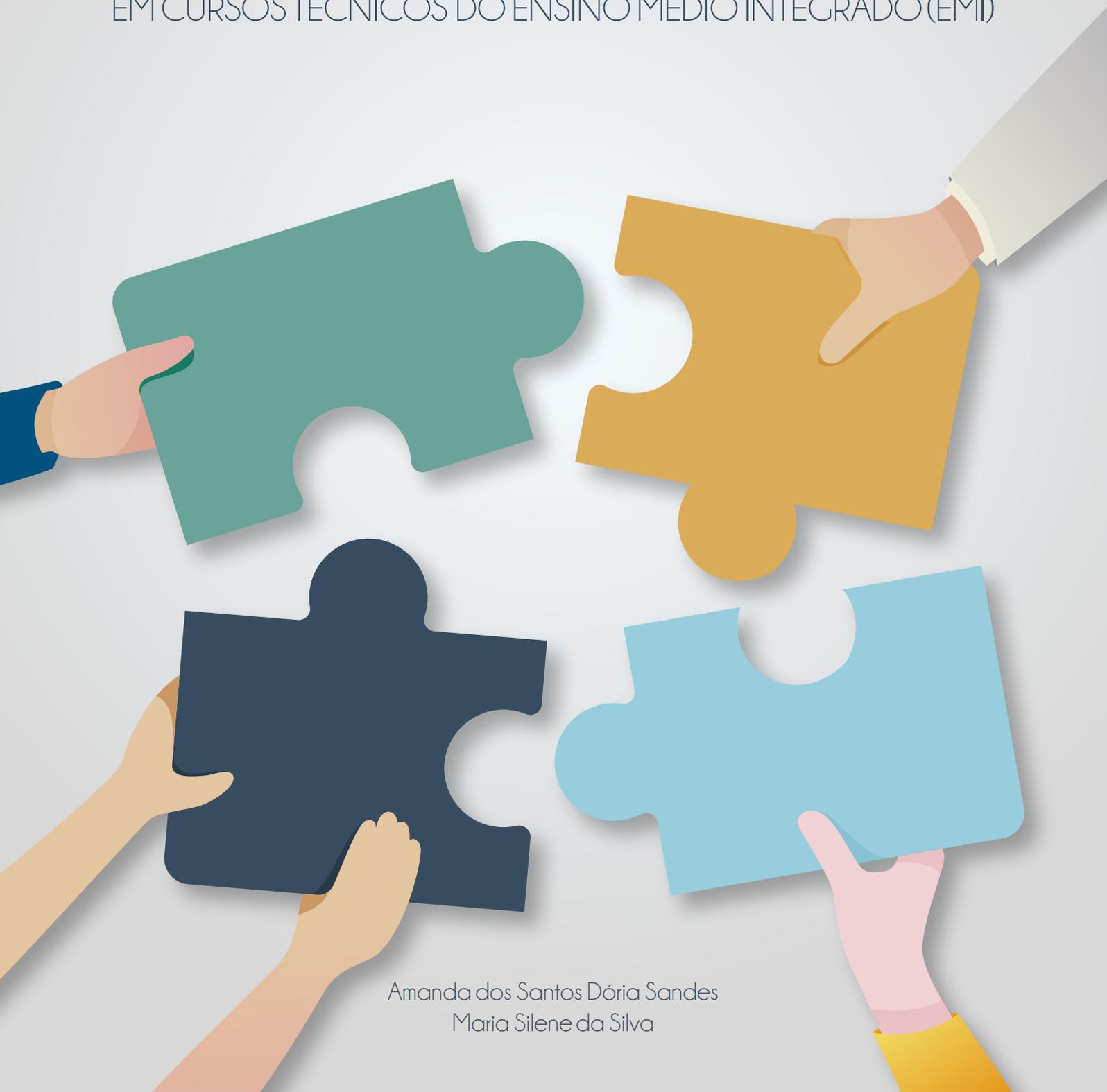


ROTEIRO DE OFICINA FORMATIVA  
PARA A ORGANIZAÇÃO DAS DIRETRIZES DE

# Projetos Integradores

EM CURSOS TÉCNICOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO (EMI)



Amanda dos Santos Dória Sandes  
Maria Silene da Silva

S214r Sandes, Amanda dos Santos Dória.  
Roteiro de oficina formativa para a organização das diretrizes de projetos integradores em cursos técnicos do Ensino Médio Integrado (EMI). / Amanda dos Santos Dória Sandes. – Aracaju, 2021.  
67p.: il.

ISBN 978-65-00-30460-2

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Formação Integral. 3. Educação – Projetos integradores. 4. Currículo Integrado. I. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS. II. Silva, Maria Silene da. III. Título.

CDU: 377.36

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Célia Aparecida Santos de Araújo  
CRB 5/1030

Todos os direitos desta edição são reservados ao autor  
Copyright © 2021, Amanda dos Santos Dória Sandes

Proibida a reprodução no todo ou em parte, por qualquer meio, sem autorização do autor.

