esta pesquisa nasce a partir da observação do papel do rio Iguaçu no cotidiano e as relações sociais que se desenvolveram ao longo do tempo entre habitantes e este curso d'água. O rio Iguaçu é visita diária para muitos transeuntes de União da Vitória/PR, desempenhando um papel central na vida da comunidade, ao longo dos anos, testemunhamos como o rio Iguaçu tem influenciado as atividades cotidianas, desde o fornecimento de água para abastecimento até os pesados desdobramentos de suas cheias. As relações entre a população local e o rio Iguaçu podem ter impactos significativos nas políticas de preservação ambiental e no planejamento urbano. Assim o presente estudo busca aprofundar a compreensão das maneiras pelas quais as discussões e conhecimentos relacionados ao rio Iguaçu são integrados no processo de formação inicial de professores nos cursos de licenciatura da UNESPAR – Campus União da Vitória-PR.

Em suma, a análise documental dos cursos de licenciatura da UNESPAR – Campus União da Vitória-PR permite identificar como as questões relativas ao rio Iguaçu são abordadas nos processos de formação inicial docente. A pesquisa pode destacar a inclusão de temas ambientais locais e identificar possibilidades de práticas pedagógicas que promovam a sustentabilidade e a consciência ambiental, em uma perspectiva de uma educação ambiental crítica e emancipatória. Além disso, o estudo documental dos PPCs possibilita refletir sobre como os cursos de licenciatura integram ou poderiam integrar conhecimentos interdisciplinares que envolvem tanto as ciências ambientais quanto às dimensões culturais e sociais relacionadas ao rio Iguaçu.

1.1 Formação de professores no Brasil

A história da educação escolar no Brasil tem suas origens no período colonial, quando a Igreja Católica desempenhava um papel central na transmissão do conhecimento. A primeira iniciativa de educação formal no Brasil foi iniciada pelos jesuítas em 1549, quando fundaram o Colégio dos Meninos em El Salvador. A educação jesuíta visou a catequização dos povos nativos e a produção de uma elite alfabetizada para atender às necessidades da Igreja e do império português (Saviani, 2009; Vieira; Gomide, 2008; Ribeiro, 2015; Gatti; Barreto, 2009).

Durante o período colonial, a educação era elitista e limitada aos filhos da nobreza e famílias abastadas. Com a chegada da família real portuguesa ao Brasil em 1808, a educação passou a ser considerada uma questão de maior abrangência, onde o império passou a administrar a educação no país, surgindo então as primeiras escolas públicas (Saviani, 2009). Após a independência do Brasil em 1822, a educação tornou-se uma preocupação nacional, com a Carta Constitucional de 1824, Dom Pedro I estabelecera as primeiras organizações da educação, sendo então dividida em três períodos: ensino primário, secundário e superior (Saviani, 2009, Vieira; Gomide, 2008). As escolas primárias ensinavam apenas leitura e escrita, as escolas secundárias permaneciam nas classes régias em favor do regime, e o ensino superior moldado para a elite. Ao longo do século XIX, várias instituições educacionais foram criadas, incluindo escolas primárias e secundárias, bem como escolas normais para formação de professores, estabelecidas em meados de 1834 (Tanuri, 2000; Vieira; Gomide, 2008; Saviani, 2009; Gatti; Barreto, 2009; Silva; Santos, 2019).

Como apontado por Ximenes e Melo (2022) as discussões sobre formação docente, no Brasil, foram marcadas por uma disputa entre uma educação crítico-emancipadora em contraste à perpetuação da educação alienante. Logo, após décadas de avanços e retrocessos nas discussões sobre formação docente, a partir de 1960 as bases jurídicas que orientaram a organização dos currículos dos cursos de formação de professores no Brasil foram estabelecidas. As Leis 4.024/61, 5.540/68, 5.692/71 e 7.044/82 surgem regulamentando a formação de profissionais do ensino (Gatti;Barreto, 2009; Souza; Rodrigues, 2017).

Um ponto importante da legislação sobre formação docente é o de que com a reforma educacional estabelecida pela Lei nº 5.692 em 1971, as escolas normais foram eliminadas e sua formação passou a ser oferecida através de uma habilitação específica do ensino de segundo grau, denominada Magistério (Gatti; Barreto, 2009).

Após muitas reformas, revogações e decretos, em 1996 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9394/96 estabelece as normas gerais da educação nacional, desde a educação infantil até a pós-graduação (Gatti; Barreto, 2009; Planalto, 1996).

A docência já foi vista como uma aptidão ou dom, muitos acreditam que qualquer um é capaz de ensinar, ou que o conhecimento de determinado conteúdo é suficiente para ensiná-lo bem, no entanto, essa visão é incorreta (Darling-Hammond, 2014). Conforme apontado por Darling-Hammond (2014) aqueles com maior conhecimento no processo de ensino-aprendizado obtêm maior segurança e melhores resultados no exercício da docência. Logo, o avanço do conhecimento tem exigido um maior aprofundamento das dimensões teóricas e práticas da docência como profissão (Medeiros, 2007; Darling-Hammond, 2014).

