

Os componentes curriculares da área de Informática nos cursos de Licenciatura em Pedagogia dos Institutos Federais da Região Sudeste

Tatielly Vitória Dias dos Santos¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *campus* Presidente Epitácio (IFSP/PEP)

Enio Freire de Paula²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *campus* Presidente Epitácio (IFSP/PEP)

RESUMO

Nessa pesquisa, apresentamos os resultados do processo de mapeamento e análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Licenciatura em Pedagogia ofertados pelos Institutos Federais da Região Sudeste do Brasil, com o objetivo de compreender como as reflexões referentes à Informática e a Tecnologia apresentam-se nos componentes curriculares que integram a grade desses cursos. Nossa investigação pode ser compreendida como uma pesquisa documental de caráter qualitativa interpretativa. Entre os encaminhamentos metodológicos, realizamos uma busca pelos cursos por meio da Plataforma Nilo Peçanha e, na sequência buscamos os PPC nos sites das instituições. Identificamos quinze cursos de LP ofertados por cinco IF localizados na Região Sudeste, que juntos, reúnem dezenove disciplinas que articulam discussões a respeito dessa temática. Os resultados revelam aproximações nas referências bibliográficas e uma aproximação nas intencionalidades de discussão presentes nas ementas dos componentes curriculares. Concluímos que é necessário ampliarmos as reflexões a respeito da Tecnologia no contexto dos cursos de Licenciatura em Pedagogia, posto que, a problematização dessa temática nesse espaço é potencial para fomentar discussões com as estudantes da Educação Básica.

Palavras-chave: Licenciatura em Pedagogia. Instituto Federal. Projeto Pedagógico. Tecnologia.

IT Curricular Components in Pedagogy Teaching Degree Programs at Federal Institutes in Southeastern Brazil

ABSTRACT

In this study, we present the results of the mapping and analysis of Pedagogical Projects for Pedagogy Teaching degree programs offered by Federal Institutes in the Brazilian Southeast in order to understand how reflections related to IT and Technology are present in the curricular components listed in the syllabuses of the programs. This is a documentary research study with qualitative and interpretative characteristics. In our methodological path, we searched for degree programs on the Nilo Peçanha platform. Then, we obtained the Pedagogical Projects from the websites of the institutions. We identified fifteen Pedagogy Teaching degree programs, offered by five

¹Licenciada em Pedagogia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *campus* Presidente Epitácio (IFSP/PEP), Presidente Epitácio, São Paulo, Brasil. Endereço para correspondência: Rua José Ramos Júnior nº 27-50, Jardim Tropical, Presidente Epitácio, São Paulo, Brasil, CEP: 19477-170. ORCID:<https://orcid.org/0009-0008-6397-4052>. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5337344541587320>. E-mail: tatielly.taty170@gmail.com

²Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, *campus* Presidente Epitácio (IFSP/PEP), Presidente Epitácio, São Paulo, Brasil. Endereço para correspondência: Rua José Ramos Júnior nº 27-50, Jardim Tropical, Presidente Epitácio, São Paulo, Brasil, CEP: 19477-170. ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-0395-4689>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3207922976907522>. E-mail: eniodepaula@ifsp.edu.br

Federal Institutes in the Southeastern Region. In total, these programs provide nineteen courses that articulate discussions on the theme. The results reveal similarities in terms of bibliographic references and a convergence in the intentions of the discussions contained in the curricular component syllabuses. In conclusion, it is necessary to expand reflections on Technology in the context of Pedagogy Teaching degree programs, as problematizing this theme has potential to foster discussions with students from Basic Education.

Keywords: Pedagogy Teaching Degree Program. Federal Institute. Pedagogical Project. Technology

Los componentes curriculares del área de informática en las licenciaturas en pedagogía de los Institutos Federales de la región Sureste

RESUMEN

En esta investigación, presentamos los resultados del proceso de mapeo y análisis de los proyectos pedagógicos de las carreras de Licenciatura en Pedagogía ofrecidos por los Institutos Federales de la Región Sureste de Brasil, con el fin de comprender cómo las reflexiones referentes a la informática y a la tecnología se constituyen en los componentes curriculares que forman parte de la malla curricular de esas carreras. Nuestro estudio se enmarca como una investigación documental de enfoque cualitativo e interpretativo. Entre los caminos metodológicos que recorrimos, realizamos una búsqueda de programas académicos en la plataforma Nilo Peçanha. Enseguida, buscamos los proyectos pedagógicos en los sitios web de las instituciones. Identificamos quince programas de licenciatura en pedagogía ofrecidos por cinco Institutos Federales ubicados en la Región Sureste, los cuales totalizaron diecinueve asignaturas que articulan discusiones acerca del tema. Los resultados revelan similitudes en las referencias bibliográficas y puntos en común en las intenciones de discusión presentes en los programas de los componentes curriculares. En conclusión, es fundamental ampliar las reflexiones acerca de la Tecnología en el contexto de las carreras de licenciatura en pedagogía, ya que la problematización del tema en esos espacios posee el potencial para fomentar discusiones con los estudiantes de la enseñanza básica.

Palabras clave: Licenciatura en Pedagogía. Instituto Federal. Proyecto Pedagógico. Tecnología.

INTRODUÇÃO

Este estudo guarda relações entre as atividades formativas da trajetória de uma estudante de um curso de Licenciatura em Pedagogia (LP) ofertado por uma instituição pública federal, que está vinculada ao Programa de Bolsas para Iniciação à Docência (PIBID). E foi, no contexto das atividades desenvolvidas nesse programa, que nossos olhares investigativos a respeito das práticas escolares e da formação inicial de futuras(os) pedagogas(os)³ nos direcionou a algumas indagações, entre as quais, as demandas dos desafios da formação inicial de professoras(es) polivalentes. No contexto das atividades desenvolvidas no âmbito do PIBID, identificamos ações institucionalizadas com vias a fomentar problematizações em torno do ensino de matemática (Severino, Meneghetti, 2021), e de práticas de leitura e produção de texto nos contextos escolares (Bessler; Tassoni; Tortella, 2015). Entre esses fomentos, identificamos um número expressivo de iniciativas tecnológicas que estão em fase de implementação nos ambientes escolares dos Anos Iniciais da Educação Básica (seja ela de origem municipal ou estadual). Olhando para as práticas do ambiente escolar e o que temos vivido nos últimos anos

³ Como os cursos de LP são majoritariamente cursados por mulheres, decidimos sinalizar a grafia no feminino como preponderante.

no contexto da pandemia e também no pós-pandemia, percebe-se uma demanda maior para conhecimentos do campo da Informática. Ao tratar da formação de professores consequentemente, há uma busca por profissionais que usem como ferramenta educacional a tecnologia. Esse fato revela interesse por ferramentas de ensino-aprendizagem e recursos pedagógicos que proporcionem estratégias de educação, que façam sentido para vida das(os) estudantes, pois em um mundo cada vez mais digital, há uma tendência maior em formar esses profissionais para tal.

Tendo em vista a enorme importância dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) (Carmo, 2016; Cecco *et al.*, 2021; De Paula *et al.*, 2021) e sua capilaridade no contexto nacional, adotamos o recorte institucional de observar as perspectivas de discussão a respeito de temáticas vinculadas à área de Informática que estejam atreladas à formação inicial de futuras(os) pedagogas(os). O tema escolhido, guarda relação entre as vivências da primeira autora no decorrer das atividades de Estágio Curricular Supervisionado e das ações relacionadas à participação no PIBID. Compreendemos que a presença de meios tecnológicos nas instituições escolares de Educação Básica sinaliza a necessidade de discussão, ainda no processo de formação inicial de professores, para estabelecermos um espaço de diálogo e reflexão a respeito das áreas de Informática e das Tecnologias. Questões como: (i) *Existem componentes curriculares que retratam elementos da Informática e da Tecnologia nos cursos de LP ofertados pelos IF da Região Sudeste?* e (ii) *Quais as características (caso existam) desses componentes curriculares?*, nortearam nosso processo de pesquisa.

Neste artigo, apresentamos os resultados do processo de investigação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de LP ofertados pelos IF da Região Sudeste. Nosso objetivo foi compreender como as reflexões referentes à Informática e a Tecnologia apresentam-se nos componentes curriculares que integram a grade desses cursos. Dito isto, este artigo para além desta breve introdução está organizado em quatro seções: (i) na primeira destacamos algumas características dessa temática e dos IF; (ii) na sequência, tratamos do encaminhamento metodológico da investigação; (iii) logo após, no processo de análise, discutimos as nuances presentes nos ementários e nas bibliografias dos componentes curriculares presentes no *corpus* e por fim (iv) as considerações finais.

