

As possibilidades da unidade trabalho-ciência-cultura no Ensino Médio Integrado na obra: *Ensino Médio Integrado no Brasil: Fundamentos, Práticas e Desafios*

Karoline de Nazaré Silva e Silva¹
<https://orcid.org/0009-0009-5411-5624>

Sandra Terezinha Urbanetz²
<https://orcid.org/0000-0003-0425-8538>

Marise Nogueira Ramos³
<https://orcid.org/0000-0001-5439-3258>

Resumo

Este artigo analisa as possibilidades de efetivação curricular e práticas exitosas de integração no Ensino Médio Integrado ofertado pelos Institutos Federais, tendo como fonte documental a obra *O Ensino Médio Integrado no Brasil: Fundamentos, Práticas e Desafios* (2017). A investigação, de natureza documental e bibliográfica, fundamenta-se em autores como Ramos, Saviani e Frigotto, que discutem a formação omnilateral e a unidade trabalho-ciência-cultura como princípios estruturantes do EMI. A partir da análise dos artigos do livro, elaborou-se uma síntese integrativa que identifica práticas pedagógicas e formas de organização curricular que representam aproximações concretas à proposta do EMI. Emergiram três categorias analíticas: interdisciplinaridade, contextualização do conhecimento e formação integral, que evidenciam potencialidades e limites do trabalho integrado nos Institutos Federais. Os resultados indicam que, apesar da diversidade de iniciativas, persistem desafios relacionados à formação docente e à superação da fragmentação curricular histórica.

Palavras-chave: educação profissional e tecnológica; integração curricular; relatos de experiências de integração.

Abstract

This article analyzes the possibilities of curricular implementation and successful integration practices in the Integrated High School programs offered by the Federal Institutes, using as its documentary source the work *Integrated High School in Brazil: Foundations, Practices and Challenges* (2017). The investigation, of a documentary and bibliographic nature, is grounded in authors such as Ramos, Saviani, and Frigotto, who discuss omnilateral education and the work-science-culture unit as structuring principles of Integrated High School (EMI). Based on the analysis of the book's chapters, an integrative synthesis was developed, identifying pedagogical practices and forms of curricular organization that represent concrete approximations to the EMI proposal. Three analytical categories emerged—interdisciplinarity, contextualization of knowledge, and integral education—which highlight both the potentialities and the limitations of integrated work within the Federal Institutes. The results indicate that, despite a diversity of initiatives, challenges persist related to teacher education and the overcoming of curricular fragmentation historically produced by Brazil's educational duality.

Keywords: professional and technological education; curriculum integration; reports on integration experiences.

Referência: SILVA, Karoline de Nazaré Silva e; URBANETZ, Sandra Terezinha; RAMOS, Marise Nogueira. As possibilidades da unidade trabalho-ciência-cultura no Ensino Médio Integrado na obra *Ensino Médio Integrado no Brasil: Fundamentos, Práticas e Desafios*. *Revista Estudos Aplicados em Educação*, v. 10, e20259977, 2025.

¹ Mestranda em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Paraná – Brasil. karolinesnunes1@gmail.com

² Doutora em Educação. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Paraná. Paraná – Brasil. sandra.urbanetz@ifpr.edu.br

³ Doutora em Educação. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro – Brasil. ramosmn@gmail.com



1 Introdução

A formação integral, fundamentada nas concepções de politecnia, na escola unitária de Gramsci (1891-1937) e na omnilateralidade, busca compreender a educação em sua totalidade social. Nessa perspectiva, os processos educativos se concretizam por mediações históricas que articulam o trabalho, ciência e cultura. Ao considerar a realidade brasileira, torna-se indispensável ofertar à classe trabalhadora uma educação gratuita que incorpore tais princípios na educação básica. Sob essa perspectiva, as práticas pedagógicas integradoras assumem o papel de rompimento com a fragmentação do conhecimento, pois possibilita a ampliação do potencial crítico dos estudantes para interpretar o mundo social em que vivem. Os relatos de experiências exitosas desenvolvidos nos Institutos Federais de Educação, exemplificam ações formativas potencializadoras da leitura crítica da realidade, favorecendo processos de aprendizagem contextualizados e socialmente referenciados.

Nessa ótica, torna-se essencial compreender como diferentes áreas do conhecimento e componentes curriculares se articulam no processo formativo. Ao analisar as práticas pedagógicas é permitido observar que a integração curricular não é apenas um arranjo didático, mas a expressão de um projeto político-educacional que reconhece a escola como um espaço de disputa, tanto de conteúdos quanto de ações educativas. Assim, investigar as formas pelas quais a integração curricular é materializada contribui para ampliar o debate teórico no campo da Educação e Trabalho e fortalece iniciativas pedagógicas articuladas ao Ensino Médio Integrado (EMI).

A integração curricular emerge como resposta crítica à fragmentação tradicional do currículo, ao compreender a necessidade de que o ensino escolar esteja articulado a diferentes áreas do conhecimento, assim como às distintas dimensões da vida social. Portanto, debater sobre essa temática contribui para as discussões teóricas no campo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), favorecendo o desenvolvimento de debates e ações futuras relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem e a práticas vinculadas à formação integral.

Dentro desse panorama, a pesquisa apresentada teve por objetivo analisar as práticas de integração descritas na obra *Ensino Médio Integrado no Brasil: Fundamentos, Práticas e Desafios*, organizada por Adilson César Araújo e Cláudio Nei Nascimento da Silva e publicada em 2017, identificando de que forma tais experiências expressam a efetivação da unidade trabalho-ciência-cultura no Ensino Médio Integrado dos Institutos Federais.

Trata-se de uma pesquisa documental e bibliográfica, articulada à revisão de literatura a temática, visando promover as perspectivas teóricas relativas à Educação Profissional e Tecnológica e à integração curricular. Entre os autores utilizados como referencial teórico estão Ramos (2005; 2008; 2014), Saviani (2007), Lauermann (2022; 2023) e Frigotto (2008; 2015). O artigo organiza-se em três estruturas: uma breve discussão sobre a Educação Profissional e Tecnológica e o Ensino Médio Integrado; a apresentação dos procedimentos metodológicos; e a discussão dos artigos selecionados, a partir de uma síntese integrativa, seguida das considerações finais.

2 A Educação Profissional e Tecnológica e o Ensino Médio Integrado

Com o desenvolvimento da produção e a partir da apropriação privada da terra, consolidou-se a divisão do trabalho, gerando a separação em classes sociais distintas entre proprietários e não proprietários. A Revolução Industrial, ao simplificar os ofícios, ampliou a necessidade de qualificação específica para operar o maquinário. A escola, ao assumir a função

de promover a formação intelectual generalizada, tornou-se ferramenta essencial para a produção e disseminação da cultura necessária à sociedade capitalista (Saviani, 2007).