Hoje, compreendemos que a formação de professores é um elemento essencial na concretização dos objetivos educacionais, pois o papel dos professores não é apenas crucial do ponto de vista econômico, mas também político (Vieira; Gomide, 2008; Gatti; Barreto, 2009). Tendo em vista que o ato de educar, é, sobretudo, um ato humano, o aprender e o ensinar, informal, aquele que ocorre fora dos ambientes escolares, tanto quanto o formal, sistematizado, é caracterizado por etapas que perpassam a realidade e a vivência do educador (Freire, 1987; Costa; Menezes, 2009).

Vide como o Brasil colônia amparava seus processos educativos nos de seu colonizador, com os jesuítas empenhados na educação orientada à catequização dos povos nativos, ou o Brasil império sustentado pela educação elitista, excludente e mantenedora de seu sistema. É, portanto, impossível eximir o processo pedagógico da sua ação sociopolítica (Costa; Menezes, 2009; Silva; Santos, 2019).

Ademais, assim como outras práticas educativas, a formação docente é composta por um conjunto de práticas sociais e práticas sistematizadas que almejam impactar e repensar a conjuntura social e os processos educativos dos futuros docentes (Pimenta; Anastasiou, 2002). Portanto, identifica-se que a formação docente é um processo gradativo e de extrema importância na construção dos futuros profissionais da educação, agindo diretamente na individualidade e na personalização pedagógica de cada um (Virgínio, 2009; Souza; Carvalho, 2021).

Com base nisto, observa-se que a formação dos docentes não se limita à mera transmissão de conhecimentos e saberes, mas abrange igualmente o desenvolvimento de aptidões e competências imprescindíveis para uma atuação social (Tardif, 2014).

Concomitante a isto os estudos de formação docente apresentam, majoritariamente, estas aptidões e competências alicerçadas nas ideias Freireanas (1987) de um professor humanista e de uma educação libertadora. Logo, dentro desta perspectiva o professor assume um papel de mediador do conhecimento, comprometido com a emancipação dos educandos e com a construção de um aprendizado libertador.

Candau (2016) desenvolve a formação docente sensível a diferenças, contra uniformização social e mental posta pelo modelo atual, com uma formação docente mais dialogada com os desafios contemporâneos enfrentados pelos docentes atuantes, a fim de construir um ensino que promova a "curiosidade epistemológica", curiosidade esta que fomente a posição crítico reflexiva dos discentes (Freire, 1996), contemplando também a diversidade de saberes e alavancando um comum debate com os saberes científico instigando a curiosidade dos discentes.

No entanto, ainda é comum vermos professores que, apesar de possuírem uma experiência substancial em suas áreas de conhecimento, demonstram falta de preparo e ignorância científica em relação ao processo de ensino e aprendizagem (Pimenta; Anastasiou, 2002).

Estas problemáticas podem ser oriundas de uma formação inicial defasada, que prioriza excessivamente os conteúdos específicos em detrimento das abordagens pedagógicas e metodológicas.

Logo, Pimenta (1997) destaca que o ensino na formação docente não deve ser pautado na aplicação de modelos defasados e descontextualizados das realidades dos alunos. É preciso, portanto, alinhar a formação dos professores

com as necessidades das escolas e dos alunos e não apenas cumprir requisitos formais, deve-se, sobretudo, perpassar a visão de uma formação baseada em um currículo com disciplinas desconexas entre si mesmo e ignorante aos enormes desafios que serão encontrados em sala, deve-se formar um professor culto (Saviani, 2011), culto pois compreende muito mais do que seus conhecimentos específicos, culto pois entende a natureza humana no processo de ensino-aprendizagem (Pimenta, 1997; Candau, 2016).

2. Área de Estudo

O rio Iguaçu, nascendo a 900 metros na Serra do Mar e abrangendo a maior bacia hidrográfica do estado, desempenha um papel crucial para o Paraná e, especialmente, para os municípios de Bituruna, Porto União, Porto Vitória e União da Vitória, que o têm como divisa natural (Júnior, 2001). Sua vasta extensão exerce um impacto significativo em União da Vitória, espaço geográfico que abordaremos neste trabalho, cortando o município na direção leste-nordeste, com toda a sua área inserida na bacia do Iguaçu (Hort, 1990; Júnior, 2001).

A descoberta dos Campos de Palmas e a subsequente ocupação, resultado de expedições militares que exploravam o território paranaense, levaram à necessidade de encurtar o caminho entre Palmas e Palmeira para conduzir as tropas de gado (Júnior, 2001). A passagem, conhecida como o "vau", foi descoberta por Pedro Siqueira Cortês em 1842 no rio Iguaçu. Essa rota facilitou a comunicação entre Palmas e Palmeira, marcando o ponto de origem do município de Porto União da Vitória, posteriormente dividido em União da Vitória e Porto União-SC pelo acordo de limites em 1916 (Júnior, 2001). O surgimento do município de União da Vitória está intrinsecamente ligado a essa descoberta estratégica, que não apenas viabilizou a atividade econômica local, mas também delineou a fundação e desenvolvimento da comunidade ao longo do tempo (Júnior, 2001).

O desenvolvimento do município foi impulsionado em meados de 1882 pela facilidade de acesso proporcionada pela navegação fluvial nos portos, o principal meio de locomoção e transporte comercial. O Coronel Amazonas de Araújo Marcondes, gozando do privilégio sustentado pelo Governo Imperial, estabeleceu a navegação a vapor no município em 1879 (Buch, 2013; Júnior, 2001).