BREVES ALINHAVOS SOBRE A TEMÁTICA

Compreendemos que as discussões referentes à Informática não são características de apenas uma disciplina isolada. As perspectivas de discussão da Educação Tecnológica podem ser compreendidas como uma competência transversal, com potencial para propiciar melhorias nos processos de ensino e aprendizagem de diversas áreas do conhecimento como a das Ciências da Natureza, de Linguagem e a Matemática em todas as etapas de escolarização. Além disso, essas discussões potencialmente promovem o desenvolvimento do pensamento crítico e da Resolução de Problemas, por exemplo, ao proporem o desenvolvimento de atividades mediadas pelo uso da Tecnologia. Nessa perspectiva, encontramos em documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), a sinalização da necessidade de “[...] contemplar a cultura digital, diferentes linguagens e diferentes letramentos, desde aqueles basicamente lineares, com baixo nível de hipertextualidade, até aqueles que envolvem a hipermídia” (Brasil, 2018, p.70). Este fato guarda relações com a ideia de problematizar essas intencionalidades ainda no campo da formação inicial, pois compreendemos que as(os) futuras(os) pedagogas(os) também irão lidar com a perspectiva da cultura digital, tal como previsto na BNCC (Brasil, 2018). É importante ressaltar que com esse ganho de espaço da Tecnologia e sua utilização em diversas ocasiões, tal como afirma Moran (2017), para a comunidade acadêmica, da qual são integrantes docentes, técnicos e discentes o uso das Tecnologias e de recursos educacionais, integram uma expectativa considerada cotidiana e de conhecimento docente. Esse fato sinaliza a necessidade (e a normalidade esperada) de momentos de formação (inicial e continuada) intencionalmente direcionados a problematizar esses elementos.

Nesse contexto, as discussões sobre as relações entre Tecnologia e Escola tem se ampliado. Contudo, embora os IF sejam considerados como um *lócus* de formação docente (Cecco *et al.*, 2021; De Paula *et al.*, 2021), as investigações que problematizam essa questão ainda são incipientes. Inferimos que isso decorre do fato dessa instituição (IF) ser relativamente jovem⁴. Entendemos que as discussões a respeito da formação de professores no contexto dos IF, ainda carecem de problematizações. Concordamos com Kenski (2015) quando destaca que:

É preciso que os docentes universitários sejam formados e assumam novas práticas e estratégias de ensino que possam fazer diferença na formação de professores para os novos tempos. Essa formação inclui, sobretudo, a incorporação de novos valores, os mesmos desejados para a atuação dos professores em salas de aula da Educação Básica. (Kenski, 2015, p.6)

⁴ Os IF foram criados pela Lei Federal nº 11892 (Brasil, 2008) e completarão 17 anos de existência em 2025.

Ainda no campo das inferências, acreditamos que a integração das Tecnologias no ambiente educacional, bem como sua análise crítica, pode constituir-se como estratégias eficazes para que as(os) futuras(os) pedagogas(os) desenvolvam suas atividades profissionais. Na escola, por exemplo, durante o contexto pandêmico, ampliou-se o uso de plataformas de ensino, em especial ferramentas gamificadas. Ribeiro (2025) destaca que embora não fosse obrigatória nas escolas públicas do estado de São Paulo, a partir de 2024 os estudantes do Ensino Fundamental I passaram a realizar atividades semanalmente em diversas plataformas. Esse fato, pontua o autor, decorre do início do governo de Tarcísio de Freitas sob a gestão (ainda em curso) de Renato Feder como Secretário de Educação, por meio do qual, plataformas como o *Redação Paulista*, *Leia SP*, *Alura*, *Tarefas SP*, *Khan Academy* e *Matific*, acessadas pelo Centro de Mídias do Estado de São Paulo (*CMSP Web*), ganharam um espaço nunca antes visto no contexto escolar. Aliás, diversos autores têm se dedicado a investigar os impactos desse agressivo movimento de plataformização de ensino e suas consequências em processos que se configuram como de grande controle, regulação e vigilância que comprometem de modo significativo a autonomia e a identidade docente, além de agravarem as desigualdades educacionais (Barbosa; Alves, 2023; Silva; Carolei, 2024)

A plataforma *Matific*, por exemplo, é uma ferramenta gamificada voltada para o estudo de conceitos do campo da matemática. Como os tempos de aprendizagens são diferentes entre as(os) estudantes e o processo formativo das(os) docentes para utilizarem essas ferramentas tecnológicas carece de atenção, compreendermos ser necessário uma análise crítica cuidadosa da plataforma e suas intencionalidades.

Assim, seria interessante que essas discussões estivessem elencadas nos componentes curriculares previstos nos PPC dos cursos de LP. Ao propiciarmos esses espaços de discussão ainda na formação inicial, as disciplinas do campo da Informática e da Tecnologia tem potencial para propiciarem melhorias no processo formativo, pois, como afirma Costa (2022), os cursos de formação docente que se preocupam com a articulação entre as problemáticas da Educação e assumem uma postura crítica das prática educacionais, em uma leitura freireana “[...] conseguem contribuir para a formação de educadores que se empenhem na transformação social, pois uma formação sem criticidade limita o futuro docente e o forma através do viés de reprodução e manutenção das desigualdades que precisamos superar” (Costa, 2022, p.8).

É notável que as discussões a respeito da Informática e da Tecnologia no contexto das universidades enfrenta desafios, pois há uma série de recursos que precisam ser sanados para

que haja uma educação de qualidade. Bueno e Silva (2019), ao investigarem os aspectos históricos da introdução da informática educativa no contexto das escolas públicas brasileiras, demarcam que desde o início do século XX, o número de projetos que incentivam a inserção de recursos tecnológicos no ambiente escolar, bem como aqueles que verificam a eficácia desses recursos cresceram significativamente.

Sendo assim, por compartilharmos da ideia de que os IF são compreendidos como um lócus de formação docente e o fato de estarmos em um curso de LP ofertado por um IF, nos enveredamos a investigar os PPC dos cursos de LP ofertados pelos IF da Região Sudeste.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Nossa investigação pode ser compreendida como uma pesquisa documental que, tal como caracterizada por Witter (1990), está preocupada com objetivos ou hipóteses que podem ser analisados a partir de documentos (bibliográficos ou não bibliográficos) a partir de estratégias metodológicas que envolvem momentos de coleta, organização e análise de dados. Parte dessas estratégias metodológicas, em especial aquelas adotadas no início da investigação, guardam aproximações com a ideia de mapeamento, tal como caracterizado por Fiorentini *et al* (2016), na qual ele é entendido

[...] como um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. Essas informações dizem respeito aos aspectos físicos dessa produção (descrevendo onde, quando e quantos estudos foram produzidos ao longo do período e quem foram os autores e participantes dessa produção), bem como aos seus aspectos teórico-metodológicos e temáticos (Fiorentini, *et al*, 2016, p.18)

Nossa preocupação é com a análise qualitativa, que visa além de socializar questões com as(os) leitoras(es) interessadas(os) na temática, problematizar os achados da pesquisa e construir interpretações que visem delinear futuras investigações. Nossa atividade inicial foi realizar a busca pelos cursos de LP ofertados pelos IF da Região Sudeste na Plataforma Nilo Peçanha⁵ (PNP). Os filtros utilizados foram: Instituição: *seleções múltiplas*; Unidade: *Todas*;

⁵ Instituída por meio da Portaria nº 01 de 03 de janeiro de 2018 emitida pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC) a Plataforma Nilo Peçanha (PNP) é o banco de estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Nela, são registradas informações a respeito das unidades das instituições que a compõem (os IF, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ) e de Minas Gerais (CEFET-MG), as Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II). Atualmente estão disponibilizados os dados de 2018 (ano Base 2017), 2019 (ano Base 2018), 2020 (ano Base 2019), 2021 (ano Base

Região: *Sudeste*; Estado: *Todos*; Município: *Todos*; Organização Acadêmica: *Instituto Federal*; Tipo de Oferta: *Todos*; Eixo Tecnológico: *Todos*; Tipo de Curso: *Licenciatura*; Nome do Curso: *Pedagogia e Educação Profissional, Científica e Tecnológica*; Modalidade de Ensino: *Seleções Múltiplas*; Turno do Curso: *Todos*; Fonte de Financiamento: *Todos*. No critério “*Nome do Curso*”, inserimos na busca o item *Educação Profissional, Científica e Tecnológica* pois sabemos da oferta do curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica ofertado por alguns IF.

Com base nos trabalhos de Cecco *et al* (2021), De Paula *et al* (2021) e os dados disponibilizados na PNP, identificamos que os quatro Estados integrantes da Região Sudeste do Brasil reúnem nove IF, a saber: (i) o IF do Espírito Santo (IFES), (ii) o IF de Minas Gerais (IFMG); (iii) o IF do Norte de Minas Gerais (IFNMG), (iv) o IF do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), (v) o IF do Sudeste de Minas Gerais (IFSUDESTE-MG), (vi) o IF do Triângulo Mineiro (IFTM), (vii) o IF Fluminense (IFF) (viii) o IF do Rio de Janeiro (IFRJ) e (ix) o IF de São Paulo (IFSP). Juntos, essas instituições possuem 145 *campi*, presentes em 133 cidades (Cecco *et al*, 2021).

Desse movimento, conseguimos traçar um panorama composto por quinze cursos de LP ofertado por cinco IF (IFES, IFMG, IFNMG, IFSULDEMINAS e IFSP), sendo doze deles ofertados na modalidade presencial e três na modalidade a distância (EAD). No Quadro 1, reunimos essas informações.