Nesse contexto, a universalização da escola primária passou a ofertar qualificação mínima aos estudantes. À medida que o desenvolvimento produtivo passou a demandar competências mais específicas, surgem os cursos profissionalizantes, direcionados ao atendimento da população mais empobrecida e com estrutura escolar diretamente ligada às necessidades produtivas. Assim, consolidou-se no sistema educacional brasileiro uma bifurcação: de um lado, um ensino destinado a formação geral e outro às escolas profissionalizantes (Saviani, 2007).

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil possui raízes históricas profundas, ocorrendo desde o período colonial, com o surgimento das Casas de Fundição e de Moeda a partir de 1603. O Ministério da Educação (MEC), ao traçar essa trajetória, aponta para:

A formação para o trabalho no Brasil ocorre desde o tempo da colonização, ao se considerar, dentre outros, o desenvolvimento de aprendizagens laborais realizados nas Casas de Fundição e de Moeda e nos Centros de Aprendizagem de Ofícios Artesanais da Marinha do Brasil criados no ciclo do ouro. Durante o Brasil Império (1822 a 1889), o destaque é para a instalação das Casas de Educandos Artífices em dez províncias entre 1840 e 1865. (Brasil, online)

Esse percurso histórico evidencia a educação profissional foi, desde sua origem, marcada pela fragmentação e desigualdade, ofertada prioritariamente à classe trabalhadora. Para Ciavatta e Ramos (2012) a separação da educação geral, necessária para os estudos superiores, da educação imediata para o mercado de trabalho, visa atender às exigências produtivas. Essa dualidade educacional reflete nas desigualdades entre as classes, direciona-se filhos da elite para estudos superiores, enquanto o proletariado destina-se a aprendizagem de ofícios.

No século XX, o Decreto nº 7.566, de 1909, instituiu as Escolas de Aprendizes Artífices, com um caráter assistencialista. O objetivo era prover aos filhos das classes proletárias o preparo técnico necessário para superar as dificuldades da vida, bem como afastá-los da ociosidade e, consequentemente, da vida criminal (Brasil, 1909).

Segundo Ramos (2014, p.14) a legislação educacional é exposta e discutida sempre à luz da dinâmica do desenvolvimento econômico brasileiro e frente às disputas travadas em torno do projeto societário. A partir de 1930, a subordinação do país ao modo de produção capitalista, exige a necessidade de formar mão de obra qualificada para o desenvolvimento industrial. Assim, reformas como a de Francisco Campos (1931), e as Leis Orgânicas do Ensino (1930–1946), além da criação do SENAI, reforçaram uma educação profissional alinhada aos interesses produtivos e marcada pelo tecnicismo.

No Decreto 4.073 de 1942, descrito por Lauermann (2022), o ensino industrial visa a formação profissional e humana dos trabalhadores, não havia de fato a preocupação em integrar os conhecimentos propedêuticos, pois o enfoque estava na preparação para mão de obra. Assim, durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956 a 1961), destaca Ramos (2014), as políticas educacionais brasileiras demarcam a associação com o capital estrangeiro e firmam acordos internacionais, propiciando a expansão da EPT no país. O Estado regulava à educação como instrumento de desenvolvimento econômico para manter seus interesses, e não como espaço de formação integral (Ramos, 2014).

Com a ascensão do neoliberalismo, essa perspectiva se intensificou. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996, consolidou duas concepções em disputa: Uma que, de acordo com Ramos (2014, p. 16) defendia um ensino que integrasse ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas, e

outra com aspectos para atender o objetivo do mercado. Dessa forma, a influência exercida pelas instituições internacionais, como o Banco Mundial, sobre a LDB de 1996, culminou no distanciamento entre a educação profissional e a educação média, desvinculando a formação profissional da educação regular em 1997.

A partir de 2003, a nova conjuntura assinalada pela eleição de Luiz Inácio Lula da Silva, reposicionou as discussões sobre a educação destinada à classe trabalhadora no centro do debate. A regulamentação do Decreto 2.208/1997, e conforme Lauermann (2023), institui a possibilidade de articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o EMI de forma integrada, concomitante e subsequente. Posteriormente, a Lei de 2008 nº 11.892, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologias.

Nesse contexto, os Institutos Federais buscam, segundo Pacheco (2015, p. 12):

a construção de novos sujeitos históricos, aptos a se inserir no mundo do trabalho, compreendendo-o e transformando-o na direção de um novo mundo possível, capazes de superar a barbárie neoliberal e restabelecer o ideal da modernidade de liberdade, igualdade e fraternidade, sob a ótica das novas possibilidades abertas à humanidade neste princípio de século.

O exposto demonstra que a EPT se insere, intrinsecamente, na perspectiva de dualidade estrutural da educação: Uma alinhada ao desenvolvimento econômico, outra preocupada com a formação ampla dos indivíduos. Nesse cenário, uma nova concepção de ensino é proposta, visando um projeto político que integre a perspectiva da formação integral para o combate das mazelas neoliberais, contrapondo ao Ensino Médio hegemônico (Araujo e Silva, 2017).

Assim, contemplando tais características, o projeto de ensino sugerido incorpora os fundamentos do Ensino Médio Integrado, visando à formação integral, ao desenvolvimento social e cultural e à construção de uma educação transformadora consistente para a emancipação dos sujeitos (Pacheco, 2015).

Segundo Ramos (2008), a concepção do Ensino Médio Integrado está fundamentada em três sentidos de integração: a omnilateralidade; a indissociabilidade entre a Educação Profissional e Educação Básica; e a integração referente aos conhecimentos específicos e gerais.

O primeiro sentido de integração, é relacionado à formação omnilateral, a integração de todas as dimensões da vida na prática educativa. Desse modo, segundo Frigotto (2012, p. 267):

Educação omnilateral significa, assim, a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico. Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico.

As dimensões são fundamentadas na prática social, sendo elencadas pelo trabalho, ciência e cultura. O trabalho é compreendido por Ramos (2008, p.4) como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao respectivo modo de produção). A ciência é entendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade por meio dos processos que o trabalho media e a cultura é vista a partir das normas e valores que orientam os sujeitos de um grupo social (Ramos, 2008).

No segundo sentido da integração, de acordo com Castro e Duarte (2021, p. 6), a formação geral e a profissional precisam andar juntas, em um projeto pedagógico único que permita que os estudantes se apropriem dos conhecimentos produzidos historicamente. Consequentemente, ao contemplar a conexão entre essas duas formações, não apenas o caráter econômico é privilegiado, mas sobretudo o desenvolvimento social e pessoal dos indivíduos,

revelando-se como estratégia para superar a dualidade educacional, objetivando-se um ensino mais amplo e unificado.