Capa e diagramação: Thiago Guimarães Estácio  
Revisão textual: Marta de Jesus Santos  
Imagens: freepic.com (exceto quando especificado)

**Amanda dos Santos Dória Sandes**  
doriaamandasandes@gmail.com

Amanda dos Santos Dória Sandes  
Maria Silene da Silva

# ROTEIRO DE OFICINA FORMATIVA PARA A ORGANIZAÇÃO DAS DIRETRIZES DE

# *Projetos Integradores*

EM CURSOS TÉCNICOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO (EMI)

Aracaju  
2021

# Apresentação

O Roteiro de Oficina Formativa que ora se apresenta é um produto educacional do tipo proposta de ensino (BRASIL, 2019), desenvolvido durante a pesquisa de mestrado intitulada “Projetos integradores no IFS: reflexões sobre o contexto da prática no curso técnico integrado em Redes de Computadores do *Campus Lagarto*”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), *Campus Aracaju*, pela mestranda Amanda dos Santos Dória Sandes sob orientação da Profa. Dra. Maria Silene da Silva.

Uma característica dos Programas de Mestrado Profissional diz respeito à obrigatoriedade do desenvolvimento de produtos educacionais, os quais são caracterizados por Freire, Guerrini e Dutra (2016, p. 112) como “ferramentas pedagógicas, elaboradas pelos próprios profissionais em formação que comportam conhecimentos organizados objetivando viabilizar a prática pedagógica” e que podem “ser utilizados por professores e outros profissionais envolvidos com o ensino em espaços formais e não formais” (BRASIL, 2019, p. 10).

Desse modo, esta proposta tem o objetivo de contribuir com o trabalho das equipes pedagógicas, dos coordenadores de cursos e dos professores em relação às proposições curriculares integradoras nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio da Educação Profissional e Tecnológica, através de diretrizes para elaboração e desenvolvimento de projetos integradores. Estes são compreendidos como uma metodologia de prática educativa integradora que visa inter-relacionar os saberes desenvolvidos pelas disciplinas, contribuir para a autonomia intelectual dos alunos, além de formar atitudes de solidariedade, de cidadania e de responsabilidade social (MOURA, 2007).

Essas diretrizes se tornam indispensáveis por ainda haver desconhecimento, falta de experiência ou até mesmo limitações no desenvolvimento de projetos integradores. Essas dificuldades se referem aos caminhos teóricos e metodológicos que devem ser seguidos para efetivar o currículo integrado, através da materialização de práticas educativas integradoras, como constatamos na análise dos dados da pesquisa que embasou este produto educacional.

Mesmo considerando outras referências, para a construção das oficinas, orientaram-nos alguns autores no estabelecimento de relações entre suas concepções e a proposta defendida neste trabalho sobre a metodologia de oficinas – CANDAU (1999) e PAVIANI & FONTANA (2009) – como também acerca do EMI e dos projetos integradores como uma metodologia de prática educativa integradora que contribui para efetivar o currículo integrado – BRASIL (2007), MOURA (2007), MOURA (2010), RAMOS (2012) e ARAÚJO (2014).

Além das bases teóricas utilizadas para subsidiar a realização das oficinas, cabe destacar o papel decisivo da metodologia da pesquisa-ação que possibilitou os registros no diário de campo, a fim de apontar os aspectos dos comentários e as sugestões apontadas pelos participantes das oficinas, pois as anotações eram realizadas no decorrer dos encontros, com a intenção de aperfeiçoar o produto educacional. A esse processo aliam-se

também os resultados das entrevistas com os professores e dos questionários aplicados aos alunos com as impressões desses sujeitos sobre o projeto integrador do curso técnico em Redes de Computadores.

Na primeira seção deste roteiro serão abordados as bases conceituais e os princípios do Ensino Médio Integrado, com a intenção de deixar o leitor familiarizado com essa concepção. Em seguida, trataremos da metodologia dos projetos integradores como ferramenta para integração curricular. Na terceira seção serão apontados aspectos fundamentais para a organização das oficinas, ao passo que, na quarta seção, detalharemos cada passo do momento prático das oficinas, constituindo-se no produto educacional a ser disponibilizado para acesso público.