O surgimento do Porto da União delimitou o percurso navegável, inicialmente fomentado pelo transporte de matéria-prima para as indústrias e comércio, produtos relacionados aos detentores das embarcações. Posteriormente, a travessia civil também foi instaurada (Júnior, 2001), promovendo o aumento populacional da região e enriquecendo a cultura local.

Desta forma, o rio Iguaçu assume grande importância na vida dos moradores de União da Vitória, não apenas como fonte de recursos naturais essenciais, mas também desempenhando um papel fundamental na cultura e história local (Hort, 1990).

Em União da Vitória, local de transição do segundo para o terceiro planalto, as características geográficas do leito natural, como meandros e cordões rochosos, facilitam o extravasamento da calha principal em períodos chuvosos intensos (Rocha, 2013), culminando em uma problemática crônica do município: as enchentes. Com o passar do tempo, a ocupação acelerada das regiões de baixa declividade resultou em uma exploração intensiva de recursos naturais que tem gerado impactos notáveis, especialmente nas áreas de mata ciliar, agravando a problemática das enchentes e contribuindo para a complexidade dos desafios socioambientais enfrentados por essa região (Buch, 2013).

Essa realidade em União da Vitória, marca as cicatrizes econômicas e sociais decorrentes das enchentes, onde há uma intensa disputa social, pautada na desigualdade, que priva a população carente do acesso a áreas mais seguras, tornando-os, assim, mais suscetíveis aos impactos das enchentes (Buch, 2013).

A partir destas discussões torna-se essencial analisar como a formação docente na região tem incorporado essas especificidades locais em sua proposta pedagógica. A relação entre o rio Iguaçu e os desafios socioambientais, como as enchentes, e a relação histórico-cultural entre nesta região, evidencia a necessidade de formar professores capazes de abordar essas questões de forma crítica e contextualizada, a fim de fomentar a criticidade dos educandos em prol de uma emancipação social (Freire, 1987).

Ademais, frente às crescentes críticas e questionamentos sobre o papel docente, uma formação sólida e atenta a estes desafios pode firmar a posição docente no cenário atual, ressaltando o reconhecimento da docência pelo CNE como “ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender, na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante entre diferentes visões de mundo” (CNE/CP,

2015, p. 2). Logo, clama-se uma formação inicial docente atenta ao mundo cosmopolita em sua volta, mas também às endemias onde estão inseridos.

2. Materiais e Métodos

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa de pesquisa documental (Gil, 2002), fundamentada na coleta e análise de dados diretamente dos documentos, permitindo uma compreensão detalhada dos registros e práticas presentes nos PPCs. A análise documental busca interpretar as práticas e os discursos instituídos nesses documentos, proporcionando uma leitura diversa e estável (Gil, 2002).

A metodologia qualitativa possibilita explorar as experiências, percepções e significados que emergem dos textos dos PPCs, enriquecendo a análise com uma compreensão mais profunda dos contextos educacionais e das intenções pedagógicas expressas nesses documentos (Flick, 2008). Essa abordagem visa desvelar as dimensões críticas e educativas nas abordagens sobre o rio Iguaçu, considerando suas implicações para uma formação docente ambientalmente consciente e socialmente responsável. A pesquisa é classificada como de natureza básica, pois se dedica a ampliar o entendimento teórico e crítico sobre o tema, sem a intenção de desenvolver um produto final.

A amostragem desta pesquisa foi composta pelos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) dos cursos de licenciatura, além do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNESPAR – Campus União da Vitória. Os dados foram coletados a partir dos PPCs dos cursos de licenciatura, para a pesquisa foram buscados em todos os documentos por "rio Iguaçu", "Vale do Iguaçu" e "Corpo d´água". Para o PDI o termo PPC foi pesquisado a fim de estabelecer como a UNESPAR reconhece e estabelece o PPC. Foram descartadas menções no corpo "referências bibliográficas" e currículo docente.

Os dados foram analisados à luz da análise de conteúdo (Bardin, 1977) a partir da pré análise foram categorizados em 3 grupos: o contexto físico, que abrange apenas as características físicas do rio, e o contexto crítico, que engloba discussões que perpassam o âmbito físico, abordando aspectos culturais, históricos, sociais, entre outros e o contexto descritivo-informativo, que aborda os projetos do curso que remontam ou são nomeados a partir do rio Iguaçu.

3. Resultados

Com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/1996), o Conselho Nacional de Educação (CNE) foi designado como o órgão responsável por regular os cursos de graduação e pós-graduação no Brasil. Em 2019, a resolução nº 02/CNE/CP foi implementada para alinhar a formação docente à Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), reforçando a importância de uma formação padronizada e de qualidade para os professores.

Para alcançar esta formação é necessário um planejamento, o planejamento é uma conversa dialética entre necessidades e objetivos a partir de conhecimentos de mundo, almejando não apenas o resultado, mas também o caminho até ele (Freitas, 2017).

Nas universidades, este processo de planejamento pedagógico se reflete nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) (Freitas, 2017). Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional da UNESPAR (2023, p. 124-125),

> Os Projetos Pedagógicos de Curso são elementos que sistematizam e orientam especificamente às atividades acadêmicas no interior dos cursos, a fim de garantir a articulação necessária entre conteúdos e formas de aprendizado, assim como as condições para a universalização do conhecimento já produzido pela humanidade nas diferentes áreas. Deste modo, os PPCs dos nossos cursos comprometem estudantes e docentes com a experiência do conhecimento científico e produção de novos saberes.