Essa superação é fundamental, visto que o currículo escolar em sua estrutura não é um campo neutro, pois possui elementos que incorporam sua fundamentação, e esses componentes influenciam para a transformação ou manutenção de ideologias dominantes, por meio dos conteúdos adotados. Conforme Libâneo (1985) a difusão dos conteúdos é a tarefa primordial, não conteúdos abstratos, mas vivos, concretos, indissociáveis das realidades sociais.

De acordo com Ramos (2008), é necessário formar uma totalidade curricular. Esse argumento refere-se ao terceiro sentido da integração, no qual a autora discorre sobre a articulação dos conhecimentos específicos e gerais. Nas formas tradicionais de ensino, existe a separação entre as disciplinas técnicas e os componentes da formação geral. No entanto, o desenvolvimento científico e o tecnológico são mutuamente dependentes. Desse modo, ao propor a integração curricular e observar os contextos reais, o conhecimento torna-se mais significativo e privilegia uma perspectiva diversa da realidade.

Portanto, de acordo com Castro e Duarte (2021, p. 7), o currículo integrado é concebido a partir dos eixos trabalho, ciência, cultura e tecnologia. Logo, a elaboração curricular deve observar esses pressupostos a fim de apreender a concretude da vida para além da superficialidade. Tal abordagem pressupõe a concepção do sujeito como um ser histórico-social, que, ao produzir conhecimento, transforma a natureza e a si. Essa visão se harmoniza com a perspectiva de Ramos (2005), que preconiza a compreensão da realidade não em partes isoladas, mas sim como um sistema integrado de interações e relações.

O conhecimento, nessa ótica, representa uma construção estruturada pela mente, permitindo a interpretação sistematizada do mundo.

Os princípios norteadores para a organização do currículo integrado fundamentam-se na contextualização, na interdisciplinaridade e no compromisso com a transformação social. Tais fundamentos convergem com a explicação dessas categorias apresentada por Araújo e Frigotto (2015, p. 69):

A contextualização pressupõe, na perspectiva aqui trabalhada, a íntima articulação dos conteúdos formativos com a realidade social e com os projetos políticos dos trabalhadores e de suas organizações sociais [...];

A interdisciplinaridade é compreendida como o princípio da máxima exploração das potencialidades de cada ciência, da compreensão dos seus limites, mas, acima de tudo, como o princípio da diversidade e da criatividade [...];

O compromisso com a transformação social revela a teleologia do projeto de ensino integrado. É esse princípio que distingue a práxis marxista da filosofia pragmática que busca vincular os processos formativos com demandas imediatas e pontuais [...].

A concepção de formação integral situa-se além da simples preparação para o mercado de trabalho ou da execução de tarefas específicas. Esta educação favorece o pleno desenvolvimento do sujeito, abrangendo as dimensões éticas, sociais, humanas e críticas. Consequentemente, visa a formação não somente de técnicos, mas de cidadãos conscientes e críticos de sua realidade social.

Nesse contexto, além de visar o desenvolvimento pleno da cidadania, essencial para a compreensão das esferas sociais e econômicas, o currículo deve estar interligado por meio de práticas pedagógicas que conduzam à emancipação dos sujeitos e à transformação social.

3 Procedimentos Metodológicos

O objeto deste estudo consiste na análise da integração entre trabalho, ciência e cultura no Ensino Médio Integrado dos Institutos Federais, com foco nas práticas pedagógicas. Nesse

contexto, procura-se investigar quais práticas de integração, descritas na obra *Ensino Médio Integrado no Brasil: Fundamentos, Práticas e Desafios* (2017), expressam essa relação.

Para identificação de tais práticas, foram utilizados como corpus os relatos publicados no livro do *Ensino Médio Integrado no Brasil: Fundamentos, Práticas e Desafios*, publicado no ano de 2017, como instrumentos de coleta de dados. Na obra analisada, há a reunião de pesquisas relacionadas à Educação Profissional Tecnológica nos Institutos Federais, desenvolvidas pelos profissionais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, lançada no Seminário Nacional do Ensino Médio Integrado, no ano de 2017.

Dentre esses artigos, alguns irão debruçar-se sobre os fundamentos do Ensino Médio Integrado, trazendo reflexões e os desafios dessa proposta. Outros, demonstram as possibilidades do currículo integrado e práticas que contemplam a interdisciplinaridade. Posteriormente, os relatos foram selecionados, a fim de estruturar e organizar as práticas de integração curricular conforme suas características, por fim, a partir dessa análise fez-se uma síntese do tipo integrativa com base em Vosgerau e Romanowski⁴.

A partir dos dados coletados, foi possível integrar elementos que se alinham com os princípios da integração curricular e práticas interdisciplinares. É possível observar que os relatos contemplam as dimensões do currículo integrado, referentes a unidade trabalho-ciência-cultura.

4 Identificação, Classificação e Análise dos Artigos Selecionados

Após a leitura dos 35 artigos que compõem a obra, foram selecionados aqueles que tratavam especificamente da organização curricular integrada ou de práticas pedagógicas que contemplassem a interdisciplinaridade. Assim, excluíram-se estudos que abordavam comparações do EMI brasileiro com modelos internacionais ou que tratavam apenas dos fundamentos do EMI, totalizando 16 artigos selecionados para análise.

Os artigos foram classificados em dois tipos: 1 - os que contemplam aspectos relacionados à Organização Curricular Integrada, em que 9 artigos foram elencados (tal abordagem educacional conecta diferentes componentes curriculares e áreas de conhecimento em um único currículo, promovendo a articulação entre eles). E 2 - os que advém das Práticas Pedagógicas Interdisciplinares (estratégias de ensino e aprendizagem que visam estabelecer conexões entre diferentes disciplinas ou áreas de conhecimento, porém sem existir a integração curricular de forma estrutural), contendo o total de 7 artigos selecionados.