Espera-se que esse material possa contribuir de forma significativa como ferramenta pedagógica no auxílio ao planejamento de ações da gestão, da equipe pedagógica e na prática educativa de docentes em instituições de ensino que oferecem o Ensino Médio Integrado como uma “travessia” em direção a uma formação humana integral. Que este material seja um estímulo para o planejamento de práticas integradoras que busquem essa formação.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – <i>Print screen</i> do e-mail de convocação para o encontro 2 das oficinas.....	34
<b>Figura 2</b> – Princípios dos processos didático-pedagógico e metodológicos .....	36
<b>Figura 3</b> – Participantes do projeto integrador e as atividades que executam.....	37
<b>Figura 4</b> – Etapas do desenvolvimento do Projeto Integrador.....	37
<b>Figura 5</b> – Plano de trabalho para projetos integradores .....	38
<b>Figura 6</b> – Esquema: eixos e princípios do Ensino Médio Integrado.	39
<b>Figura 7</b> – <i>Print screen</i> do Documento gerado no <i>Google docs</i> sobre as diretrizes para o Projeto Integrador .....	40
<b>Figura 8</b> – <i>Print screen</i> do questionário de avaliação aplicado no Google Formulários .....	43

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1</b> – A experiência do projeto integrador no IF Goiano <i>Campus Ceres</i> .....	19
<b>Quadro 2</b> – A experiência do projeto integrador no IF Fluminense <i>Campus Itaperuna</i> .....	21
<b>Quadro 3</b> – Resumo do momento de planejamento das oficinas .....	30
<b>Quadro 4</b> – Datas de realização das oficinas.....	30
<b>Quadro 5</b> – Atividades realizadas nas oficinas .....	31
<b>Quadro 6</b> – Referências teóricas utilizadas nos encontros .....	41
<b>Quadro 7</b> – Questionário destinado aos participantes dos encontros	43

## LISTA DE ABREVIATURAS

EMI	Ensino Médio Integrado
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
IFBA	Instituto Federal Baiano
IFs	Institutos Federais
IFF	Instituto Federal Fluminense
IFPR	Instituto Federal do Paraná
IFS	Instituto Federal de Sergipe
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
NDI	Núcleo Docente Integrador
PDP	Plano de Desenvolvimento de Pessoas
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Político Pedagógico Institucional
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

# Sumário

<b>1 ENSINO MÉDIO INTEGRADO: CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS..</b>	<b>11</b>
1.1 Formação Humana Integral.....	13
1.2 Trabalho, Ciência, Tecnologia e Cultura como Categorias Indissociáveis da Formação Humana.....	13
1.3 O Trabalho como Princípio Educativo.....	14
1.4 A Pesquisa como Princípio Educativo.....	15
1.5 A Relação Parte-Totalidade na Proposta Curricular.....	16
<b>2 O PROJETO INTEGRADOR COMO FERRAMENTA PARA A INTEGRAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>17</b>
2.1 Experiências de Projetos Integradores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.....	19
<b>3 ORGANIZAÇÃO DAS OFICINAS.....</b>	<b>25</b>
<b>4 MOMENTO DAS OFICINAS.....</b>	<b>27</b>
4.1 Planejamento .....	28
4.2 Desenvolvimento .....	30
4.2.1 Encontro 1.....	33
4.2.2 Encontro 2.....	34
4.2.3 Encontro 3.....	35
4.2.4 Encontro 4.....	38
4.2.5 Encontros 5, 6, 7, 8, 9 e 10.....	40
4.2.6 Referências utilizadas nos encontros .....	41
4.3 (IN)Conclusão.....	42
4.4 Avaliação .....	42

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 47

REFERÊNCIAS ..... 49

APÊNDICE A - MINUTA DIRETRIZES PARA O PROJETO  
INTEGRADOR DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE  
COMPUTADORES DO IFS - *CAMPUS* LAGARTO ..... 51

# 1 Ensino Médio Integrado: CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS



O trajeto histórico da Educação Profissional é marcado pela dualidade entre a educação geral e a educação profissional, e por uma formação que atenda às necessidades emergentes do mercado de trabalho. Apesar disso, a busca por uma educação que não separe o trabalho intelectual do trabalho manual e que tenha como pressuposto uma formação humana integral, politécnica e unitária se constitui em uma alternativa para superar essa instrução.

No final dos anos de 1980 e na primeira metade dos anos de 1990 ocorre no Congresso Nacional o processo que culmina com a entrada em vigor da Lei nº 9.394/1996, a qual abriu brechas para um maior distanciamento entre formação técnica-profissional e conteúdos propedêuticos. Isso porque, com essa nova LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a educação brasileira é estruturada nos níveis Educação básica e Educação superior, sendo que a educação profissional não está em nenhum dos dois. Ou seja, a educação profissional não faz parte da estrutura regular da educação brasileira, sendo considerada como um apêndice (MOURA, 2010).

Na mesma direção, em 1997, o Decreto nº 2.208 retomou legalmente um sentido propedêutico ao ensino médio, enquanto os cursos técnicos, obrigatoriamente separados do ensino médio, passam a ser oferecidos nas formas concomitante ao ensino médio e subsequente. No primeiro caso, o estudante pode fazer, ao mesmo tempo, o ensino médio e o curso técnico, mas com matrículas e currículos distintos. Já o segundo caso destina-se a quem já concluiu o ensino médio (MOURA, 2010).