Desta forma, ao analisar os PPCs podemos ter uma noção de quais são os temas e assuntos abordados ao longo do curso. Essa análise documental nos permite verificar a abrangência e a profundidade com que os conteúdos são tratados, bem como sua relevância em relação ao perfil do egresso esperado. Além disso, possibilita a identificação de possíveis lacunas ou sobreposições, permitindo ajustes necessários para que o curso atenda de maneira mais eficaz aos objetivos educacionais propostos. Os resultados coletados foram expostos na tabela 1 e o detalhamento dos trechos encontrados é descrito no quadro 1.

Tabela 1. Caracterização dos PPCs e termos encontrados.

Licenciatura	Quantidade de Menções ao termo rio Iguaçu ou semelhantes	Termo	Trechos
Ciências Biológicas	1	Vale do Iguaçu	CB1
Filosofia	0	-	-
Geografia	3	rio Iguaçu	G1 - G3
História	7	Vale do Iguaçu	H1 - H7
Letras-Inglês	9	Vale do Iguaçu	L1 - L9
Letras -Espanhol	0	-	-
Matemática	0	-	-
Pedagogia	5	Vale do Iguaçu	P1 - P5
Química	0	-	-

Quadro 1. Trechos encontrados e analisados.

Trecho	Contexto	Página
CB1 "Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu: uma (01) sala medindo 12 m² para armazenar e preparar material botânico (exsicata)"	Descritivo-informativo	68
G1"tendo como fronteiras: ao Norte, os rios Negro e Iguaçu; ao Sul, os campos de Curitibanos, Lages e Campos Novos" G2 "ao norte, pelo Rio Iguaçu e a Estrada de Ferro de São Francisco, desde perto de União da Vitória, envolvendo Canoinhas, até junto à Vila de Rio Negro;" G3 "E a cidade da margem esquerda do Iguaçu, que havia sido fundada por paulistas, acabou sendo dividida: União da Vitória ficou para o Paraná, e Porto União, para Santa Catarina (FRAGA, 2005)."	Físico	25
H1"os eventos anuais semanas de história e Colóquio Nacional de história e historiografia no Vale do Iguaçu, realizados já a cerca de uma década"; H2"para a compreensão histórica e identitária plural por meio de ações que forneçam sentido de orientação temporal aos agentes da sociedade do vale do Iguaçu."; H3"Colóquio Nacional de História e Historiografia no Vale do Iguaçu (2005)."; H4"Priscila Emanoeli Cozer As cheias do Iguaçu: O Impacto da Enchente de 1983 na Memória Coletiva e na	Descritivo-informativo	10, 45, 208, 213, 229, 269

(Continua)

Construção Social dos Municípios de União Da Vitória (PR) e Porto União (SC). “; H5“e A origem das canções na vida comum no Vale do Iguaçu: um estudo acerca da recepção da produção fonográfica entre 1965 e 1985 “; H6 “ Os catadores da margem esquerda: Coleta, sobrevivência e identidade no Médio Iguaçu do início do século XXI, “;H7“Que atenda-se preferencialmente a ampla região formada pelas cidades do Vale do Iguaçu, conforme apontado no Plano pedagógico do curso”		
L1 “Estrutura do Subprojeto: MEMÓRIAS POÉTICAS DO VALE DO IGUAÇU”; L2“O subprojeto Memórias Poéticas do Vale do Iguaçu intenta salientar a importância da literatura produzida na região do Vale do Iguaçu,”; L3“materiais suficientes sobre o assunto, as escolas da região do Vale do Iguaçu não contemplaram em seus programas atividades que apreciassem o trabalho de autores locais.”; L4 “ a Antologia do Vale do Iguaçu, publicada em 2010,”; L5 “O subprojeto Memórias Poéticas do Vale do Iguaçu pretende”; L6 “A ênfase do subprojeto Memórias Poéticas do Vale do Iguaçu recairá sobre três eixos temáticos: Leitura, produção e disseminação de textos”; L7 “Jornada de Estudos Linguísticos e Literários do Vale do Iguaçu (JELLVI) é uma Jornada Científica Pedagógica”; L8 “docentes, pesquisadores e professores da rede estadual e municipal da região do Vale do Iguaçu”; L9“ desenvolvido pela Instituição de Ensino Superior, com abrangência à comunidade do Vale do Iguaçu.”	Descritivo-informativo	110, 112, 113
P1“curso de Ensino Superior mais antigo da região do Vale do Iguaçu e entorno.” P2“e demais convidados (autoridades, alunos dos cursos de Magistério das cidades gêmeas do Iguaçu, alunos das escolas campo de estágio, entre outros)”, P3 “da rede estadual e municipal da região do Vale do Iguaçu, totalizando aproximadamente 500 participantes.”, P4 “Instituição de Ensino Superior, com abrangência à comunidade do Vale do Iguaçu.”, P5 “estudos e pesquisas de fontes primárias e secundárias, referentes à cultura escolar na região do Vale do Iguaçu.”.	Descritivo-informativo	13, 28, 35, 90