Quadro 1 - Artigos identificados com relatos de experiências exitosas de integração

Seq.	Título	Autor(a)/es (as)	Per. de execução	Classificação dos artigos	
				1 - Org. Cur. Integrada	2 - Prát. ped. interdisciplinares
01	Integração Curricular Organizada por “Células” em “Trilhas Formativas”: Uma Experiência de Criação Colaborativa	Juliana Piunti, Altamiro Xavier de Souza, Patrícia Horta	2014 a 2017	X	

⁴ VOSGERAU, D.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014.
<https://doi.org/10.7213/dialogo.educ.14.041.DS08>



**As possibilidades da unidade trabalho-ciência-cultura no Ensino Médio Integrado na obra:
*Ensino Médio Integrado no Brasil: Fundamentos, Práticas e Desafios***

02	Diretrizes Institucionais e a Perspectiva da Integração Curricular no IF Farroupilha	Sidinei Cruz Sobrinho	2012 a 2014	X	
03	Curriculum Integrado no IF Goiano: Possibilidades e Desafios	Simônia Peres da Silva e Cláudio Virote	2016	X	
04	Metodologias Integradoras na Educação Profissional: Contribuindo a Ponte Entre a Base Comum e as Disciplinas Técnicas do Ensino Técnico Integrado	Liz Carmem Silva, José Ribamar Azevedo dos Santos e Manoel Gonzaga de Oliveira Neto	2011		X
05	Para Além do Ensino Integrado: Experiência, Possibilidades e Desafios da Articulação Entre Ensino, Pesquisa e Extensão no Currículo	Jaqueleine de Moraes Thurler Dália, Gabriel Almeida Frazão	2015 a 2017		X
06	Projeto Integrador de uma Experiência no IF Goiano Campus Ceres	Adriano Honorato Braga, Eneida Aparecida Machado Monteiro, Mairon Marques dos Santos,	2016 a 2017		X
07	Integrando Disciplinas Entre os Núcleos Definido na Resolução CNE/CEB N006/2012: Uma Experiência de Práticas Integradoras no IFAM/Campus Manacapuru	Danniel Rocha Beviláqua e Rosângela Santos da Silva	2017		X
08	Curriculum Integrado Uma Proposta em Construção	Rose Márcia da Silva	2014	X	
09	Avanços e Desafios nos Cursos Projea do Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde	Luiza Ferreira Rezende de Medeiros	2016		X
10	A Organização Curricular do IFPR Campus Jacarezinho: Pressupostos Teóricos e Princípios	David José de Andrade Silva	iniciado em 2015	X	
11	Nos Estreitos Limites a que nos Coagem o Mercado de Trabalho e o Currículo Escolar, Ainda, Podemos no Mexer: Práxis Docente no Contexto do Ensino Médio Integrado na Modalidade de Eja	Aldo Rezende e Bruno dos Santos Prado Moura	2016	X	
12	Reflexões Sobre a Implementação do Curso Técnico em Eventos Integrado ao Ensino Médio no	Dayane Augusta da Silva, Juliana Ferreira Leite,	2015 a 2017	X	



	IFB	Glauco Vaz Feijó e Marcos Ramon Ferreira			
13	A Química e a História em Suas Relações no Século XX: Um Caso de Projeto Interdisciplinar na Sala de Aula	Alessandra Ciambarella Paulon e Daniel Pais Pires Vieira	2017		X
14	Atividades Integradoras: Inovação no Integrado	Luciano Marcos Curi e Laila Lidiane Costa Galvão	2014 a 2016	X	
15	Uma Proposta de Integralização das Disciplinas do Núcleo Básico Com as do Núcleo Tecnológico no Curso Técnico de Nível Médio em Informática na Forma Integrada	Jaidson Brandão da Costa	2017		X
16	Projeja e Currículo Integrado: Um Caminho em Construção	Jamile Delagnelo Fagundes da Silva e Josete Mara Pereira	Sem data definida	X	

Fonte: Das autoras (2024)

Na perspectiva relacionada à integração curricular no Ensino Médio Integrado dos Institutos Federais, as leituras dos artigos proporcionaram observar diferentes práticas pedagógicas e organizações curriculares com o interesse em articular conteúdos técnicos e gerais, almejando a formação global dos discentes. As diversas estratégias demonstram preocupação com a formação contemplando aspectos da flexibilização do currículo e da personalização da aprendizagem, demonstradas por meio da estratégia como “células curriculares”⁵ e “trilhas formativas”⁶. Dentre as metodologias utilizadas, emerge a pesquisação-participativa, proporcionando a colaboração entre professores, tanto na construção deementas curriculares⁷, núcleos politécnicos⁸, unidades temáticas⁹ e estratégias interdisciplinares¹⁰.

É possível refletir que na organização curricular integrada, é utilizada em algumas estratégias, a percepção sobre a indissociabilidade referente ao ensino, pesquisa e extensão como base norteadora para as práticas pedagógicas. Bem como, a utilização de projetos integradores como forma de conexão entre componentes curriculares.

⁵ Células Curriculares: correspondem a grupos de disciplinas, tanto do núcleo comum, quanto do núcleo específico articuladas para melhora do processo de ensino e aprendizagem.

⁶ Trilhas Formativas: caminhos que os discentes podem trilhar, selecionando os componentes que geram mais interesse e que fazem relação com os objetivos do seu processo de aprendizagem.

⁷ Ementas Curriculares: proposta consistente na integração de disciplinas, por meio da construção de ementas, considerando o perfil profissional do egresso, constituído por meio do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, do diálogo entre docentes e de entidades vinculadas à instituição.

⁸ Núcleos Politécnicos: Elaboração do PPC do curso Técnico de Nível Médio em Informática Integrado, no IFAM, campus Manacapuru. Com o objetivo de integrar no currículo os componentes do núcleo tecnológico e geral.

⁹ Unidades Temáticas: conjuntos de conteúdo ou temas organizados de forma interdisciplinar.

¹⁰ Abordagem de ensino e aprendizagem que visa estabelecer conexões entre diferentes componentes curriculares ou áreas de conhecimento, sem que haja a integração curricular de forma estrutural.



Nos artigos, tanto referentes à organização curricular integrada, quanto às práticas interdisciplinares é possível identificar a importância da contextualização do conhecimento, a superação da fragmentação do currículo tradicional e a formação para a cidadania e o mundo do trabalho, contemplando as dimensões das práticas da vida, trabalho-ciência-cultura.

Nesse contexto, é destacado as temáticas presentes nos artigos selecionados que se referem tanto organização curricular, bem como das práticas interdisciplinares. Assim são sugeridos: a integração interdisciplinar, a contextualização e a formação ampla.

Nesse sentido, as categorias emergentes das análises das experiências exitosas de integração estruturam-se em torno dos eixos temáticos da interdisciplinaridade, da contextualização do conhecimento e da formação integral.

Para a primeira categoria, interdisciplinaridade, os artigos com os códigos: 02, 04, 06, 07 e 08 foram utilizados, pois mencionaram de forma repetitiva a preocupação com a temática. Na segunda categoria, contextualização do conhecimento, 5 artigos foram utilizados, por demonstrarem maior conexão com o termo, sendo estes pertencentes aos códigos: 03, 05, 10, 13 e 15. Na terceira divisão, embora todos os artigos selecionados pudessem ser utilizados, optou-se por eleger pesquisas que não tivessem sido agraciadas nas categorias anteriores. Desse modo, na categoria da formação integral, os textos selecionados para análise são referentes aos códigos: 01, 09, 11, 12, 14 e 16.