No ano de 2003, no novo governo federal, e mesmo antes, já no período de transição, torna-se mais intensa a discussão acerca do Decreto nº 2.208/1997, principalmente no que se refere a essa separação. Nesse período retoma-se também a discussão sobre a educação politécnica, “compreendendo-a como uma educação unitária e universal destinada à superação da dualidade entre cultura geral e cultura técnica e direcionada para não se voltar, no entanto, para uma formação profissional *stricto sensu*” (MOURA, 2010, p. 73).

Nessas discussões, edificaram-se as bases que deram origem ao Decreto nº 5.154/2004, o qual permitiu o retorno da possibilidade de integração da educação profissional técnica ao ensino médio (BEZERRA, 2013), só que numa tentativa que não se confunde totalmente com a educação politécnica, mas que aponta em sua direção, pois contém os princípios de sua construção (MOURA, 2010). Apesar de recaídas na compreensão da proposição de Ensino Médio Integrado dos especialistas em Educação e Trabalho, o Ministério da Educação admitiu essa proposta em 2007, no Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio (BEZERRA, 2013).

Nessa conjuntura, Moura, Lima Filho e Silva (2015) em concordância com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) argumentam que o Ensino Médio Integrado ao ensino técnico surge como uma “travessia” em direção à formação humana integral, politécnica, sob uma base unitária de formação geral, tendo como eixo estruturante o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura. Desse modo, esse projeto visa superar a dualidade entre a formação propedêutica e a educação profissional, tendo como objetivo promover práticas pedagógicas integradoras, que possibilitam aos estudantes a compreensão de fenômenos locais e específicos relacionando-os com a universalidade e a totalidade social, em contraposição às práticas formativas fragmentadoras (ARAÚJO, 2014).

Desse modo, a integração do Ensino Médio à educação profissional pressupõe um compromisso político em que todos têm direito a uma formação completa que propicie a

participação crítica do sujeito para atuar na sociedade em que vive, inclusive no mundo do trabalho. Também, é um meio de superar a fragmentação de conhecimentos e da organização curricular disciplinar, já que tem um compromisso político-pedagógico com a formação integrada.

## 1.1 Formação Humana Integral

Ciavatta (2012) ao refletir sobre o que é ou o que pode vir a ser a formação integrada pergunta: o que é integrar? A autora remete o termo ao seu sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, o que resulta tratar a educação como uma totalidade social, ou seja, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos produtivos. Em se tratando da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, o que se quer é que a educação geral se torne inseparável da formação profissional em todos os campos em que se dá a preparação para o trabalho.

Ademais, essa ideia tem sua origem na educação socialista, a qual pretendia ser omnilateral no sentido de formar o ser humano na sua integralidade mental, física, política, cultural, científico-tecnológica. Por isso, busca-se garantir ao jovem, ao adolescente e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão. Desse modo, a formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a de planejar, dirigir ou pensar (CIAVATTA, 2012).

Nessa direção, Ciavatta (2012) apresenta pressupostos para a formação integrada, levando-se em consideração a realidade e as possibilidades da educação profissional tal como existe no nosso sistema educacional, a saber: a existência de um projeto de sociedade, que vise a superação do dualismo de classes e as instâncias responsáveis pela educação manifestem vontade política de romper com a formação direcionada à simples preparação para o trabalho; manter, na lei, a articulação entre ensino médio de formação geral e educação profissional em todas as suas modalidades; a adesão de professores e gestores responsáveis pela formação geral e pela formação específica; articulação da instituição com os alunos e os familiares, para que as estratégias de integração sejam discutidas e elaboradas coletivamente; o exercício da formação integrada e a experiência de democracia participativa, uma vez que ela não ocorre sob o autoritarismo; o resgate da escola como um lugar de memória, podendo alimentar a perspectiva de uma escola e de uma formação integrada mais completa para os jovens; além da garantia de investimentos na educação.

Em vista disso, o ensino integrado se compromete com essa formação inteira, que busca formar o sujeito em múltiplas dimensões e superar a dualidade estrutural da sociedade e da educação brasileira entre ensino geral e formação técnica.

## 1.2 Trabalho, Ciência, Tecnologia e Cultura como Categorias Indissociáveis da Formação Humana

No currículo integrado, as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura são entendidas como indissociáveis da formação humana. Inicia-se do conceito de trabalho, pelo fato de o mesmo ser compreendido como uma mediação de primeira ordem no processo

de produção da existência da vida humana (BRASIL, 2012a). Assim, a dimensão ontológica do trabalho, como o modo pelo qual o homem produz sua própria existência na relação com os outros homens e com a natureza, é o ponto de partida para a produção de cultura e de conhecimentos pelos grupos sociais (RAMOS, 2010).