Quadro 1- Início, Duração, Funcionamento e oferta de vagas dos cursos presentes no *corpus*.

IF	<i>Campus</i>	Início	Duração	Turno	Vagas	Modalidade	Regime de Oferta
IFES	Itapina	2017	9	N	40	P	Anual
	Vila Velha	2018	8	I	40	P	Anual
	Ibatiba	2023	8	N	40	P	Anual
IFMG	Ouro Branco	2017	8	N	50	P	Anual
IFSul de Minas	Muzambinho	2017	8	EAD	(*)	EAD	Anual
	Inconfidentes	2019	8	N	35	P	Anual

2020), 2022 (ano Base 2021) e 2023 (ano Base 2022). O endereço eletrônico para o acesso à PNP é: <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/>.

IFNMG	Salinas	2017	8	N	35	P	Anual
	Montes Claros	2017	8	EAD	(*)	EAD	Anual
IFSP	Boituva LP ⁶	2017	8	M	40	P	Anual
	Boituva LP EPT	2018	8	EAD	(*)	EAD	Anual
	Campos do Jordão	2017	8	N	40	P	Anual
	Jacareí	2018	8	N/M	80	P	Anual
	Pres. Epitácio	2017	8	N	40	P	Anual
	Sorocaba	2020	8	M	40	P	Anual
	Registro	2021	8	N	40	P	Anual

Fonte: Elaborado pela autora e o autor. Nota: A Duração do curso é dada em semestres. O turno é indicado por I (Integral), M (Matutino), N (Noturno) e V (Vespertino), A modalidade é indicada por P (presencial) e EAD (educação a distância). O campus Jacareí tem o total de oferta dividido entre os turnos Matutino e Noturno. Optamos por utilizar o símbolo (*) nas indicações do número de vagas ofertadas nas modalidades EAD posto que essa quantidade varia mediante os editais de oferta.

Após identificarmos a localização dos cursos, acessamos os *sites* de cada um dos *campi* para encontrarmos os PPC, pois tanto a PNP quanto os *sites* das reitorias dos IF não possuem um espaço centralizador desses documentos. É necessário destacar a árdua tarefa de reunir essas informações. Além da não padronização desses dados nos sites dos *campi*, como realizamos a busca por esses documentos durante um processo de reformulação curricular dos cursos de graduação devido a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (Resolução CNE/CP 02/2019) (Brasil, 2020), mapeamos os PPC antigos (ainda em vigência para algumas turmas) e os PPC novos (atualizados e que de modo geral, tiveram sua implementação a partir do ano de 2023). Feito isso, buscamos os componentes curriculares presentes nos PPC dos cursos de LP, preocupados em discutir aspectos da Tecnologia.

AS DISCIPLINAS DO CAMPO DA TECNOLOGIA IDENTIFICADAS NO *CORPUS*

⁶ A partir daqui, adotaremos a abreviação “Boituva LP” para nos referirmos ao curso de LP ofertado na modalidade presencial. Para a curso ofertado na modalidade EAD, intitulado Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica, utilizaremos a abreviação “Boituva LP EPT”.

Ao analisarmos os PPC dos 15 cursos de LP ofertados pelos cinco IF da Região Sudeste (IFES, IFMG, IFNMG, IFSULDEMINAS e IFSP) identificamos 19 disciplinas que articulam discussões a respeito de nossa temática de interesse (antes do movimento de reforma dos PPC, esse eram 16). No Quadro 2, socializamos uma síntese desses componentes curriculares.

Quadro 02 - Distribuição das disciplinas do campo da Tecnologia presentes no *corpus*.

IF	<i>Campus</i>	Disciplinas Obrigatórias (termo, carga horária) após o processo de reformulação dos cursos	Disciplinas Obrigatórias (termo, carga horária) pré-reformulação
IFES	Itapina	Tecnologias Integradas à Educação (2°, 75h)	
	Vila Velha	Tecnologias integrada a educação (2°, 30h)	
	Ibatiba	Tecnologias Integradas à Educação (2°, 30h)	O curso não foi ofertado nessa regulamentação
IFMG	Ouro Branco	Fundamentos de Informática e Educação (1°, 36h) Mídias e Tecnologias (8°, 32h)	Fundamentos de Informática (1°, 48h)
IFSul de Minas	Muzambinho	Tecnologia Educacional (2°, 50h), Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação (8°, 70h)	Tecnologia Educacional (2°, 60h) e Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação (8°, 45h)
	Inconfidentes ⁷	Educação e Tecnologias (5°; 43,2h)	Educação e Tecnologias (5°; 33,2h)
IFNMG	Salinas	Tecnologia Aplicada à Educação (5°, 60h)	Tecnologia Aplicada à Educação (5°; 64,4h)
	Montes Claros	Tecnologia Aplicada à Educação (3°, 60h)	
IFSP	Boituva LP	Tecnologias digitais e educação (7°; 33,33h)	Tecnologias Digitais e Educação (7°, 33h)
	Boituva EPT LP	Mídias e ferramentas tecnológicas na educação a distância (1°, 50h) e Tecnologias para educação (6°;50h)	Mídias e Ferramentas Tecnológicas na Educação a Distância (1°, 90h)
	Campos do Jordão	Tecnologias aplicadas à Educação (4°; 67,7h)	Tecnologia aplicada à educação (6°; 66,60h)

⁷ No curso em questão é mencionado que os estudantes podem cursar “Duas disciplinas optativas, totalizando 66h40, de livre escolha do estudante, ou seja, podem ser cursadas tanto no próprio curso, mediante a oferta pelos docentes, quanto em outros cursos de licenciatura ofertados pelo IFSULDEMINAS, *campus* Inconfidentes”. (PPC, IFSULDEMINAS, Inconfidentes p.29). Como opção no próprio campus, é disponibilizada a disciplina *Literatura infantojuvenil: projetos de leitura* (33h20).

	Jacarei ⁸	Educação Mediada por Tecnologia (7º; 33,3h)	
	Pres. Epitácio	Informática básica (1º; 33,3h) e Educação, Tecnologias da Informação e Comunicação (7º; 66,67h)	
	Sorocaba	Tecnologias Digitais e Educação (7º; 33,3h)	Tecnologias Digitais e Educação (4º; 33,3h)
	Registro	Tecnologia digitais, comunicação e educação (7º; 63,3h)	Tecnologias digitais, comunicação e educação (2º; 63,3h)

Fonte: Elaborado pela autora e o autor. Em azul: Disciplinas que foram incorporadas na versão atualizada após a publicação da Resolução 02/2019 (BRASIL, 2019). Optamos por apresentar dois quadros para compartilhar com as leitoras as alterações de carga horária e, em algumas ocasiões, de mudança de termo de oferta das disciplinas.

Como a distribuição do quantitativo dos cursos não é equitativa, julgamos que seria mais adequado, organizarmos quadros a partir dos estados e, dessa forma, tentarmos identificar aproximações e/ou distanciamentos entre os cursos ofertados em seus IF. Nossos olhares voltaram-se para quatro elementos, saber: (i) as características dos ementários dos PPC atualizados; (ii) a localização das disciplinas na estrutura curricular dos cursos; (iii) a natureza da disciplina (obrigatória ou optativa) e (iv) os referenciais bibliográficos indicados nos planos de ensino das disciplinas. Iniciemos a análise dos ementários.

Quadro 03 - Disciplinas do campo da Informática (Espírito Santo)

Disciplina (IF/campus)	Ementário
Tecnologias Integradas à Educação (IFES, campus Itapina)	Abordagens pedagógicas no uso do computador. <u>Componentes básicos do computador. Instalação e desinstalação de softwares. Utilização de processadores de texto, planilhas eletrônicas e software de apresentações.</u> Planejamento e elaboração de ferramentas de ensino/aprendizagem. <u>Noções de Educação a Distância. Utilização de ferramentas tecnológicas favoráveis à construção de conhecimento.</u> (PPC, IFES, campus Itapina, 2022, p.174-175)
Tecnologias Integradas à Educação (IFES, campus Vila Velha)	As Tecnologias Educacionais que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem. Diferentes mídias e seu potencial pedagógico. <u>Planejamento e elaboração de ferramentas de ensino/aprendizagem. Noções de educação à distância.</u> Criação de objetos digitais que auxiliem na construção do saber. O uso de ambientes virtuais de aprendizagem. <u>Ferramentas tecnológicas complementares ao ensino.</u> (PPC, IFES, campus Vila Velha, 2024, p.44)

⁸ Existe uma disciplina intitulada “Ensino e prática da computação” (33,3h) ofertada como optativa.

<p>Tecnologias Integradas à Educação (IFES, campus Ibatiba)</p>	<p>Introdução aos conceitos de Tecnologia, TICS, TDICs e mídias. TICS na Educação: conceitos básicos, suas transformações e relações. As TDICs e a BNCC. Evolução da conceitualização de Mídia, Cultura digital. <u>As possibilidades e limites do uso dessas tecnologias na educação infantil e no ensino fundamental como recursos facilitadores da aprendizagem.</u> Professor 2.0: <u>ferramentas da Web 2.0 para auxílio aos professores.</u> As Tecnologias Educacionais que auxiliam o processo de ensino aprendizagem. Diferentes mídias e seu potencial pedagógico. Planejamento e elaboração de ferramentas de ensino/aprendizagem. <u>Noções de educação à distância.</u> Criação de objetos digitais que auxiliem na construção do saber em ambiente presencial ou à distância. <u>O uso de ambientes virtuais de aprendizagem – os laboratórios virtuais de aprendizagem.</u> (PPC, IFES, campus Ibatiba, 2023, p.63-64)</p>
---	---

Fonte: Elaborado pela autora e o autor. Os grifos nos ementários são nossos.