4. Discussão

Na análise dos dados, conforme supracitado, adotou-se a análise de conteúdo proposta por Bardin (1977), o que permitiu a organização das informações em três categorias distintas. O contexto físico refere-se às menções ao rio Iguaçu que se restringem às suas características geográficas e ambientais, como sua extensão, localização, afluentes e aspectos hidrológicos. Já o contexto crítico amplia essa perspectiva ao incorporar reflexões que transcendem a dimensão física, relacionando o rio a processos históricos, sociais, culturais e ambientais. Neste grupo, são analisadas menções que problematizam o papel do rio na sociedade, discutindo sua influência na configuração territorial, no desenvolvimento econômico, nas disputas políticas e na relação entre a comunidade e o meio ambiente. Por fim, o contexto descritivo-informativo abrange referências ao rio Iguaçu em projetos institucionais dos cursos, como nomes de disciplinas, programas de extensão e outras iniciativas que mencionam o rio sem necessariamente aprofundar-se em suas características físicas ou críticas. Essas menções, embora

demonstrem uma conexão entre os cursos e o rio, nem sempre apresentam uma abordagem reflexiva ou analítica. Com essa categorização estabelecida, passa-se agora à análise dos PPCs dos cursos de licenciatura, buscando compreender como essas perspectivas se manifestam nos documentos e quais implicações possuem para a formação docente.

No PPC de Ciências Biológicas, a referência ao "Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu" claramente se enquadra no contexto físico, uma vez que se refere a um espaço específico destinado ao armazenamento e preparo de material botânico. Essa menção não extrapola para discussões mais amplas sobre o rio, sendo estritamente vinculada às características físicas e funcionais de um local relacionado ao curso d'água.

No PPC de Pedagogia, as várias menções ao "Vale do Iguaçu" são mais abrangentes, no entanto não podem ser classificadas no contexto crítico. As referências ao "curso de Ensino Superior mais antigo da região do Vale do Iguaçu e entorno" e à participação da comunidade do Vale do Iguaçu em atividades da instituição de ensino indicam o reconhecimento da importância histórica e social da região para a formação acadêmica. No entanto, essas menções se restringem ao reconhecimento do passado e da presença da instituição no território, sem avançar para uma discussão mais aprofundada sobre como essa história e essa relação com o território poderiam ser integradas de maneira crítica no currículo.

O PPC de Geografia apresenta referências que se encaixam no contexto físico. A menção aos rios Negro e Iguaçu como fronteiras ao norte do território denota uma compreensão geográfica e física do curso d'água. E embora tente abordar o impacto histórico e político da presença do rio na formação das fronteiras e identidades regionais esta ideia não se desenvolve.

Ao analisar o PPC de História, as referências ao Vale do Iguaçu e ao rio Iguaçu se concentram principalmente no contexto descritivo, pois embora a todo tempo o PPC destaque a importância do reconhecimento do caráter identitário dos moradores do rio Iguaçu, este não adentra discussões mais profundas ou críticas. As menções encontradas, como "os eventos anuais semanas de história e Colóquio Nacional de História e Historiografia no Vale do Iguaçu" e a citação de estudos como "As cheias do Iguaçu: O Impacto da Enchente de 1983 na Memória Coletiva e na Construção Social", fornecem uma visão informativa e descritiva sobre as atividades e os projetos realizados pelo curso em torno do Vale do Iguaçu.

Essas referências destacam a presença de eventos acadêmicos e pesquisas locais, mas se limitam a relatar esses projetos sem expandir a análise para questões culturais, sociais ou ambientais de forma crítica. Embora mencione a relevância histórica e identitária da região, o PPC não avança para uma reflexão mais ampla sobre o papel do rio Iguaçu nas dinâmicas sociais e políticas, focando mais na documentação dos trabalhos desenvolvidos pelo curso. Assim, o PPC de História se mantém em um nível descritivo e informativo, sem aprofundar as discussões necessárias para enquadrá-lo no contexto crítico de análise.

Ao analisar o PPC de Letras - Inglês, as referências ao Vale do Iguaçu se concentram principalmente no contexto descritivo, focando na literatura e nas atividades acadêmicas da região, sem abordar profundamente questões culturais, históricas ou sociais de forma crítica.

O subprojeto "Memórias Poéticas do Vale do Iguaçu" é mencionado em diversos trechos, como “intenta salientar a importância da literatura produzida na região do Vale do Iguaçu" e “a Antologia do Vale do Iguaçu, publicada em 2010". Essas referências indicam uma ênfase nas produções literárias locais, mas o PPC permanece descritivo ao destacar eventos como a "Jornada de Estudos Linguísticos e Literários do Vale do Iguaçu (JELLVI)" e a participação da comunidade acadêmica e docente, sem avançar para uma análise mais crítica sobre o impacto dessa literatura no contexto histórico ou social do Vale.

Embora o subprojeto tenha como objetivo valorizar a produção literária da região e envolver a comunidade do Vale do Iguaçu, o PPC de Letras - Inglês não aprofunda essas discussões em um nível crítico, limitando-se a relatar projetos e iniciativas desenvolvidos pela instituição. Assim, as menções ao Vale do Iguaçu se enquadram principalmente no contexto descritivo, sem explorar plenamente o potencial crítico do tema.

Ao analisar os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) das licenciaturas, encontramos algumas referências ao "Vale do Iguaçu" e ao "rio Iguaçu". No entanto, essas menções se concentram quase exclusivamente no aspecto físico do rio, sem abordar de forma mais profunda as questões culturais, históricas ou sociais relacionadas a ele.