Já a questão cultural, quando interpretada como expressão da organização político-econômica de uma sociedade, deve ser compreendida no seu sentido mais amplo, como a articulação entre o processo dinâmico de socialização e o conjunto de comportamentos e representações, constituindo, desta forma, o modo de vida de uma população determinada (RAMOS, 2010). Por conseguinte, “cultura é o processo de produção de símbolos, de representações, de significados e, ao mesmo tempo, prática constituinte e constituída do/pelo tecido social” (RAMOS, 2010, p. 49).

Além do sentido ontológico do trabalho, na base da construção de um projeto unitário de ensino médio está a compreensão do trabalho em seu sentido histórico, o qual, no sistema capitalista de produção se transforma em trabalho assalariado ou fator econômico. Portanto, como categoria econômica e práxis produtiva produz novos conhecimentos com base em conhecimentos existentes. A concepção de ciência está associada a essa percepção de trabalho. Nesse sentido, a ciência acomoda métodos e conceitos que podem ser transmitidos para diferentes gerações, ao mesmo tempo em que podem ser questionados e superados historicamente, na construção de novos conhecimentos (RAMOS, 2010).

Em se tratando da tecnologia nesse processo de organização do ensino médio integrado, podemos defini-la “como mediação entre o conhecimento científico, em termos de apreensão e desvelamento do real, e a produção, em termos de intervenção humana na realidade das coisas” (BRASIL, 2012a, p. 29). Assim, na relação entre ciência e tecnologia, esta caracteriza-se por ser uma extensão das capacidades humanas, uma vez que esta relação se desenvolve visando a satisfação de necessidades que se colocam à humanidade (BRASIL, 2012a).

Portanto, podemos afirmar que as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura são indissociáveis da formação humana porque elas se complementam, no sentido de que a formação integrada possibilita o acesso aos conhecimentos científicos e à cultura de uma sociedade. Por isso, entendemos a possibilidade de o ensino médio preparar os estudantes para o exercício de profissões técnicas, uma vez que a inserção dos jovens ao mercado de trabalho corresponde ao reconhecimento de uma necessidade que não pode ser ignorada (RAMOS, 2010). Mesmo assim, na formação integrada, alinhada a essa necessidade, está a promoção de uma reflexão crítica sobre esses saberes e os padrões culturais, os quais se constituem normas de conduta dessa sociedade.

### 1.3 O Trabalho como Princípio Educativo

O trabalho como princípio educativo apresenta-se como um dos pressupostos na organização do currículo do ensino médio integrado, no sentido de que, para Ramos (2012), o trabalho permite, concretamente, compreender o significado social, histórico, econômico, cultural e político das ciências e das artes.

Nessa direção, considerar o trabalho como princípio educativo significa dizer que o ser humano produz sua própria realidade, apropria-se dela e pode transformá-la. Isso equivale a dizer “que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade” (BRASIL,

2007, p. 45). Dessa forma, na relação entre trabalho e educação há uma relação de identidade, pois os homens aprendiam a trabalhar lidando com a natureza, e com isso, eles educavam as novas gerações (SAVIANI, 2007).

De acordo com Saviani (2007), para ocorrer o restabelecimento da relação entre trabalho e educação por intermédio do trabalho como princípio educativo, o ensino médio deve ser organizado de forma a propiciar aos alunos “o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas. Não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos” (SAVIANI, 2007, p. 161). Assim, a politecnia não implica desenvolver uma habilidade específica, mas garantir os fundamentos que são a base para qualquer tipo de função específica. Com isso, “qualquer que seja a função específica que o aluno seja chamado a exercer, ele tem os fundamentos, os princípios, os pressupostos para poder exercê-la com uma compreensão plena do lugar que ele ocupa na totalidade do social” (SAVIANI, 1989, p. 40).

Uma vez que a educação técnico-profissional integrada ao ensino médio, na perspectiva da politécnica, apresenta como eixo central a articulação entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho como princípio educativo, bem como a profissionalização, além de envolver a formação para o mercado de trabalho, “ela incorpora valores éticos-políticos e conteúdos históricos e científicos que caracterizam a práxis humana” (BRASIL, 2007, p. 45). Desse modo, na proposta do currículo integrado, formar profissionalmente não é preparar apenas para o mercado de trabalho, mas habilitar os estudantes para o exercício crítico, autônomo e pleno das profissões, de modo a formar politécnicos.

## 1.4 A Pesquisa como Princípio Educativo

Relacionada à concepção de trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico contribui para a formação de sujeitos autônomos, uma vez que ela instiga a curiosidade e a inquietude do estudante, “para que não sejam incorporados *pacotes fechados* de visão de mundo, de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos” (BRASIL, 2007, p. 48). Isso significa fortalecer o desenvolvimento de capacidades, como criticar, buscar soluções, que podem contribuir para a autonomia do estudante diante do trabalho ou de quaisquer práticas sociais.