Entre os destaques dos ementários dos cursos ofertados pelo IFES, elencamos as sinalizações de potenciais reflexões críticas às possibilidades e as limitações do uso das Tecnologias. Apesar de intencionalidades diferentes, compreendemos que ainda há preocupações com: (i) as discussões referentes ao uso instrumental da Tecnologia (algo que retoma, em geral, os objetivos dos cursos de informática básica); (ii) a refletir a respeito da EAD e (iii) a socialização de ferramentas tecnológicas direcionadas ao ensino.

Nos cursos ofertados em Minas Gerais, embora essas discussões ainda perpassam, é possível identificarmos indícios (Ginzburg, 1989) de outras características no contexto das disciplinas que trabalham com essa temática.

Quadro 4 - Disciplinas do campo da Informática (Minas Gerais)

<p>Disciplina (IF/campus)</p>	<p>Ementário</p>
<p>Fundamentos da Informática (IFMG, campus Ouro Branco)</p>	<p><u>Noções básicas de informática. Uso de Word: formatação de trabalhos, utilização de ferramentas. Uso básico do Excel: trabalho com dados, tabelas e fórmulas, utilização das ferramentas do Excel. Uso do Powerpoint: formatação e ferramentas.</u> (PPC, IFMG, campus Ouro Branco, 2022, p.37, grifo nosso)</p>
<p>Educação, Mídias e Tecnologias (IFMG campus Ouro Branco)</p>	<p>Processos sociais e históricos da cultura e da comunicação. Relações entre educação, cultura, educação e comunicação. <u>Propaganda e consumo infantil. O uso das mídias nas salas de aula de educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental.</u> O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano escolar. (PPC, IFMG, campus Ouro Branco, 2022, p.88, grifo nosso)</p>
<p>Tecnologia Aplicada à Educação (IFNMG/Salinas)</p>	<p>Relação entre tecnologia e educação: abordagens e fundamentos relativos à concepção de tecnologia. Mídia, Tecnologia, Linguagens e Ensino. <u>Mudanças tecnológicas e perspectiva escolar.</u> Legislação Educacional. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC's). <u>Tecnologias Assistivas.</u> Educação a distância. Oficinas para uso de mídias e tecnologias digitais como ferramenta metodológica em sala de aula. (PPC, IFNMG, campus Salinas, 2023, p.79, grifo nosso)</p>

UCE IV Tecnologias na prática educativa (IFNMG, <i>campus</i> Salinas) ⁹	<u>Aplicação de diferentes tecnologias analógicas e digitais, da informação e da comunicação, letramento digital e pensamento computacional para ampliar as perspectivas de ensino e aprendizagem</u> , relacionando as tecnologias e inovação aos demais componentes curriculares. Ainda auxiliar os/as acadêmicos (as) em como mediar uma formação ética e criativa contextualizada para sociedade em que vivemos. (PPC, IFNMG, <i>campus</i> Salinas, 2023, p.80-81, grifo nosso)
Tecnologia Educacional (IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Muzambinho)	As tecnologias educacionais. <u>O computador como recurso tecnológico no processo de ensino aprendizagem e ferramenta para confecção de material didático</u> . O uso dos recursos audiovisuais na Educação. Impactos da Internet na educação escolar e na formação continuada do professor. O uso de Softwares Livres como ferramenta de apoio ao docente. O Ensino Híbrido no Contexto das Escolas Públicas Brasileiras: Contribuições e Desafios. Os princípios das metodologias ativas de ensino. (PPC, IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Muzambinho, 2023, p.50, grifo nosso)
Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação (IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Muzambinho)	Tecnologias: instrumentais, intelectuais e educacionais; Espaços diferenciados de aprendizagem; Mídias na Educação; Informática na Educação; <u>Softwares Educacionais</u> ; Objetos de Aprendizagem; Redes Virtuais de Aprendizagem. Metodologias ativas para educação. (PPC, IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Muzambinho, 2023, p.80, grifo nosso)
Educação e Tecnologias (IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Inconfidentes)	As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem presencial ou a distância. As implicações do uso das TIC na Educação. Os critérios básicos para o emprego das novas tecnologias como ferramenta de apoio à educação. <u>Novos perfis dos aprendizes e dos educadores em ambientes de aprendizagem baseados nas TIC</u> . A alfabetização tecnológica de educadores e os softwares voltados para o ensino-aprendizagem. (PPC, IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Inconfidentes, 2023, p.56-57, grifo nosso)
Tecnologia aplicada a educação (Montes Claros-CEAD)	Educação, comunicação e tecnologia: <u>o impacto das novas linguagens propiciadas pelo desenvolvimento das tecnologias nas áreas da informática e da comunicação</u> . Leitura de imagens na cultura da sociedade moderna. Fundamentos e perspectivas da tecnologia educacional no Brasil. <u>As tecnologias na educação: implicações pedagógicas, possibilidades e limites</u> . (PPC, CEAD, <i>campus</i> Montes Claros, 2024, p.39-40, grifo nosso)

Fonte: Elaborado pela autora e o autor. Os grifos nos ementários são nossos.

Nos cursos ofertados pelos IF mineiros podemos destacar a presença de indícios que potencialmente discutirão os impactos da Tecnologia no campo da Educação nas dinâmicas sociais de uma sociedade que, cada vez mais, propicia às crianças e aos jovens o acesso à Internet e aos meios digitais, precocemente. Demarcar os impactos da internet nos contextos escolares e também na formação docente (IFSULDEMINAS, *campus* Muzambinho) é algo que dialoga com a perspectiva de discutir os novos perfis de estudantes e docentes em espaços mediados pela Tecnologia (IFSULDEMINAS, *campus* Inconfidentes) e também com a oferta de oficinas para o uso de mídias e tecnologias (IFNMG, *campus* Salinas). A sinalização da propaganda e do consumo infantil como um dos tópicos a serem discutidos no contexto da formação inicial de futuras(os) pedagogas(os) é uma exclusividade do curso de LP ofertado

⁹ O *campus* Salinas direciona essa disciplina como uma das sete denominadas Unidades Curriculares de Extensão (UCE). Esta, em particular, ocorre no 5º período do curso.

pelo IFMG, *campus* Ouro Branco, que possivelmente desencadeará reflexões formadoras e críticas.

A utilização do termo “Alfabetização Tecnológica” (IFSULDEMINAS, *campus* Inconfidentes) relacionado a perspectiva de compreender e utilizar as Tecnologias, bem como questionar as informações socializadas nos contextos virtuais é um destaque. Essa visão, pode se enveredar a discutir aspectos de natureza prática pelas quais, é possível problematizar, no contexto escolar, os benefícios e os limites das ferramentas tecnológicas presentes no contexto social.

No Quadro 05, reunimos por fim, as disciplinas presentes nos nove cursos de LP ofertados pelo IFSP.

Quadro 5 - Disciplinas de Educação Informática e Tecnologias (São Paulo)

Disciplina (IF/campus)	Ementário
Mídias e ferramentas tecnológicas na educação a distância (IFSP, <i>campus</i> Boituva LP EPT)	Concepções e tendências pedagógicas em EaD. Modelos educacionais em EaD. Mídias de comunicação. <u>Tecnologias assistivas</u> . Ferramentas e estratégias de ensino com base da Web. Mineração de Dados em EaD. Mídias, <u>Programas e Aplicativos</u> . Ensino e Tecnologia da Informação e Comunicação. <u>Acervo Virtual</u> . (PPC, IFSP, <i>campus</i> Boituva, 2024, p.142-144, grifo nosso)
Tecnologias para educação (IFSP, Boituva, LP EPT)	O componente curricular aborda o uso das tecnologias como ferramenta promotora da reconfiguração do ambiente educacional, <u>com foco em tecnologias assistivas</u> e informática educacional. Explora as teorias da comunicação e tecnologias, analisando softwares educativos e ferramentas colaborativas como estratégias de ensino e aprendizagem. <u>A disciplina também estuda a aplicação e o impacto das tecnologias computacionais assistivas na inclusão educacional</u> . (PPC, IFSP, <i>campus</i> Boituva, 2024, p.212-213, grifo nosso)
Tecnologias digitais e educação (IFSP, <i>campus</i> Boituva)	O componente curricular aborda o uso das tecnologias <u>como ferramenta promotora da reconfiguração do ambiente educacional</u> . Trabalha as teorias da comunicação e tecnologias. Estuda o uso da informática no contexto educacional, analisando softwares educativos, <u>tecnologias computacionais assistivas</u> e ferramentas colaborativas como estratégias de ensino e aprendizagem. (PPC, IFSP, <i>campus</i> Boituva, 2023, p.146-147, grifo nosso)
Tecnologia aplicada a educação (IFSP, <i>campus</i> Campos do Jordão)	Este componente curricular traz suporte aos licenciandos com dificuldades no uso das TICs/TIDCs, <u>introduz os conceitos de Tecnologia e Tecnologias Sociais</u> , estuda ferramentas, seus usos e potencialidades. <u>Trata da formação docente, da produção de recursos didáticos e da prática pedagógica, examinando situações teórico-práticas que levam a refletir criticamente sobre o uso de TICs/TIDCs na educação</u> . Enfatiza os estudos sobre o caráter educativo das mídias, sobre as tecnologias assistivas, além de correlacionar tais saberes à dimensão ambiental e às implicações da atuação do ser humano no meio em que vive. <u>A fim de disseminar tais saberes, ações extensionistas serão organizadas junto à comunidade</u> . (PPC, IFSP, <i>campus</i> Campos do Jordão, 2023, p.173-174, grifo nosso)
Educação por mediação da tecnologia (IFSP, <i>campus</i> Jacareí)	O componente curricular aborda o uso de tecnologias digitais considerando que a fluência tecnológica é uma importante habilidade do século XXI a ser desenvolvida. <u>Estudo de temas relacionados às teorias das tecnologias, mídias, gamificação e de projetos educacionais</u> . Desenvolvimento de projetos educacionais utilizando recursos tecnológicos, tais como, softwares, internet, recursos colaborativos, objetos de aprendizagem e gamificação que consiste em aplicar elementos e mecanismos de design de jogos. (PPC, IFSP, <i>campus</i> Jacareí, 2023, p.202-204, grifo nosso)