Logo, torna-se evidente uma lacuna significativa na forma como a formação docente está sendo planejada, especialmente no que se refere à contextualização crítica das questões locais. Considerando que o PPC é um documento fundamental para orientar as atividades acadêmicas, essas lacunas levantam questionamentos sobre a abordagem do tema na formação inicial dos docentes.

Ademais, de acordo com o artigo 8 da RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019, há a necessidade de uma formação inicial alinhada com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sobretudo em abordagens contextualizadas, reforçando a necessidade de uma atenção especial na formulação dos documentos característicos dos cursos.

No entanto, embora a análise dos PPCs dos cursos de licenciatura no contexto de União da Vitória revele uma escassez de menções ao rio Iguaçu e a debates críticos associados, não é possível estabelecer uma relação direta entre essa ausência nos documentos oficiais e a prática institucional. Por exemplo, Meyer (2017) apontou que, embora poucos cursos do Centro Universitário de União da Vitória mencionam o termo "educação ambiental" em seus documentos, a instituição adota diversas práticas relacionadas ao tema. Portanto, a ausência formal do tema não implica necessariamente sua completa ausência nas ações pedagógicas.

No entanto, para uma prática pedagógica que forme cidadãos críticos, Shulman e Shulman (2016) destacam a importância da "Compreensão", um elemento que exige conhecimento profundo e interdisciplinar do conteúdo a ser abordado, capacidade de integração dos tópicos e uma visão holística dos alunos em suas dimensões intelectual, social e cultural. A lacuna na abordagem sobre o rio Iguaçu nos PPCs levanta questionamentos sobre a compreensão (Shulman; Shulman, 2016) dos futuros professores em relação a esse tema e sua capacidade de integrá-lo nas práticas pedagógicas.

Logo, ao reconhecer o PPC como elemento suleador das atividades acadêmicas (Unespar, 2023) a inclusão do o rio Iguaçu a partir de uma leitura crítica nos currículos dos cursos de formação de professores poderia promover uma educação que vá além da transmissão de conhecimento e contribua para a formação de cidadãos críticos e capazes de compreender e intervir na realidade ao seu redor (Freire, 1996). Isso é particularmente importante em regiões como aquelas ao longo do rio Iguaçu, onde os desafios socioambientais são intensos e requerem profissionais preparados para mediar essas questões na prática docente (Rocha, 2013).

Além disso, conforme argumenta Morin (1996), entender a complexidade de um tema exige uma visão que contemple todas as interações e conexões que o definem. Ao compreender o rio Iguaçu como um elemento complexo, com dimensões ambiental, social, cultural e econômica, reforça-se a relevância do PPC como elemento balizador dessas discussões. Nesse contexto, ao conceber a identidade docente como uma construção contínua e plural, torna-se fundamental reconhecer que ela se desenvolve a partir de múltiplos processos formativos e experiências, moldados por interações, práticas pedagógicas e contextos históricos e culturais (Galindo, 2004).

Ademais, conforme destaca Antiqueira (2018) a carência de uma identidade clara entre licenciados enfraquece a formação voltada ao ensino, resultando em profissionais que, muitas vezes, não se reconhecem como educadores. Para reverter esse quadro, é essencial que os cursos de Licenciatura priorizem, nos PPCs, o preparo pedagógico que valorize a docência como uma escolha profissional única e indispensável, que exige habilidades e conhecimentos específicos para a formação de educadores críticos e comprometidos com o ensino (Antiqueira, 2018).

5. Conclusões

A análise dos PPCs das licenciaturas revela que, embora existam referências ao contexto regional, muitas dessas menções são predominantemente descritivas, sem avançar para uma abordagem crítica que considere a relação profunda entre a geografia local e as dinâmicas sociais e políticas

Embora a documentação revele uma preocupação com a valorização de aspectos históricos e culturais da região, não é possível afirmar conclusivamente sobre a eficácia ou a experiência prática dos futuros professores nesse âmbito, uma vez que a análise se limitou ao conteúdo registrado nos documentos oficiais, sem acesso a práticas e percepções dos envolvidos diretamente no processo formativo.

É evidente que o papel do rio Iguaçu e da região do Vale do Iguaçu é reconhecido em alguns cursos, especialmente em termos históricos e geográficos, no entanto, o potencial crítico que esse contexto poderia oferecer para reflexões mais amplas sobre questões socioambientais e culturais ainda não é totalmente explorado nos PPCs analisados.

Portanto, sugere-se que futuras revisões desses documentos possam contemplar uma abordagem que integre uma conceção de educação ambiental crítica e integrada, que reconheça a formação docente não apenas como a transmissão de conteúdos específicos, mas também como um meio para desenvolver habilidades e sensibilidades para os desafios locais. Essa integração poderia enriquecer a formação dos futuros professores, equipando-os para

uma prática pedagógica que esteja alinhada com as necessidades e os contextos específicos da comunidade na qual atuarão.

A exemplo, em Filosofia as discussões sobre esta temática podem ser pautadas através do princípio da responsabilidade (Jonas, 2006) discutindo o agir humano e seus impactos no decorrer dos anos nas margens do Iguaçu.