Machado (2010), em defesa da transformação do processo educacional em um processo investigativo, ressalta as oportunidades para realizar os objetivos da educação integral por meio da pesquisa na prática pedagógica dos currículos integrados:

Não é sem pesquisa, por exemplo, que se faz o resgate e a incorporação ao processo pedagógico do conhecimento empírico e experimental trazido pelo aluno. Não é sem pesquisa que o nível intelectual do conhecimento técnico poderá ser valorizado. Nem tão pouco sem pesquisa se poderá desenvolver os conceitos e a compreensão dos princípios científicos e evidenciar como eles embasam as técnicas (MACHADO, 2010, p. 92).

Para tanto, a pesquisa, como princípio educativo, deve estar presente em todas as ofertas, independentemente da faixa etária dos estudantes e do nível educacional. Além disso, sua forma de abordagem deverá ser adequada a todos os níveis e modalidades de ensino, por meio de métodos, estratégias, e objetivos próprios de cada oferta e do amadu-

recimento intelectual de cada aluno (MOURA, 2007).

Isto posto, podemos assumir a utilidade da pesquisa no aprimoramento das capacidades de pensar e agir dos alunos, mas, para isso, torna-se necessária uma prática pedagógica consciente e organizada, o que inclui “o planejamento, a colocação em prática de processos pedagógicos ordenados, lógicos e coerentes e a avaliação contínua” (MACHADO, 2010, p. 92), de acordo com as finalidades do processo educativo, que no nosso caso, refere-se ao Ensino Médio Integrado.

## 1.5 A Relação Parte-Totalidade na Proposta Curricular

O princípio de que “a realidade concreta é uma totalidade, síntese de múltiplas relações” (RAMOS, 2012, p. 115), constitui um dos pressupostos filosóficos que fundamentam a organização curricular na perspectiva da integração. De modo que a “Totalidade significa um todo estruturado e dialético, do qual ou no qual um fato ou conjunto de fatos pode ser racionalmente compreendido pela determinação das relações que os constituem” (KOSIK, 1978, apud RAMOS, 2012, p. 115). Logo, o currículo integrado possibilita a compreensão do real como totalidade.

Essa compreensão “exige que se conheçam as partes e as relações entre elas, o que nos leva a constituir seções tematizadas da realidade” (RAMOS, 2012, p. 116). Para tanto, Ramos (2012) refere-se à interdisciplinaridade como um método na reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados dos diversos campos da ciência representados em disciplinas, os quais constituem diferentes partes da realidade.

Desse modo, no currículo integrado os conhecimentos gerais e os profissionais se distinguem apenas metodologicamente e em suas finalidades, mas, epistemologicamente, esses conhecimentos formam uma unidade (RAMOS, 2012). Isso porque nenhum conhecimento é só geral e nem somente específico, “pois nenhum conceito apropriado produtivamente pode ser formulado ou compreendido desarticuladamente da ciência básica” (RAMOS, 2012, p. 121).

Portanto, na relação parte-totalidade na proposta curricular integrada há o desafio da construção de relações entre os conhecimentos específicos e gerais. Uma vez que, como nos explica Ramos (2012), sobrepor disciplinas consideradas de formação específica e de formação geral ao longo de um curso não é o mesmo que integração. Do mesmo modo, não o é acrescentar um ano de estudos profissionais a três de ensino médio. O que exige a integração é que a relação entre os conhecimentos básicos e profissionais seja continuamente construída ao longo da formação, sob os eixos trabalho, ciência e cultura.

## *2 O Projeto Integrador como Ferramenta para a Integração Curricular*



A pedagogia de projetos surgiu no início do século passado, proposta por teóricos ligados ao movimento Progressivista ou à Pedagogia Ativa, que no Brasil identificou-se com o movimento escolanovista, em particular por John Dewey, filósofo pragmático que contestava as metodologias da escola tradicional. Logo, ela surge da necessidade de desenvolver metodologias de caráter prático, que promovessem um modelo de ensino-aprendizagem centrado no aluno, valorizando os conceitos de aprendizagem e de experiência (ARAÚJO, 2014).

Araújo (2014) propõe algumas características para essa metodologia, de modo a torná-la uma possibilidade de servir também aos objetivos do ensino integrado, pois como ressalta o autor, a pertinência de quaisquer estratégias de ensino depende do projeto ético-político com o qual ela está vinculada. Assim, esta proposta pode ser entendida tanto numa perspectiva pragmática, com fins utilitarista do conhecimento, quanto na perspectiva do desenvolvimento amplo dos sujeitos. Compreendida a partir desta última, assume como características:

1. Um projeto é uma atividade intencional que deve ter objetivos claros, orientados pelo compromisso com a emancipação social. [...].
2. Num projeto de integração a responsabilidade e a autonomia dos alunos são essenciais. [...]. Em geral, fazem-no em equipe, motivo pelo qual a cooperação está também quase sempre associada ao trabalho.
3. Um projeto se estrutura em torno de um problema relevante socialmente e instigante, capaz de estimular o desenvolvimento da força criativa dos alunos. [...]. O objeto central do projeto é um problema ou uma fonte geradora de problemas, que exige uma atividade prático-reflexiva para a sua resolução.
4. O projeto integrador deve ser flexível, de modo que o tempo e as condições para desenvolvê-lo sejam sempre reavaliados em função dos objetivos inicialmente propostos, dos recursos à disposição do grupo e das circunstâncias que envolvem o Projeto (ARAÚJO, 2014, p. 95).