Interdisciplinaridade

A temática sobre a interdisciplinaridade aparece em diversos artigos do livro, agindo como princípio norteador das práticas e da organização curricular dos Institutos Federais, tanto no IFPA, IF Goiano, IFRJ, IFAM e IFMT. As experiências relatadas destacam a necessidade da superação da segmentação curricular, promovendo atividades que integrem os conhecimentos específicos/tecnológicos, a realidade local, bem como o conhecimento científico. Conforme Frigotto (2008) a interdisciplinaridade consiste em uma necessidade histórica e epistemológica, não se tratando apenas referente a métodos ou técnicas didáticas.

Ainda conforme Frigotto (2008), ao produzir a própria existência, o ser humano concomitantemente (ou automaticamente) ocasiona a produção do conhecimento, o qual se manifesta ao longo das relações sociais formadas por múltiplas dimensões conectadas. Para a compreensão plena das interações da vida — que envolvem tanto o mundo natural quanto o social —, é imprescindível que essas diversas dimensões (culturais, intelectuais, biológicas, sociais, dentre outras) sejam analisadas em uma abordagem que revele a indissociabilidade entre elas (Frigotto, 2008).

Pereira (2008) afirma que a interdisciplinaridade é vista como um elemento de ruptura essencial para combater a fragmentação do saber. Essa fragmentação, por sua vez, foi instituída pela ciência moderna e se manifesta no capital, no mundo do trabalho e na cultura, sendo reproduzida pela prática educativa. Assim, a interdisciplinaridade atua como forma de superação da fragmentação do saber, vislumbrada em disciplinas desconectadas, e a alienação do processo histórico-social, a fim de compreender a totalidade social (Frigotto, 2008).

Nas experiências de integração relatadas, é possível observar que os processos relacionados às práticas interdisciplinares ocorrem, majoritariamente, em dois cenários: na produção de um objeto específico ou entre componentes curriculares da mesma área do conhecimento. Essa limitação resulta na dificuldade de as práticas serem efetivamente aplicadas, o que é agravado pela resistência da comunidade acadêmica em relação à sua implementação.

O relato do IFPA - Campus Itaituba, de Silva *et al.* (2011), sobre a elaboração de maquetes de células tridimensionais e a criação de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA's),



exemplifica a integração das disciplinas pela produção de objetos. No que concerne à integração de componentes da mesma área, o relato presente no artigo de Braga *et al.* (2017), sobre o projeto integrador do curso Técnico em Meio Ambiente do IF Goiano de Ceres, utiliza o eixo articulador “Lixo nas Cidades”. Essa proposta visa envolver componentes curriculares com áreas de interesse comuns, tais como biologia, química, química ambiental, física, recomposição florestal, e outras matérias do núcleo comum e específico.

Exemplo também compartilhado pelo artigo de Bevilaqua *et al.* (2017), referente ao relato da experiência de integração do curso de Técnico de Nível Médio em Recursos Pesqueiros Integrado no IFAM - *Campus* Manacapuru. No núcleo tecnológico, as disciplinas envolvidas são ecologia aquática, extensão pesqueira, fundamentos de pesca e piscicultura, já no núcleo básico os componentes contavam com biologia, química e artes. As ações consistem em visitas técnicas, possibilitando a prática dos conhecimentos apropriados em sala de aula.

Os artigos referentes à organização curricular integrada também apontam as principais áreas para a articulação dos componentes. No relato de Sobrinho (2014), o texto descreve a estrutura dos cursos técnicos do IF Farroupilha, na qual os professores identificam as áreas centrais de integração.

Nessa proposta, a ementa tradicional é substituída por uma que inclui dois tópicos adicionais: um referente à ênfase tecnológica e outro às áreas de integração. Contudo, apesar de promover mudanças significativas na estrutura da ementa, o modelo ainda mantém a ênfase no eixo tecnológico em detrimento do núcleo básico. As áreas de integração, nesse contexto, abrangem apenas as disciplinas que possuem afinidade temática (ou relação de saberes).

Outro fator relevante a ser compartilhado refere-se às dificuldades de dar prosseguimento à estruturação do currículo integrado. No artigo “Curriculum Integrado Uma Proposta em Construção”, do IFMT - *Campus* Sorriso, Silva (2014) argumenta que a prática de integração enfrenta resistência entre professores e estudantes. Acostumados à organização tradicional do currículo por separação de conteúdos técnicos e gerais, eles tendem a reincidir no ensino segmentado.

Apesar desse desafio, o texto também reitera que o currículo integrado visa contribuir tanto para a formação dos docentes para o mercado de trabalho quanto para a formação integral, preparando-os para a vida em sociedade. Reconhecendo a importância de tais práticas, é imprescindível pontuar a dificuldade de elaborar práticas genuinamente interdisciplinares. Nesse sentido, Segundo Pereira (2008) argumenta que a reprodução do saber fragmentado nas práticas pedagógicas é reflexo das contradições advindas da produção científica e do sistema social.

De todo modo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012, p. 2) estabelecem que a interdisciplinaridade deve ser assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação dos conhecimentos e da segmentação da organização curricular. Assim, as práticas descritas nos artigos contemplam a perspectiva de uma educação interdisciplinar, promovendo abordagens que compreendam essa categoria como além da técnica didática, privilegiando o ensino conectado à realidade social dos estudantes.

Porém, os desafios enfrentados pela interdisciplinaridade são observados nos artigos e, conforme Frigotto (2008), emergem da formação fragmentada do docente, da estrutura dos componentes curriculares, da valorização da integração por áreas correspondentes do conhecimento e do fato da integração curricular possuir relações com as necessidades do mercado de trabalho.

É necessário que o currículo integrado possibilite, segundo Pereira (2008), a busca pela integração e interação dos componentes, utilizando do mesmo conceito para trabalhar em diferentes áreas. Sobretudo, é importante que a ação docente seja pautada na concepção de



ciência, política, cultura e postura ética como delineadoras de práticas interdisciplinares (Pereira, 2008).

Portanto, as experiências de integração relatadas no livro constituem ações fundamentais que visam a superação da separação do conhecimento. Todavia, é crucial que o enfoque recaia sobre as estruturas sociais que perpetuam tal fragmentação. Essa abordagem privilegia a crítica para uma educação emancipatória, favorecendo, por conseguinte, a mudança social.