Informática Básica (IFSP, <i>campus</i> Pres. Epitácio)	O componente curricular aborda a informática como ferramenta indispensável à execução das atividades educacionais como, por exemplo, <u>elaboração de documentos, apresentação de trabalhos e contribuição para escrita acadêmica e, ainda, a informática vista como instrumento que possibilita a ampliação da divulgação científica. Como PCC, a disciplina propõe a elaboração de trabalhos para apresentação.</u> (PPC, IFSP, <i>campus</i> Presidente Epitácio, 2023, p.115-117, grifo nosso)
Educação e tecnologias da informação e comunicação (IFSP, <i>campus</i> Pres. Epitácio)	O componente curricular propõe o estudo da articulação do uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no contexto escolar e na formação inicial de professores, com análise das mudanças sociais e educacionais desencadeadas pela modernidade tecnológica e redes sociais. <u>Como PCC, a disciplina propõe o uso de tecnologias da informação no laboratório de informática.</u> (PPC, IFSP, <i>campus</i> Presidente Epitácio, 2023, p.203-205, grifo nosso)
Tecnologias Digitais e Educação (IFSP, <i>campus</i> Sorocaba)	O componente curricular aborda o uso das Tecnologias Digitais como forma de promover a aprendizagem dos estudantes, acesso, construção e compartilhamento de conhecimentos. Possibilitará pensar diferentes formas de atuação profissional por meio do desenvolvimento de projetos colaborativos autorais e criativos em uma perspectiva transformadora. A disciplina prevê, em sua metodologia, <u>a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social.</u> (PPC, IFSP, <i>campus</i> Sorocaba, 2023, p.231-233, grifo nosso)
Tecnologias digitais, comunicação e educação (IFSP, <i>campus</i> Registro)	<u>Estudo dos referenciais teóricos-metodológicos que fundamentam a incorporação das Tecnologias de Comunicação Digital (TCD) na educação. Cultura digital e desafios na utilização das TCD no processo ensino-aprendizagem em espaços educativos formais e informais. Alfabetização midiática e digital.</u> Integração entre recursos digitais e práticas pedagógicas. Gestão e produção de artefatos digitais no âmbito das práticas escolares. Softwares educativos, recursos educacionais abertos (REA), tecnologias assistivas, ferramentas colaborativas como estratégias de ensino-aprendizagem. (PPC, IFSP, <i>campus</i> Registro, 2023, p.234-236, grifo nosso)

Fonte: Elaborado pela autora e o autor. Os grifos nos ementários são nossos.

As discussões a respeito das Tecnologias Assistivas, embora já presentes em outro curso (IFNMG, *campus* Salinas), atingem um espaço maior nas disciplinas ofertadas nos cursos de LP do IFSP. Outro ponto de destaque é o espaço para a realização das atividades de Prática como Componente Curricular (PCC) (IFSP, *campus* Pres. Epitácio) e a articulação de atividades que estejam envolvidas no contexto da curricularização da Extensão (IFSP, *campus* Campos do Jordão). A exploração de aplicativos e a sinalização do uso de acervos virtuais podem potencializar interessantes discussões com as(os) futuras(os) pedagogas(os), no que tange ao uso de recursos educacionais abertos.

Em síntese, a partir das informações dos ementários, entendemos que a sinalização de discussões críticas a respeito do espaço da Tecnologia no ambiente escolar, é convergente com as perspectivas delineadas pela BNCC (Brasil, 2018). Isso fica mais evidente quando esse documento estipula como uma intencionalidade: “Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens

e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos” (BRASIL, 2018, p.67).

Nesse contexto do uso das Tecnologias no ambiente escolar, alguns autores destacam a importância dessa perspectiva crítica pois um dos receios dos docentes está relacionado à sua autonomia profissional. Esse aspecto é problematizado por Nóvoa e Vieira (2017) ao dizer que “Um dos aspectos mais nocivos para a profissionalização docente é uma certa “indústria do ensino” que prepara materiais, cada vez mais sofisticados, para “apoio” às atividades escolares. O mercado digital lança, todos os dias, novas ferramentas que parecem tornar obsoleto o trabalho do professor” (Nóvoa; Vieira, 2017, p.30). Assim, oportunizar para as(os) futuras(os) pedagogas(os) momentos de reflexão e análise crítica de materiais didáticos e tecnológicos - como atividades de curadoria - são essenciais. De acordo com esses autores

É certo que muitos destes materiais são de boa qualidade gráfica, tecnológica, e até de conteúdo. Mas são inevitavelmente portadores de uma visão técnica ou aplicacionista do trabalho docente. No fundo, olham para os professores como alguém que usa e aplica materiais pré-preparados que, de fato, se transformam no verdadeiro programa de ensino e no guia das aulas. Assim, se diminui o trabalho inventivo e criativo dos professores. Assim, se fabrica uma ideia de escola que mecaniza e rotiniza os processos pedagógicos (Nóvoa, Vieira, 2017, p.31)

Outros autores, como Leal, Borges e Ribeiro (2019), ao tratar especificamente do cenário brasileiro, destacam como um aspecto que carece de atenção o aligeiramento da formação, que pode comprometer o exercício profissional docente.

Um elemento que emerge da análise das ementas é a demarcação, muitas vezes, implícita, de interfaces entre a Tecnologia e os processos de ensino aprendizagem de conceitos matemáticos. As indicações que versam a respeito: (i) do uso de planilhas eletrônicas, (ii) do indicativo de aplicativos ou softwares educacionais ou (iii) da abordagem da temática pensamento computacional; guardam aproximações com perspectivas de interesse do campo da Educação Matemática. Compreendemos essas indicações como potencialidades para propiciar às/ aos futuras(os) pedagogas(os) a ampliação de seus repertórios tecnológicos do campo da Educação Matemática bem como a chance de avaliarem criticamente esses recursos.

No Quadro 06, apresentamos uma síntese da localização dos componentes curriculares presentes nos cursos de LP. A partir dessas informações e em comparação com o Quadro 02, identificamos que existem poucas possibilidades de ofertas de disciplinas optativas voltadas à discussão dessa temática. Entendemos ser interessante disponibilizar uma maior variedade de

disciplinas optativas. Nessa perspectiva, as estudantes poderiam explorar temas de interesse pessoal, o que contribuiria para formação de sua identidade profissional.

Quadro 06 - Institutos Federais e suas ocorrências por *corpus*

IF	Projetos Pedagógicos dos Cursos (pré e pós reforma) (semestre de oferta da disciplina, carga horária e ano do PPC)
IFES	Vila Velha (2°, 30h, 2018; 2°, 30h, 2024), Itapina (2°, 75h, 2017; 2°, 75h, 2022) Ibatiba (2°, 30h, 2022)
IFMG	Salinas (5°, 64,4h, 2017; 5°, 60h, 2023), Ouro branco (1°, 48h, 2020; 1°, 36h e 8°, 32h, 2022), Muzambinho (2°, 60h e 8°, 40h, 2021; 2°, 50h e 8°, 50h, 2022), Inconfidentes (5°, 33,20h, 2019; 5°, 43,20h, 2023) e Montes Claros CEAD (3°, 60h, 2017; 3°, 60h, 2024)
IFSP	Sorocaba (4°, 33,3h, 2020; 7°, 33,3h, 2023); Registro (2°, 63,3h, 2020; 7°, 63,3h, 2023), Presidente Epitácio (1°, 33,3h e 7°, 66,7h, 2017; 1°, 33,3h e 7°, 66,7h 2023), Jacareí (7°, 33,33h, 2018; 7°, 33,33h, 2023), Boituva Presencial (7°, 33h, 2016; 1°, 33,33h, 2023), Boituva LP EPT (1°, 90h, 2018; 1°, 50h e 6°, 50h, 2023) e Campos do Jordão (6°, 66,60h, 2019; 4°, 66,7h, 2023).