Nessa direção, Machado (2010), assim como Araújo (2014), sugere a metodologia de ensino orientada por projetos como uma das ações didáticas que pode contribuir para a construção do trabalho interdisciplinar. Para a autora, essa prática tem por objetivo:

[...] vincular teoria e prática mediante a investigação de um tema ou problema. Ela ajuda a instalar um ambiente de ensino baseado na resolução de problemas e favorece o estabelecimento de relações entre as informações a que os alunos têm acesso e a realidade. Contribui, ainda, para instigar a dúvida e a curiosidade e para promovê-lo a sujeito do processo de produção de conhecimentos. Essa metodologia estimula a mobilização e a articulação de diferentes recursos e conhecimentos, incorporando os conteúdos à medida da necessidade do desenvolvimento do projeto (MACHADO, 2010, p. 93).

Conclui-se que, apesar da pedagogia de projetos ter sua origem a partir de uma base pragmática, ela apresenta peculiaridades que a torna uma possibilidade promissora para efetivação da integração curricular no ensino médio integrado, posto que essa metodologia pode favorecer a interdisciplinaridade, mobilizar a criatividade de professores e alunos, além de promover o trabalho coletivo.

Nessa conjuntura, os projetos integradores configuram-se como uma das estratégias metodológicas de integração que podem materializar a prática de um currículo integrado. Esses projetos visam, de acordo com Moura (2007, p. 24),

[...] articular e inter-relacionar os saberes desenvolvidos pelas disciplinas em cada período letivo, contribuir para a construção da autonomia intelectual dos alunos, por meio da pesquisa, assim como formar atitudes de cidadania, de solidariedade e de responsabilidade social.

Moura (2007) atenta para a vinculação do projeto integrador à busca de soluções para questões locais e regionais, contextualizando-o a cada realidade específica. Desse modo, por meio da contextualização são estabelecidas relações entre os conteúdos escolares e as experiências vivenciadas pelos estudantes e professores, “projetando uma ponte em direção ao seu futuro e ao da realidade vivencial” (MOURA, 2007, p. 24).

Nesse sentido, a contextualização, através de projetos integradores, é explanada por Machado (2010, p. 88) da seguinte maneira: “Trata-se de tomar estas informações do contexto e da prática vivida, sistematizá-las com a ajuda dos conhecimentos disponíveis e pensar em alternativas de transformação de realidade”.

Portanto, como uma prática pedagógica integradora, o Projeto Integrador deve estar orientado pelas concepções e princípios do Ensino Médio Integrado, assim como entender as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura como indissociáveis da formação humana. Por isso, deve possibilitar a autonomia, a capacidade de análise crítica, tanto dos alunos quanto dos professores, o sentimento de solidariedade, além de ser conduzido pelos fundamentos da contextualização, da interdisciplinaridade e do compromisso com a transformação social.

## 2.1 Experiências de Projetos Integradores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Nesta seção, apresentamos o registro e a análise de duas experiências vivenciadas em cursos técnicos integrados que se propõem a realizar a integração curricular através da metodologia de projetos integradores. Para tanto, utilizamos um artigo do livro “Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios” para relatar a primeira experiência (**Quadro 1**), enquanto a segunda experiência foi publicada na “Revista Educação & Tecnologia” no ano de 2015 (**Quadro 2**). Estas experiências mostram que é possível construir a integração e a interdisciplinaridade na Educação Profissional e Tecnológica.

**Quadro 1** – A experiência do projeto integrador no IF Goiano *Campus Ceres*

<b>ARTIGO</b>	<b>Título</b> - Projeto integrador: análise de uma experiência no IF Goiano <i>Campus Ceres</i>
	<b>Autores</b> - Adriano Honorato Braga, Eneida Aparecida Machado Monteiro, Mairon Marques dos Santos, Flávia Bastos da Cunha
<b>ASPECTOS ANALISADOS</b>	<b>ANÁLISE/REGISTRO</b>
Objetivo da experiência	Plano de ação que visa, além da integração das disciplinas, o fortalecimento do trabalho coletivo entre os docentes, e também estratégias de um ensino investigativo com ênfase na resolução de problemas a partir de um tema gerador.