Contextualização do Conhecimento

A palavra contextualização para Ramos (2003, p. 9), é compreendida como a inserção do conhecimento disciplinar em uma realidade plena de vivências, buscando o enraizamento do conhecimento explícito na dimensão do conhecimento tácito.

a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012), estabelece que a indissociabilidade entre teoria e prática no ensino requer uma organização curricular flexível. Essa organização deve ser estruturada por critérios como disciplinas, projetos ou núcleos temáticos, respeitando os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da integração. A educação contextualizada será, portanto, uma ferramenta fundamental na construção do conhecimento do estudante, contribuindo ativamente para a problematização da realidade. Segundo Ecco e Gelhardt (2022, p. 22):

A contextualização dos saberes dos estudantes brasileiros está prevista nas bases legais para a Educação em nosso país, tanto na Base Nacional Comum Curricular quanto nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, propondo que as instituições de ensino e educadores tragam os conhecimentos prévios dos estudantes para sala de aula, vinculando aos novos conhecimentos/saberes que serão propostos, estimulados e construídos.

Os artigos que analisam experiências exitosas de integração contemplam diversas ações pedagógicas que buscam a aprendizagem significativa. Tais ações revelam a necessidade de articular o conhecimento teórico com a realidade concreta, privilegiando uma educação alinhada aos contextos históricos, locais, econômicos e sociais dos discentes.

O artigo de Silva e Virote (2016) discute a implementação de um currículo integrado nos Campi do IF Goiano. Essa conexão curricular é fundamentada na contextualização do conhecimento, a qual é promovida pelo Núcleo Articulador. Tal Núcleo é o responsável pela integração e articulação entre os núcleos profissional e geral, organizado pelos conteúdos científicos, sociais, culturais e éticos.

Na proposta em questão, a contextualização dos conteúdos é primordial para a estratégia didática. Essa estratégia pauta-se em etapas que promovem o conhecimento da realidade em sala de aula e a escuta ativa dos estudantes. Por conseguinte, gera-se a identificação dos temas geradores, princípio norteador para a elaboração dos projetos integradores.

O relato de Paulon e Vieira (2017) apresenta o projeto interdisciplinar do IFRJ, Campus Rio de Janeiro, que articula os componentes curriculares de química e história para explorar a guerra fria e suas influências na ciência. Nessa proposta, a contextualização reflete a percepção de que os avanços científicos estão intrinsecamente conectados a eventos históricos. Isso possibilita uma compreensão crítica e ampliada da relação entre o desenvolvimento científico-tecnológico e os conflitos políticos, sociais e o contexto histórico mundial do século XX. Logo, essa ação pedagógica promove uma educação contextualizada, na qual conceitos e conteúdo não são mais tratados de forma isolada, mas sim alinhados aos acontecimentos do mundo.

O texto de Costa (2017) relata a elaboração de um projeto interdisciplinar no curso Técnico de Nível Médio em Informática Integrado, no IFAM, Campus Manacapuru. O projeto



visa a integração entre os componentes do núcleo tecnológico e geral por meio do núcleo politécnico. A contextualização do conhecimento ocorre por intermédio dos Tópicos Especiais Integradores, que demonstram a aplicação da língua inglesa no contexto dos termos técnicos de Informática.

Além disso, promovem a articulação entre matemática e programação II (com enfoque em conhecimentos matemáticos na lógica de programação), bem como a integração das disciplinas de física e programação III (contribuindo para a resolução de problemas de representação do mundo em programas orientados a objetos). Essa proposta permite que os estudantes observem a aplicação de conceitos abstratos em situações concretas, estabelecendo a ponte entre o saber científico e as práticas profissionais do mundo do trabalho. Desse modo, a iniciativa destaca a indissociabilidade do conhecimento tecnológico e científico.

Dália e Frazão (2017) apresentam o projeto do IF Fluminense, *Campus Cambuci*, cuja proposta é embasada em projetos que abarcam a comunidade local. Por meio dessas iniciativas, há a articulação do ensino, da pesquisa e da extensão às necessidades reais da comunidade rural.

Aos estudantes, é possibilitada a utilização dos conhecimentos acadêmicos contribuindo com a transformação social e o desenvolvimento sustentável da região. Isso culmina no fortalecimento do diálogo entre os saberes acadêmicos e as práticas regionais. Tais projetos têm como propósito observar as demandas da localidade, visando a criação de um currículo que seja efetivamente contextualizado à realidade em que a instituição está inserida.

Por último, o artigo de Silva (2015) aborda, de forma inicial, a nova organização curricular do IFPR - *Campus Jacarezinho*. Nessa proposta, a contextualização do conhecimento é promovida por meio da integração interdisciplinar. As estratégias adotadas incluem a flexibilidade curricular e a organização dos conteúdos em unidades curriculares temáticas. Tais medidas favorecem a abordagem de temas por distintas áreas do conhecimento, superando a organização tradicional do currículo e a hierarquização dos saberes.

A autonomia do discente é fortalecida pela possibilidade de escolher o itinerário formativo que deseja cursar e as unidades curriculares que mais se alinham às suas necessidades e interesses. Essa preferência aprofunda a contextualização do seu processo de ensino-aprendizagem.

A contextualização pode ser compreendida por meio de diversas abordagens. Conforme Macedo (2013), essas perspectivas incluem a aproximação do conteúdo com o cotidiano dos discentes, o estabelecimento de relações entre diferentes áreas do conhecimento (privilegiando o trabalho interdisciplinar), a promoção da conexão entre aspectos sociais, culturais e históricos, e a superação do processo de transposição didática.

Dessa forma, os artigos selecionados para a discussão dessa categoria demonstram que a contextualização do conhecimento pode ocorrer de diferentes maneiras: por meio da realidade e das práticas dos estudantes, pela articulação do saber científico conectado ao mundo do trabalho, pela interdisciplinaridade dos conteúdos e pelo estabelecimento de elos entre o saber acadêmico e a comunidade local. Assim, por meio da contextualização, a ação educativa escolar possibilita a apropriação do conhecimento pelos estudantes, auxiliando na utilização na sua prática cotidiana. Estabelecendo o processo de ensino aprendizagem de forma significativa e contribuindo para a mudança da realidade, evidenciando a necessidade de a educação estar alinhada com abordagens críticas, problematizadoras, observando os contextos históricos, culturais e sociais.

Formação Integral

Para que a formação humana se realize em seu caráter integral, é imprescindível que a educação ofertada contemple todas as dimensões da vida (trabalho, ciência e cultura). Dessa



forma, o processo educativo é considerado uma ferramenta para o desenvolvimento omnilateral do indivíduo, o que viabiliza a formação para a cidadania, bem como a compreensão de sua atuação no mundo do trabalho.