Fonte: Elaborada pela autora e pelo autor. Em azul: PPC que foram atualizados após a publicação da Resolução 02/2019 (BRASIL, 2019). Vale ressaltar que o *campus* Jacareí, ofertava uma disciplina optativa intitulada “Ensino e prática da computação” (33,3h). Após a reformulação, ela não constava mais no rol de componentes curriculares.

A única disciplina optativa presente no *corpus* que discute a temática intitulada Ensino e Prática da Computação (7°, 33,3h) é ofertada no IFSP, *campus* Jacareí e consta no PPC datado de 2023. Sua ementa destaca o interesse em “[...] desenvolver os conhecimentos em temas relacionados à área de Computação, aplicáveis ao ensino, como, tecnologias e metodologias” (PPC, IFSP, *campus* Jacareí, 2023, p.262). A redação sintética, nos permite inferir que as discussões, possivelmente, estão direcionadas a problematizar aspectos instrumentais do uso da tecnologia, algo que retoma, como já pontuamos na análise de ementários anteriores, aos objetivos dos cursos de informática básica.

Quadro 07 - Bibliografias Básicas das disciplinas de tecnologia no IFES.

<i>Campus</i>	Disciplina	Referências indicadas como bibliografia Básica
IFES, <i>campus</i> Itapina	Tecnologias Integradas à Educação (2°;75h)	COSCARELLI, C.V. <i>et al.</i> Tecnologias para aprender . São Paulo: Parábola Editorial, v. 1, 2016. MORAN, J. M.. Novas tecnologias e mediação pedagógica . Papyrus Editora, 2000. DE SÁ, R.A. Tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea: questões teóricas e práticas . Editora Appris, 2016.
IFES, <i>campus</i> Vila Velha	Tecnologias Integradas à Educação (2°;30h)	MORAN, J.M.; MASETTO; M.T.; BEHRENS, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica . São Paulo: Papyrus, 2017. SOUZA, M. T. Tecnologias Digitais na Educação: Abordagens para a Prática Pedagógica . Editora Alfa, 2020 SÁ, R.A. Tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea: questões teóricas e práticas . São Paulo: Appris, 2016.
IFES, <i>campus</i> Ibatiba)	Tecnologias Integradas à Educação (2°;30h)	DAMASCENO, M.M.S.; OLIVEIRA, R.D.. Tecnologias educacionais . Iguatu, CE: Quipá Editora, 2021. MURAKAMI, M.A.M. Tecnologias integradas à sala de aula: desafios da educação do século XXI. Desleitura , v. 8, n. 8, 2022. SANTAROSA, L.M.C.; CONFORTO, D. Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis . São Paulo: Evangraf, 2012.

	SANTOS, C.A.; MORAES, D.R.S.. Tecnologia educacional no contexto escolar: contradições, desafios e possibilidades.
--	---

FONTE: Elaborada pela autora e pelo autor.

Há uma convergência temática das bibliografias básicas indicadas nos cursos de LP do IFES. O fomento das metodologias ativas, por meio do qual, nesse contexto, as professoras são convidadas a articular uma diversidade de estratégias. Rêgo, Garcia e Garcia (2020) destacam que “A aplicação de metodologias ativas nas diferentes áreas de conhecimento para engajamento [...] visa possibilitar o envolvimento ativo do estudante no processo de aprendizagem, para ler, escrever, perguntar, discutir ou para a resolução de problemas e desenvolvimento de projetos” (Rêgo; Garcia; Garcia, 2020, p.8).

Quadro 08 - Bibliografias Básicas das disciplinas de tecnologia no IFMG.

<i>Campus</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Referências indicadas como bibliografia Básica</i>
IFMG, <i>campus</i> Ouro Branco	Fundamentos de Informática (1º,36h)	BARRETO, F.C.. Informática descomplicada para educação: aplicações práticas em sala de aula. São Paulo: Érica, 2014. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. VELLOSO, F.C.. Informática: conceitos básicos. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
	Educação, Mídias e Tecnologias (8º,32h)	BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I.. Educação e novas tecnologias: um (re)pensar. Curitiba:Intersaberes, 2012. BELLONI, M.L.. O que é mídia-educação. 3. ed. revis. Campinas: Autores Associados, 2012 ZANCHETTA, J. Como usar a internet na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2012.
IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Muzambinho	Tecnologia Educacional (2º, 50h)	FREIRE, W. (Org). Tecnologia e educação: as mídias na prática docente. Rio de Janeiro: Wak, 2008. KENSKI, V.M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 8.ed.Campinas: Papirus, 2010. LEITE, L.S. (Coord.). Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
	Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação (8º, 70h)	BACICH, L.; MORÁN, J. (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. CAMARGO, F.; DAROS, T.. A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo. Editora Penso, 2018. 144p. SOBRAL, A.V. Internet na escola: o que é? Como se faz? 3.ed. Rio de Janeiro: Loyola, 2002
IFSULDEMINAS, <i>campus</i> Inconfidentes	Educação e Tecnologia (5º; 43,2h)	BORBA, M.C.; MALHEIROS, A.P.S.; ZULATTO, R.B.A.. Educação à distância online. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. KEARSLEY, G. Educação on-line: aprendendo e ensinando. São Paulo: Cengage Learning, 2011. KENSKI, V. M.. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

IFNMG, <i>campus</i> Salinas	Tecnologia Aplicada à Educação (5°, 60h)	CASTELLS, M.. A sociedade em Rede : a era da informação, economia, sociedade e cultura. v. 1. São Paulo: Paz & Terra, 2011. COSCARELLI, C. V.. Tecnologias para aprender . São Paulo: Parábola Editorial, 2016. KENSKI, V. M.. Tecnologias e ensino presencial e a distância . São Paulo: Papirus, 2003.
	UCE IV - Tecnologias na prática educativa (5°,33,20h)	Embora a disciplina integre as atividades de Curricularização da Extensão do curso, não são indicados referenciais bibliográficos.
Montes Claros-CEAD	Tecnologia Aplicada a educação (3°,60h)	BRITO, G. S; PURIFICAÇÃO, I.. Educação e Novas tecnologias : um repensar. Curitiba: Intersaberes, 2012. MORAN, J. M. A Educação que desejamos : Novos desafios e como chegar lá. São Paulo: Papirus, 2013. KENSKI, V. M. Educação e tecnologias : o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2013.

FONTE: Elaborada pelos autores.

As bibliografias básicas dos componentes curriculares dos IF mineiros pertencem ao intervalo temporal 2002-2018. Notamos uma variação maior de autoras e inclusive de pesquisadoras de áreas específicas, como o campo da Educação Matemática que estudam as Tecnologias na Educação (Borba; Malheiros; Zulatto, 2007). Isso também ocorre entre os indicativos de bibliografias básicas da disciplina Tecnologias aplicadas à Educação ofertada no IFSP, *campus* Campos do Jordão - curiosamente em relação ao mesmo campo (Educação Matemática). Entretanto, o maior destaque são os referenciais para compreender o contexto histórico e o desenvolvimento da Tecnologia no contexto educacional, com vias a problematizar sua inserção e também seus impactos no processo de ensino e aprendizagem. Vale ressaltar que diante do contexto da pandemia de Covid-19 e a implementação do ensino remoto emergencial, teve impactos, também no processo formativo de futuras(os) professoras(es), posto que as mídias e as plataformas de ensino (gratuitas ou não) foram instrumentos necessários frente a uma “escola em crise” (Tamayo, Silva, 2020).