Nas Ciências Biológicas, o debate óbvio parece ser em prol da educação ambiental, mas como discutido anteriormente, esta educação não deve ser pautada nos jargões reducionistas. Ressalta-se uma educação ambiental crítica, ambientada na dialética emancipatória a partir de um processo contínuo de reflexão crítica e, permitindo a superação dos padrões vigentes da sociedade e promovendo a reflexão sobre o papel humano nesse contexto e suas consequências, problematizando as complexas relações entre meio ambiente e sociedade de uma forma ativa (Loureiro, 2005; Reis, 2011).

A História pode explorar a relação entre o rio Iguaçu e os processos históricos locais e regionais, abordando temas como a ocupação territorial, os conflitos socioambientais, a exploração dos recursos naturais e as políticas públicas que impactaram a região (Júnior, 2001). A análise crítica pode incluir ainda narrativas entre ciência, tecnologia e sociedade, destacando como estas relações moldaram a história socioeconômica local (Baiak, 2024).

Para a Geografia abordar o rio Iguaçu sob a ótica da geografia física e humana, analisando as transformações na paisagem e os impactos ambientais das atividades econômicas (Buch, 2013) pode ser um caminho.

O curso de Pedagogia pode integrar o rio Iguaçu como tema interdisciplinar na formação de professores, incentivando metodologias de ensino que relacionem a educação ambiental crítica com práticas pedagógicas ativas (Rodrigues; Guimarães, 2010). Além disso, pode refletir sobre o papel da escola na construção de uma consciência socioambiental crítica, promovendo o engajamento dos estudantes em questões locais.

Em Química, as discussões sobre esta temática podem ser orientadas pela perspectiva da química ambiental (Frota, Vasconcelos, 2019), abordando as transformações químicas decorrentes das atividades humanas nas margens do rio Iguaçu. Isso inclui a análise de poluentes, seu impacto nos ecossistemas aquáticos e os desafios para a recuperação e preservação da qualidade da água.

Já na Matemática as reflexões podem ser estruturadas em torno da modelagem matemática aplicada à compreensão dos fenômenos associados ao rio Iguaçu, como a análise de dados relacionados a enchentes, vazões e sobretudo podem ainda utilizar a educação ambiental como um tema transversal com atividades que integrem a matemática as discussões sociais (Groenwald; Filippsen, 2003, Matos, 2022).

Por último, Letras-espanhol pode trabalhar juntamente com os projetos elencados em Letras-inglês, assumindo que estes não se comunicam com base nos PPCs, no entanto, fortalecendo as discussões socio-culturais através narrativas literárias e textos históricos que retratam a relação humana com o rio e sua influência no desenvolvimento regional.

A partir destas adições acredita-se que a formação de professores pode refletir uma compreensão completa e crítica da realidade inserida e preparar egressos capazes de lidar com os desafios multifacetados do seu entorno.

Em adendo, futuras pesquisas podem aprofundar a relação dos cursos com esta temática a partir de observações in loco destas discussões e/ou questionamentos com os licenciandos.

Contribuições dos Autores: Ao primeiro autor coube a concepção, análise dos dados e escrita do texto e à segunda autora a revisão do texto, adequação às normas da revista e supervisão da pesquisa. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu nenhum financiamento externo

Conflito de Interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa. Formação, profissionalidade e representações profissionais dos professores: concepções em jogo. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 22, n. 2, p. 171-190, 2017.

2. ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. Biólogo ou professor de Biologia? A formação de licenciados em Ciências Biológicas no Brasil. **Revista docência do ensino superior**, v. 8, n. 2, p. 280-287, 2018.
3. BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
4. BAIAK, Roger José Vieira. O Contestado sob a Lente do Pensamento Latino-Americano em Ciência Tecnologia e Sociedade (PLACTS). In: **V Congresso Brasileiro da Guerra do Contestado e XXXI Semana do Meio Ambiente - Você tem sede de que?** União da Vitória, 2024.
5. BERTRAND, Yves; VALOIS, Paul; JUTRAS, France. **A Ecologia na Escola**: Inventar um Futuro para o Planeta. 1ª edição. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.
6. BRASIL. **Ministério da Educação**. Resolução do Conselho Pleno nº nº 2, de 1º de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-%20secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/21028-resolucoes-do-conselho-pleno-2015>. Acesso em 20/10/2024.
7. BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 20/10/2024.
8. BUCH, Helena Edilamar Ribeiro. **Matas ciliares**: modificações da paisagem da área lindeira do Médio Rio Iguaçu: subsídios para a educação ambiental. 1ª. ed. União da Vitória: Triunfal Gráfica Editora, 2013.
9. CANDAU, Vera Maria Ferrão. Ensinar-aprender: desafios atuais da profissão docente. **Revista Cocar**, n. 2, p. 298-318, 2016.
10. COSTA, Célio Juvenal; MENEZES, Sezinando Luiz. A educação no Brasil Colonial (1549-1759). **Fundamentos históricos da educação no Brasil**, v. 2, p. 31-44, 2009.
11. DARLING-HAMMOND, Linda. A importância da formação docente. **Cadernos Cenpec | Nova série**, v. 4, n. 2, 2014.
12. FEHR, Lucas et al. Projeto pedagógico de curso: uma experiência em construção. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 17, n. 2, p. 75-92, 2022.
13. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
14. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
15. FREITAS, Antônio Da Silva Monteiro De. Construção coletiva do PPC: a experiência do curso de Pedagogia da Universidade Católica do Salvador (UCSAL). REXE: **Revista de estudios y experiencias en educación**, v. 16, n. 31, p. 157-173, 2017.
16. FROTA, Evanise Batista; VASCONCELOS, Nadja Maria Sales de. **Química Ambiental**. Ceará: EdUECE, 2019.
17. GALINDO, Wedna Cristina Marinho. A construção da identidade profissional docente. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 24, p. 14-23, 2004.
18. GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil:** impasses e desafios. São Paulo: Cortez, 2009.
19. GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
20. GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; FILIPPSEN, Rosane Maria Jardim. Educação matemática e educação ambiental: educando para o desenvolvimento sustentável. **Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Baurú, SP, 2003.
21. HORT, João. **Geografia do município de União da Vitória**. União da Vitória: UNIPORTO Gráfica e Editora Ltda, 1990.
22. JONAS, Hans. **O Princípio Responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad.Marijane Lisboa & Luis Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto EDPUC-RJ, 2006.
23. JÚNIOR, Cordovan Frederico de Melo. **Porto União da Vitória**: um rio em minha vida. União da Vitória: FACE, 2001.
24. LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação & Sociedade**, v. 26, p. 1473-1494, 2005.
25. MARCELO GARCÍA, Carlos. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Revista de ciências da educação**, 8, 7-22, 2009.
26. MATOS, Pedro Henrique Rodrigues de. **Educação ambiental e educação matemática**: possíveis indícios de conexões por meio de uma sequência didática.. 2022. 62 f. TCC (Graduação) - Curso de Matemática, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2022.
27. MEDEIROS, Arilene Maria Soares. Docência no ensino superior: dilemas contemporâneos. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, n. 12, 2007.
28. MEYER, Andréia Aparecida Soares. **A educação ambiental no centro universitário de União da Vitória - Paraná.** 2017. 151 f. Dissertação(Mestrado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2017.
29. MORIN, Edgar. Complexidade e liberdade. **A sociedade em busca de valores**: para fugir à alternativa entre o cepticismo e o dogmatismo. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

30. NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de pesquisa**, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017.
31. PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.
32. PIMENTA, Selma Garrido.; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.
33. PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores-saberes da docência e identidade do professor. **Nuances: estudos sobre educação**, v. 3, n. 3, 1997.
34. PLANALTO. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em 07/09/2023.
35. REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni et al. Educação e sustentabilidade: relações possíveis. **Olhar de professor**, p. 293-308, 2011.
36. RIBEIRO, Márden. História da formação de professores no Brasil colônia e império: um resgate histórico. **Temporalidades**, v. 7, n. 2, p. 410-434, 2015.
37. ROCHA, Paulo Sergio Meira. **Gestão ambiental:** gestão em áreas de risco de enchentes: um estudo de caso para união da vitória – Paraná. 1ª. ed. União da Vitória: UNESPAR, 2013.
38. RODRIGUES, Jéssica do Nascimento; GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental crítica na formação do educador: uma pedagogia transformadora. **Anais da 33ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, Caxambu**, 2010.
39. SAVIANI, Dermeval. Formação de professores no Brasil: dilemas e perspectivas. **Poíesis Pedagógica**, v. 9, n. 1, p. 07-19, 2011.
40. SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista brasileira de educação**, v. 14, p. 143-155, 2009.
41. SILVA, Alessandra Pires; SIQUEIRA SANTOS, Claitonei. História da educação no Brasil: tentativas de estruturação e organização escolar no período imperial. **Educação E Cultura Em Debate**, v. 5, n. 1, p. 39-53, 2019.
42. SILVA, Vania Fernandes; BASTOS, Fernando. **Formação de Professores de Ciências**: reflexões sobre a formação continuada. Alexandria, p. 150-188, 2012.
43. SOUZA, Elizangela Ribeiro de; CARVALHO, Maria Ester de. A **formação de professores(as) em foco**. Caxias: IFMA, 2021.
44. SOUZA, Francisco das Chagas Silva; RODRIGUES, Aponia da Silva. Formação de professores para educação profissional no Brasil: percurso histórico e desafios contemporâneos. **Rev. HISTEDBR On-line**, Campinas, v.17, n.2, p.621-638, abr./jun. 2017.
45. SHULMAN, Lee S.; SHULMAN, Judith H. Como e o que os professores aprendem: uma perspectiva em transformação. **Cadernos Cenpec | Nova série**, v. 6, n. 1, 2016.
46. TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista brasileira de educação**, n. 14, p. 61-88, 2000.
47. TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
48. Universidade Estadual do Paraná. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI**: 2023-2027. Paranavaí: UNESPAR, 2022. Disponível em: PDI_Unespar_final.pdf. Acesso em 25/10/2024.
49. VIEIRA, Alboni Marisa Dudeque Pianovski; GOMIDE, Angela Galizzi Vieira. História da formação de professores no Brasil: o primado das influências externas. Paraná: **EDUCERE**, v. 7, p. 8, 2008.
50. VIRGÍNIO, Maria Helena da Silva. **A análise dos conceitos de formação docente no contexto educativo-formativo brasileiro**. 153f. Tese (Doutorado em Educação) – UFPB/CE, João Pessoa, 2009.
51. XIMENES, Priscilla de Andrade Silva; MELO, Geovana Ferreira. BNC-Formação de Professores: da completa subordinação das políticas educacionais à BNCC ao caminho da resistência propositiva. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 103, p. 739-763.