Segundo Moraes *et al.* (2021, p. 122):

A educação brasileira é marcada por uma forte dicotomia educativa presente, sobretudo, entre as esferas do Ensino Médio e da Educação Profissional. Em geral, há duas formas de se compreender essa dicotomia: uma corresponde a questão da oferta não articulada entre a modalidade profissional e o nível do Ensino Médio; e outra relacionada a primeira diz respeito à destinação de classe, sendo que, historicamente, a educação profissional fora oferecida predominantemente as camadas mais desfavorecidas economicamente. Quanto ao Ensino Médio, fora privilégio das camadas médias e da elite, com a finalidade propedêutica [...]. Essa dicotomia se encontra na base da reprodução das relações de produção, da sociedade classista e, inegavelmente, das desigualdades no interior da sociedade capitalista.

Portanto, é crucial a elaboração de projetos de ensino que visem a superar a dicotomia educacional ocasionada pelo liberalismo econômico. Nesse sentido, é imprescindível uma formação que ultrapasse a mera profissionalização, buscando a compreensão do ser humano em sua totalidade e, consequentemente, a formação de sua integralidade.

Conforme Moura (2013), fundamentada na obra de Marx e Engels, a formação omnilateral, politécnica ou integral, possui o foco na autonomia e na emancipação humana. Para alcançá-la, é importante considerar os sujeitos como históricos, vivendo em um determinado tempo e realidade, utilizando do trabalho como ferramenta para atender às suas necessidades, produzindo conhecimentos, valores, práticas e saberes (Feitosa, 2021).

Os relatos de experiências exitosas de integração no IFs, discorrem sobre práticas educativas que buscam contribuir para a formação integral dos seus estudantes.

O relato de Souza e Horta (2017) demonstra a organização do currículo do IF São Paulo, Campus Sertãozinho, por meio de “células” curriculares e de “trilhas formativas”. As células correspondem a grupos de disciplinas, tanto do núcleo comum quanto do específico. As trilhas formativas, por sua vez, representam os caminhos que os discentes podem trilhar, selecionando os componentes que lhes geram maior interesse e que se relacionam com os objetivos do seu processo de aprendizagem.

A formação integral, nesse contexto, pode ser relacionada à autonomia dos estudantes, à flexibilização curricular e à interdisciplinaridade. Essa estrutura oferece uma educação que abranja tanto as competências técnicas quanto as gerais.

O texto de Medeiros (2016) aborda a experiência interdisciplinar no Proeja do IF Goiano - Campus Rio Verde, relatando seus avanços e desafios. A busca pela formação integral é um dos objetivos centrais que orientam a prática integradora descrita. A proposta visa integrar o ensino profissional às demandas da formação cidadã, proporcionando o engajamento social e político dos estudantes a partir de questões pertinentes, como a desigualdade social, os direitos humanos, a cidadania e a violência doméstica.

O artigo de Rezende e Maura (2016) apresenta as experiências do Proeja IFES, Campus Vitória, no curso Técnico em Guia de Turismo Integrado ao Ensino Médio. Essa experiência demonstra a integração entre ensino, pesquisa e extensão, articulada às dimensões práticas da vida. A formação integral é promovida por meio da participação dos discentes em atividades e projetos que fomentam debates acerca de temáticas cruciais para a sociedade, tais como cidadania, discussões étnico-raciais, diversidade sexual e direitos humanos.

O artigo de Leite *et al.* (2017) apresenta a elaboração do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do curso Técnico em Eventos Integrado do IFB - Instituto Federal de Brasília. O PPC possui um caráter organizacional do currículo, elaborado com o objetivo de superar a



justaposição entre componentes. Para tanto, a estrutura é pautada em áreas de conhecimento, priorizando a interdisciplinaridade, e inclui a realização de projetos bimestrais avaliados conjuntamente por todas as disciplinas. Esse currículo integrado, elaborado de forma colaborativa, proporciona uma formação que conte com a integralidade do sujeito, observando suas necessidades acadêmicas, sociais e contextuais.

A preocupação central reside no fortalecimento das concepções que articulam trabalho, ciência e cultura. Essa perspectiva impõe que a formação integral ultrapasse as barreiras da mera preparação para o exercício profissional. Isto se justifica na medida em que o papel do Estado não se limita a fornecer mão de obra para o capital, mas sim a formar cidadãos críticos capazes de atuar de forma ativa no mundo do trabalho.

No relato de atividades integradoras de Curi e Galvão (2016) destacam-se as práticas realizadas nos cursos do IFTM – *Campus Patrocínio*. Pontuadas em ações pedagógicas, as atividades têm por finalidade integrar o conhecimento, preparando os discentes para o trabalho, vida e continuidade dos estudos. Com temáticas diversas, abarcando diferentes contextos e temas, como sexualidade, segurança na internet, empregabilidade, política e ética, privilegiando o debate e a reflexão crítica sobre as tais questões.

O último artigo, de Silva e Pereira (2017), possui o enfoque na construção do currículo integrado do PROEJA no IFC – *Campus Camboriú*. A organização é estruturada a partir de eixos temáticos, definidos após a observação dos contextos sociais dos estudantes, com o objetivo de promover a formação integral.

Nessa proposta, as trajetórias de vida dos discentes são conectadas ao conhecimento técnico e à realidade. As estratégias mencionadas incluem a produção do Livro da Vida e o desenvolvimento de portfólios, ferramentas utilizadas para o acompanhamento da aprendizagem. Tal metodologia demarca a personalização do ensino como um instrumento organizacional do currículo, visando proporcionar uma formação ampla para os alunos. Conforme Appio *et al.* (2020), a educação integral considera as subjetividades dos indivíduos, viabilizando um ensino mais igualitário e significativo. Essa abordagem oportuniza práticas educativas diversas que integram a realidade contextualizada.

Desse modo, os artigos selecionados ilustram, por meio de experiências de integração, a busca pela formação ampliada. Neste aspecto, é fundamental observar as características comuns presentes nos textos, tais como: a formação para o mundo do trabalho e para a cidadania, a integração social e cultural, e a atuação na emancipação do sujeito para sua participação crítica e consciente na sociedade.

5 Considerações Finais

Diante do exposto, os relatos das experiências exitosas de integração analisadas na obra demonstram que a articulação entre trabalho, ciência e cultura ocorre a partir de coletivos docentes e instituições distintas, manifestando-se em diferentes ações e contextos. Não existe, portanto, uma padronização curricular ou de estratégias pedagógicas unificadas, o que evidencia a riqueza das múltiplas possibilidades de implementação. Tais práticas ocorrem por meio de uma variedade de ações, incluindo propostas de pesquisa e extensão, eventos, feiras de ciências, projetos integradores, eixos articuladores, disciplinas politécnicas e integradoras, itinerários formativos, dentre outras estratégias de integração curricular e interdisciplinar.