Quadro 09 - Bibliografias Básicas das disciplinas do campo da Tecnologia no IFSP

Campus	Disciplina	Referências indicadas como bibliografia Básica
IFSP, <i>campus</i> Boituva	Tecnologias Digitais e Educação (1°;33,3)	MARLI, A. (Org.). Práticas Inovadoras na Formação de Professores . Campinas: Papirus, 2016; HOFFMANN, W. A. M.(Org.). Ciência, tecnologia e sociedade : desafios na construção do conhecimento. São Carlos: EdUFSCar, 2011; KENSKI,V. M. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância . 6. ed. Campinas: Papirus, 2003;

IFSP, campus Boituva LP EPT	Mídias e ferramentas tecnológicas na educação a distância (1°;50h)	MADDALENA, C. <i>et al.</i> Guia Orientativo: Uso das TICs, Mídias e Linguagens nos processos educativos. São Paulo: EDIFSP, 2020. MORAN, J. M. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas: Papyrus, 21. ed., 2013. WILSON, C. <i>et al.</i> Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. EaD em Foco: Revista Científica em Educação a Distância. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj ¹⁰ (Periódico)
	Tecnologias para educação (6°;50h)	KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas, SP: Papyrus, 2013. OLIVEIRA, É. T. de. Como escolher tecnologias para educação a distância, remota e presencial. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2022. E-book. SONZA, A. P.; S, B. P.; STRAPAZZON, J. A. (org.). O Uso Pedagógico dos Recursos de Tecnologia Assistiva. Porto Alegre: Companhia Rio-Grandense de Artes Gráficas (Corag), 2015. INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: teoria & prática. Editado pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação - CINTED, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Publicado desde 1998. (Periódico)
IFSP, campus Campos do Jordão	Tecnologias aplicadas à Educação (4°;67,7)	FERRETTI, C. J.; DAGMAR, M. L. Z.; FELÍCIA, R. M.; FRANCO, M. L. P. B. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. 16. ed., 4. reimpr. Petrópolis: Vozes, 2018. MORAN, J. M. <i>et al.</i> Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papyrus, 2000. PAIS, L.C. Educação escolar e as tecnologias da informática. Belo horizonte: Autêntica, 2002.
IFSP, campus Jacareí	Educação Mediada por Tecnologia (7°;33,3h)	KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas, SP:Papyrus,2012. MORAN, J. M; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A.. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21. ed., rev. e atual. Campinas, SP: Papyrus, 2013. TEZANI, T. C. R.. Tecnologias da informação e comunicação no ensino. Editora Pearson 2017
IFSP, campus Pres. Epitácio	Informática Básica (1°;33,3h)	BELMIRO, J. M. (org). Informática aplicada. São Paulo: Pearson, 2015 SANTOS, E.(Org.). Mídias e Tecnologias na Educação Presencial e à Distância. São Paulo: LTC, 2016. VELLOSO, F.. Informática: conceitos básicos. Elsevier Brasil, 2014. SANTOS, E. (Org.). Mídias e Tecnologias na Educação Presencial e à Distância. São Paulo: LTC, 2016. VELLOSO, F.C.. Informática: conceitos básicos. 10o ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
	Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação (7°;66,67h)	CAVALCANTI, C. C; FILATRO, A. Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. FREITAS, M. T. A. (org). Cibercultura e formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. SANTOS, E. (Org.). Mídias e Tecnologias na Educação Presencial e à Distância. São Paulo: LTC, 2016.
IFSP, campus Sorocaba	Tecnologias Digitais e Educação (7°;33,3h)	MARLI, A. (Org.). Práticas Inovadoras na Formação de Professores. Campinas: Papyrus, 2016. (Prática Pedagógica). MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. São Paulo: Papyrus, 2006. KENSKI, V. M. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2003. (Prática Pedagógica). SILVA, C. F.; CARVALHO, J. F. S, Implicações sociais e urgência do diálogo na educação.

¹⁰ O curso ofertado no IFSP, campus Boituva LP EPT, indica também entre suas referências, periódicos científicos.

		Revista da Faculdade de Educação , Mato Grosso, v. 33, n.1, p. 155-175, Jan/jul., 2020.
IFSP, <i>campus</i> Registro	Tecnologia digitais, comunicação e educação (7º;33,3)	FREITAS, M. T. A. Cibercultura e formação de professores . Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2009. MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica . Papyrus Editora, 2000. SANTAELLA, L. A tecnocultura atual e suas tendências futuras. Signo y Pensamiento v. XXX, nº.60, 2012, p. 30 – 43.

Fonte: elaborada pelos autores.

Kenski (2015), uma das autoras mais recorrentes entre as indicações bibliográficas, traz algumas indagações, evidencia a necessidade das docentes universitárias serem formadas e que também “[...] assumam novas práticas e estratégias de ensino que possam fazer diferença na formação de professores para os novos tempos. Essa formação inclui, sobretudo, a incorporação de novos valores, os mesmos desejados para a atuação dos professores em salas de aula da Educação Básica” (Kenski, 2015, p. 428). Entendemos que essa é uma potencialidade que também pode ser problematizada com as(os) futuras(os) pedagogas(os).

De modo geral, é perceptível que as indicações bibliográficas escaladas nos PPC dos cursos de LP ofertados pelos IF da Região Sudeste, sinalizam possibilidades para ampliação das reflexões a respeito da Tecnologia no contexto da formação inicial. Nessa direção, são representativas as questões elencadas por Kenski (2015)

O que é possível ensinar em um momento em que as informações estão tão disponíveis, pulverizadas, múltiplas, fragmentadas e acessíveis em diferentes meios (e mídias)? O que é preciso aprender em um momento em que a informação é farta e o tempo das pessoas é escasso? O que é preciso aprender em um momento em que as bases do conhecimento estão em permanente discussão? O que é preciso aprender em um momento em que as atenções são direcionadas para as inovações, ao devir anunciado e imediatamente ultrapassado? O que é preciso aprender para conviver com espaços, seres, instituições e procedimentos fugazes, voláteis, que se alteram permanentemente? Como atuar em um momento em constante (re)definição pessoal, cultural e social? (Kenski, 2015, p. 426)

Compreendemos que a LP, assim como as demais licenciaturas, carece de constantes (re)configurações e conscientização das futuras professoras no que tange à incorporação de novos princípios *de/e para* Educação. Convém lembrar que esse é (um dos) desafio(s) da profissão docente: conciliar dinâmicas de estudo e de pesquisa diante de atuação caracterizada por vivências em uma multiplicidade de espaços e culturas. No que tange a abordagem metodológica das disciplinas, apresentamos no Quadro 10, um panorama geral:

Quadro 10 - Institutos Federais e suas ocorrências por *corpus*

IF	Projetos Pedagógicos dos Cursos (<i>campus</i> e abordagem metodológica)
----	---

IFES	<i>Vila Velha</i> : Tecnologias Integradas à Educação (2º,30h) <i>Itapina</i> : Tecnologias Integradas a Educação (2º,75h) <i>Ibatiba</i> : Tecnologias Integradas à Educação (2º, 30h)
IFMG	<i>Ouro Branco</i> : Fundamentos de Informática (1º,36h), Educação, Mídias e Tecnologias (8º,70h)
IFSULDEMINAS	<i>Inconfidentes</i> : Educação e Tecnologias (5º; 43,2h) <i>Muzambinho</i> : Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação (8º, 70h) e Tecnologia Educacional (2º, 50h)
IFNMG	<i>Salinas</i> : Tecnologia Aplicada à Educação (5º, 60h) <i>Montes Claros</i> : Tecnologia Aplicada à Educação (3º, 60h)
IFSP	<i>Boituva Presencial</i> : Tecnologias digitais e educação (7º,33,33h) <i>Boituva LP EPT</i> : Tecnologias para Educação (6º,50h) e Mídias e Ferramentas Tecnológicas na Educação a Distância (1º,50h) <i>Campos do Jordão</i> : Tecnologias Aplicadas à educação (4º; 67,67h) <i>Presidente Epitácio</i> : Informática Básica (1º; 33,3h) e Educação e tecnologias da informação e comunicação (7º; 66,67h) <i>Registro</i> : Tecnologia digitais, comunicação e educação (7º; 63,3h) <i>Sorocaba</i> : Tecnologias Digitais e Educação (7º,63,3h) <i>Jacareí</i> : Educação Mediada por Tecnologia (7º; 33,3h)

Fonte: Elaborada pela autora e pelo autor autores. Nota: Em Azul o destaque para as disciplinas indicadas como Teórico/Prática. Em vermelho as disciplinas indicadas como Teórica. As demais disciplinas não sinalizaram essa informação.

Os resultados evidenciam que a localização dos componentes curriculares que exploram a temática está, em grande parte, presente no primeiro ou no último ano dos cursos analisados.

ALINHAVOS FINAIS

Nesse artigo, discutimos os resultados do processo de investigação que objetivou compreender como as reflexões referentes à Informática e a Tecnologia estavam presentes nos PPC dos cursos de LP ofertados pelos IF da Região Sudeste. Nessa trajetória, identificamos 15 cursos de LP ofertados por cinco IF (IFES, IFMG, IFNMG, IFSULDEMINAS e IFSP), sendo 12 deles ofertados na modalidade presencial e três na modalidade EAD, nos quais encontramos 19 disciplinas que articulavam discussões a respeito de nossa temática de interesse. De toda a Região Sudeste, apenas o estado do Rio de Janeiro não possui oferta de curso de LP por um IF.

Do processo de pesquisa para a identificação dos cursos de LP na PNP e, posteriormente, no trabalho de busca dos PPC nos *sites* de cada *campi* dois itens merecem ser destacados, em especial, para as pesquisadoras interessadas em trabalhos nessa direção. O primeiro versa sobre o papel da PNP: embora jovem, ela é uma importante fonte de informações sobre a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e merece ser mais explorada por pesquisadoras(es) preocupadas(os) em compreender os desafios e as perspectivas

dos IF. O segundo está relacionado aos *sites dos campi*: como não há uma padronização das informações disponíveis em cada IF, a busca pelos PPC ocupou um tempo significativo do processo. Para pesquisadoras(es) interessadas(os) em trabalhos de mapeamento ou de natureza inventariante, a possibilidade de cada reitoria reunir, em um único repositório, todos os PPC seria interessante.