No que tange às dificuldades relatadas para a realização e implementação dessas ações integrativas, destacam-se: a resistência dos docentes (muitas vezes originária de formações embasadas em metodologias tradicionais de ensino), o que indica a necessidade atual de formação docente para a EPT, conforme apontado por Urbanetz, Romanowski e Tedesco Filho



(2021). Soma-se a isso, o desafio de manter tais práticas integradoras na rotina escolar, visto que existe a propensão de retornar ao ensino tradicional fragmentado. Nos textos, é possível identificar a importância de contemplar as práticas da vida, associadas às dimensões trabalho-ciência-cultura. Isso demonstra a relevância fundamental de observar a realidade como um todo, buscando a totalidade interligada nos processos formativos.

Nesse contexto, os artigos sobre a organização curricular integrada ressaltaram a necessidade de superar a divisão focada na segmentação das disciplinas técnicas e humanas. Da mesma forma, os trabalhos referentes às práticas interdisciplinares enfatizaram a necessidade de integrar diferentes áreas do conhecimento, com o objetivo de proporcionar uma visão mais ampla da realidade. Em suma, os artigos analisados denotam os princípios norteadores da concepção do Ensino Médio Integrado.

Assim, este estudo provoca a realização de trabalhos futuros que investiguem a organização curricular e as práticas interdisciplinares que visam a formação ampliada dos estudantes. Tais investigações devem revelar espaços para ações educativas articuladas, contemplando a interdisciplinaridade, a contextualização do conhecimento e a formação integral, orientadas na busca pela transformação social, função principal do Ensino Médio Integrado.

Referências

APPIO, C.; EWALD, I.; SILVA, V. A formação integral na educação profissional tecnológica: Alguns apontamentos. **Metodologias e Aprendizado**, [S. l.], v. 1, p. 11–16, 2020. DOI: 10.21166/metapre.v1i0.1100. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/1100>. Acesso em: 15 out. 2024.

ARAÚJO, Adilson Cesar; SILVA, Cláudio Nei Nascimento da (orgs.). **Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. Brasília: Ed. IFB, 2017.

ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação e Questão**. Natal, v. 52, n. 38, p. 61-80, maio 2015. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-77352015000200061&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 ago. 2024.

BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Cria, nas capitais dos Estados, escolas de aprendizes artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, DF, 24 set. 1909. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF: MEC, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. Parecer nº 11, de 9 de maio de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2012.

CASTRO, A. S. DUARTE, N. J.H. Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica: a relação entre o currículo integrado e a prática pedagógica docente. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 1, n. 20, p. e11088, jan. 2021.



ISSN 2447-1801. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/issue/view/192>. Acesso em: 25 ago. 2024.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 27-41, 2012. DOI: 10.22420/rde.v5i8.45. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/45>. Acesso em: 25 out. 2024.

ECCO, Idanir; GELHARDT, Geisa Heidy. Contextualização e aprendizagem significativa: proposição de estratégias didático-metodológicas. Erechim, RS: EdiFAPES, 2022. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.uricer.edu.br/site/publicacoes/207.pdf>. Acesso em: 14 de out. 2024.

FEITOSA, Robson de Sousa. As bases conceituais da educação profissional e tecnológica nas histórias de vida de professoras do IFPA campi de Bragança e Tucuruí. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 20, p. e9951, 2021. DOI: 10.15628/rbept.2021.9951. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/9951>. Acesso em: 02 fev. 2025.

FRIGOTTO, G. A Interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. Revista ideação, **Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste**, Campus Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 41-62. 1º semestre de 2008. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4143/3188> Acesso em: 10 out. 2024.

FRIGOTTO, G. Educação Omnilateral. **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

LAUERMANN, R. A. C. Historicidade da Educação Profissional no Brasil: origem e desdobramentos das políticas públicas. **Formação em Movimento**, v. 5, p. 1-23, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufrj.br/index.php/formov/article/view/707> Acesso em: 24 ago. 2024.

LAUERMANN, R. A. C. Inovação Educacional Disruptiva mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). 2022. **Tese** (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/27328/TES_PPGEDUCA%c3%87%c3%83O_2022_LAUERMANN_ROSICLEI.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 24 ago. 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

MACEDO, C. C. Os processos de contextualização e a formação inicial de professores de física. 2013. 187 f. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2013. Disponível em: https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/974/dissertacao_macedo_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 out. de 2024.



MORAIS, R. P. de; COLAÇO, S.; SEGUNDO, M. das D. M.; GOMES, V. C. A Formação Integral no Ensino Médio (Des)Integrado no Brasil: A Indissociável Relação Entre Trabalho e Educação. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 30, n. 1, p. 117–129, 2021. DOI: 10.35699/2238-037X.2021.26901. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/26901>. Acesso em: 15 out. 2024.

MOURA, D. H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 3, p. 705–720, jul. 2013.

PACHECO, E. (Org.). **Fundamentos político-pedagógicos dos institutos federais**: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora. Natal: IFRN, 2015.

PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio César França. *Dicionário da educação profissional em saúde*. 2. ed. **Rev. e ampl.** Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

RAMOS, M. N. A contextualização no currículo de ensino médio: a necessidade da crítica na construção do saber científico. **Rev. Ensino Médio**, v. 1, n. 3, p. 9-12, 2003. Disponível em: <https://www.sbfisica.org.br/ensino/arquivos/contextualizacao> Acesso em: 15 mar. 2024.

RAMOS, M. N. História e Política da Educação Profissional. Curitiba: **Ifpr**, 2014. 5 v. (Coleção Formação Pedagógica). Recurso eletrônico disponível em: <https://ifpr.edu.br/curitiba/wp-content/uploads/sites/11/2016/05/Historia-e-politica-da-educacao-profissional.pdf> Acesso em 02 fev. 2024.

RAMOS, M. N. Concepção do ensino médio integrado. Texto apresentado em seminário promovido pela **Secretaria de Educação do Estado do Pará** nos dias 8 e 9 de maio de 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf> Acesso em: 05 fev. 2024.

RAMOS, M. N. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

SANT'ANNA RAMOS VOSGERAU, Dilmeire; PAULIN ROMANOWSKI, Joana. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 14, n. 41, p. 165–189, 2014. DOI: 10.7213/dialogo.educ.14.041.DS08. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/2317>. Acesso em: 13 mar. 2024.

SAVIANI, Dermerval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 89-104, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 13 ago 2024.

URBANETZ, S. T.; ROMANOWSKI, J. P.; TEDESCO FILHO, J. M. Políticas de formação docente: desafios à Educação Profissional. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 15, n. 31, p. 111–127, 2021. DOI: 10.22420/rde.v15i31.1271. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1271>. Acesso em: 02 mar. 2025.