Do *corpus* de pesquisa que construímos, identificamos uma convergência entre as disciplinas do campo da Tecnologia presentes nos cursos de LP ofertados pelos IF. Isso é representativo por componentes curriculares cujas ementas: (i) relacionam as temáticas da Tecnologia com a aspectos da história/trajetória da Informática; (ii) elencam características que sinalizam preocupações com o trabalho das(os) futuras(os) pedagogas(os) nas complexidades das redes escolares; (iii) problematizam como aspectos tecnológicos têm se articulado na escola; e (iv) destacam a abordagem teórico-prática, com vias, entre outras perspectivas, a refletir a respeito de metodologias ativas.

Entretanto, embora existam disciplinas que contemplem os aspectos da Tecnologia em todos os cursos, compreendemos que essas problematizações ainda não pouco expressivas no contexto da formação inicial. A integração de ferramentas tecnológicas na Educação Básica, como o *Matific*, por exemplo, carece ser problematiza no contexto da formação inicial de pedagogas(os), posto que essas(es) serão futuras(os) professoras(es) que ensinarão matemática. Defendemos que a análise crítica dessas inserções tecnológicas na escola, pode ocorrer, com relevante potencial formativo no contexto dos componentes curriculares do campo das Tecnologias presentes nos cursos de LP. Essas leituras críticas do uso de elementos tecnológicos no ambiente escolar, precisariam contemplar não apenas as características de cunho técnico-operacional, mas também, os impactos da implementação dos mesmos nas práticas pedagógicas e nos processos de ensino aprendizagem de Matemática.

Outro ponto de defesa de componentes curriculares do campo da Tecnologia na LP, guarda relação com os dados de Gatti (2010), que sinalizam a expressiva quantidade de estudantes desses cursos presentes nas faixas dos mais velhos (30 a 39 anos, ou acima dos 40). Esse fato potencializa a necessidade de garantir mais espaços para as discussões a respeito da Tecnologia no contexto educacional. Entendemos que essa ampliação poderia ter um impacto significativo, não só nas questões relacionadas à permanência e êxito no curso, mas também na vida das futuras profissionais, afetando suas oportunidades de emprego.

Entre as medidas para oportunizar ações formativas nessa direção, tanto para as(os) futuras(os) pedagogas(os), quanto para as(os) já atuantes, ações que inter-relacionassem práticas para fornecer recursos e suporte para aquelas(es) que estão em desvantagem, por meio de projetos de Ensino, Extensão (ou Curricularização de Extensão) poderiam ser delineadas.

Em um contexto no qual a escola pública tem vivenciado um agressivo movimento de plataformização de ensino e as reflexões a respeito desse processo ainda serem muito tímidas no contexto da formação inicial, potencializar o espaço dos componentes curriculares que tratam da Tecnologia é uma ação importante. No que tange ao impacto da formação de futuras(os) pedagogas(os) enquanto futuras(os) professoras(es) que ensinarão matemática, consideramos importante a ampliação de espaços articuladores entre a Tecnologia, o pensamento matemático e o pensamento computacional para suas práticas pedagógicas. Posto que estamos em vias de atualização dos PPC devido a publicação da Resolução CNE/CP nº 4 (Brasil, 2024), a problematização de documentos oficiais como a BNCC Computação (Brasil, 2022) poderiam ser incorporadas nos componentes curriculares do campo da Tecnologias de modo a aprimorar, em especial, o atendimento às demandas articuladoras entre esse campo e outras áreas, em especial, a área da Educação Matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, J. C. Formatos insubordinados de dissertações e teses na Educação Matemática. *In* D'AMBRÓSIO, B. S.; LOPES, C. E. (orgs.). **Vertentes da subversão na produção científica em Educação Matemática**. Coleção Insubordinação Criativa. Campinas: Mercado das Letras, 2015. p. 347-367.

BARBOSA, R.P.; ALVES, N.A reforma do ensino médio e a plataformização da educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, e61619, 2023. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/61619>. Acesso em: 2 maio 2025.

BESSELER, L.H.; TASSONI, E.C.M.; TORTELLA, J.C.B. A leitura e a escrita em sala de aula dos anos iniciais do Ensino Fundamental e o material do “Programa Ler e Escrever”: a experiência no bloco inicial de alfabetização. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, SP, v. 17, n. 2, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/2402>. Acesso em: jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: out. 2024

BRASIL. Portaria nº 01, de 03 de janeiro de 2018. **Institui a Plataforma Nilo Peçanha - PNP**, a Rede de Coleta, Validação e Disseminação das Estatísticas da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - REVALIDE Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, 2018, nº1, p.10.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Diário Oficial da União, Brasília, 3 jun. 2024. Seção 1, p. 26. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-4-de-29-de-maio-de-2024-563084558>. Acesso em: 2 maio 2025

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular. Diário Oficial da União, Brasília, 5 out. 2022. Seção 1, p. 20. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-1-de-4-de-outubro-de-2022-434325065>. Acesso em: 2 maio 2025

BUENO, A.J.A.; DA SILVA, S.L.R.. Perspectivas históricas da informática educativa no Brasil/Historical perspectives of educational data processing in Brazil. **Revista de História e Historiografia da Educação**, v. 3, n. 8, p. 176-197, 2019.

CARMO, J.C.. Aspectos do processo de institucionalização dos Institutos Federais de Ciência e Tecnologia. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, SP, v. 18, n. 3, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/2844>. Acesso em: jun. 2024.

COSTA, L.N.. **A formação de professores numa perspectiva da pedagogia crítica**: uma leitura da Licenciatura em Pedagogia do IFES-Campus Itapina. 2022. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Licenciatura em Pedagogia. IFES, campus Itapina. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/xmlui/handle/123456789/2277?locale-attribute=es>. Acesso em: ago. 2024.

LEAL, S.G.; BORGES, M.C.; RIBEIRO, B.O.L.. Discussão sobre formação de professores, inicial e continuada e a relação com a nova BNCC. **Educação e Fronteiras**, v. 9, n. 26, p. 6-21, 2019.

FIORENTINI, D.; GARNICA, A. V. M.; BICUDO, M. A. V. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. São Paulo, SP: Autêntica, 2004.

FIORENTINI, D.; *et al.* O professor que ensina matemática como campo de estudo: concepção do projeto de pesquisa. IN: FIORENTINI, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R. **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática**: período 2001-2012. p. 17-42, 2016. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pf/subportais/biblioteca/fev-2017/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf>. >. Acesso em: jun. 2024.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história.** São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010. Disponível em: <https://www.cedes.unicamp.br/> Acesso em: set. 2024

MORAN J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: Moran J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso; 2018

KENSKI, V.M.. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 45, p. 423-441, 2015. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/1963> Acesso em: out. 2024.

NÓVOA, A.; VIEIRA, P.. Um alfabeto da formação de professores. **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 3, n.2, p.21-49, 2017. Disponível em: <https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/issue/view/9> Acesso em: out. 2024.

RIBEIRO, J.P.M. Algumas concepções de alunos do ensino fundamental sobre o uso da plataforma Matific no ensino de matemática. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, Fortaleza, v. 12, n. 34, p. 1–18, 2025. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/2738>. Acesso em: 2 maio 2025

RÊGO, M.C.F.D.; GARCIA, T.F.M.; GARCIA, T.C.M.. Ensino remoto emergencial: estratégias de aprendizagem com metodologias ativas. UFRN: SEDIS 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/32002> Acesso em: out. 2024.

SILVA, N.A.G.; CAROLEI, Paula. Plataformização da Educação Pública: desafios para autonomia docente e inclusão discente. **Revista Docência e Cibercultura**, [S. l.], v. 8, n. 4, 2024. DOI: [10.12957/redoc.2024.84769](https://doi.org/10.12957/redoc.2024.84769). Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/84769>. Acesso em: 2 mai 2025.

SEVERINO, A. T. B.; MENEGHETTI, R. C. G.. O Projeto EMAI na Percepção de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: problematizando a questão da autonomia docente. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 27, p. e21026, 2021. DOI: [10.1590/1516-731320210026](https://doi.org/10.1590/1516-731320210026). Acesso em out. 2024

TAMAYO, C; SILVA, M.T. Desafios e possibilidades para a Educação (Matemática) em tempos de “Covid-19” numa escola em crise. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v.13, n.1, p.29-48, 2020. Acesso em ago. 2024

WITTER, G.P. **Pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e busca de informação.** Estudos de psicologia, v. 7, n. 1-2, p. 05-30, 1990. Disponível em: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/estpsi/article/view/7924> Acesso em: 06 abr. 2024.

Histórico

Submetido: 03 de março de 2025.

Aprovado: 10 de maio de 2025.

Publicado: 30 de junho de 2025.

Como citar o artigo - ABNT

SANTOS, T. V. D.; PAULA, E. F. Os componentes curriculares da área de Informática nos cursos de Licenciatura em Pedagogia dos Institutos Federais da Região Sudeste. **CoInspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática** (MT), v. 8, e2025009, 2024.

<https://doi.org/10.61074/CoInspiracao.2596-0172.e2025009>

Licença de Uso

Licenciado sob Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Porém, não permite adaptar, remixar, transformar ou construir sobre o material, tampouco pode usar o manuscrito para fins comerciais. Sempre que usar informações do manuscrito deve ser atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.