Local onde se deu a experiência	IF Goiano - <i>Campus Ceres</i>
Tipo de oferta	Ensino Médio Integrado. A experiência leva em consideração o Projeto Integrador como uma estratégia pedagógica de caráter interdisciplinar, através da integração curricular de alguns componentes da área de conhecimento do núcleo básico com outros do núcleo específico, do ensino profissional, conforme matriz curricular do projeto pedagógico do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.
Público atendido/ envolvido	Estudantes, professores e equipe pedagógica.
Duração da experiência	O trabalho não deixa evidente, mas subentende-se que a duração tenha ocorrido em torno de um ano.
Etapas da experiência	<p><i>1ª Etapa:</i> Realizou-se uma discussão com os estudantes, com o propósito de elencar problemas regionais relevantes. A maioria apontou para a problemática do lixo, a partir da qual definiu-se o tema “o lixo nas cidades”, que funcionou como um eixo articulador, por meio do qual foram desenvolvidas unidades temáticas.</p> <p><i>2ª Etapa:</i> Apresentação da proposta do Projeto Integrador aos professores durante o planejamento pedagógico no início do ano letivo de 2017. Na oportunidade, esclareceu-se que o envolvimento dos docentes seria facultativo e que o tempo de dedicação ao projeto não deveria exceder 10% da carga horária da disciplina.</p> <p><i>3ª Etapa:</i> Divisão dos professores participantes em três grupos de trabalho, a partir das unidades temáticas definidas. Cada um desses grupos teve uma proposta diferente, sendo responsável pela orientação de um trabalho final. Aos estudantes ficou livre a escolha de uma das três propostas.</p> <p><i>4ª Etapa:</i> Momento para a exposição dos trabalhos, após a execução das atividades planejadas.</p>
Alguns referenciais teóricos mencionados	FREIRE (1993), SANTOMÉ (1998), FRIGOTTO (2005), MOURA (2007), OLIVEIRA & MACHADO (2012), BRASIL (2013), RAMOS (2014).
Dificuldades e/ou desafios encontrados	Falta de clareza no repasse de informações por parte de alguns professores e também pouco tempo para execução das atividades propostas.
Motivações	No tocante aos alunos, a redução da quantidade de atividades extraclasse, já que estas seriam demandadas por grupo de disciplinas e não individualmente. Além disso, a proposta diminui a quantidade de atividades avaliativas (provas) descontextualizadas, em favor de avaliações que promovessem a aprendizagem através da ação investigativa. Outro aspecto valorizado pelos estudantes é a sua participação ativa na construção da proposta.
	Os estudantes perceberam que os conteúdos abordados nas disciplinas não precisam ser distantes do mundo real e prático no qual se inserem; podem explicar o dia a dia, o que agrega muito mais valor ao conhecimento. Além disso, elogiaram a relação com os demais colegas, uma vez que boa parte das atividades de pesquisa e prática foi executada em grupos. Como o tema trabalhado foi “o lixo nas cidades”, os estudantes ponderaram a importância de aplicar conhecimentos no contexto local (cidade) e também pessoal (no lar), envolvendo separação de

Aspectos “exitosos” da experiência	<p>lixo, reciclagem, compostagem, dentre outros.</p> <p>Os estudantes também destacaram a importância de se perceber as relações que os seres humanos têm com o lixo, sendo ela na forma de aprendizado, na forma econômica (retirando o sustento familiar através do lixo) e nas relações de trabalho, enfatizando a vida dos catadores.</p> <p>Após a finalização do projeto, ficou claro no discurso dos estudantes o quanto a prática foi importante para agregar conhecimento para o mundo do trabalho.</p> <p>Muitos professores elogiaram o tema abordado, dada sua importância no contexto social e político regional, e também por ser um tema articulador que leva a diversas discussões,</p> <p>Outro aspecto elogiado pelos professores foi o incentivo que o projeto trouxe à possibilidade de se trabalhar em grupo, o que fortalece muito as habilidades dos estudantes para o mundo do trabalho.</p>
Divulgação da proposta	Foi reservado um momento para a exposição dos trabalhos aos docentes das turmas e alunos de outras turmas. Nessa exposição, os estudantes mostraram o resultado de suas pesquisas e a fundamentação teórica orientada pelos professores.
Avaliação	Ficou estabelecido que a nota bimestral do estudante seria composta da soma das notas relativas a dois momentos: o envolvimento do estudante no processo (leituras, pesquisas e relatórios) e a qualidade da culminância. Essa avaliação foi realizada de forma conjunta pelos professores das disciplinas de cada grupo. As avaliações relacionadas ao projeto, por parte dos professores, foram feitas em reunião, imediatamente após o término das exposições.
Sugestões propostas	Os estudantes sugeriram que mais disciplinas fossem agregadas ao projeto, além do tema ser trabalhado integrando outros cursos do <i>Campus</i> .

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Quadro 2 – A experiência do projeto integrador no IF Fluminense *Campus* Itaperuna

ARTIGO	Título - O Projeto Integrador no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Campus Itaperuna, RJ: uma experiência em integração e interdisciplinaridade
	Autores - Bruna Paula da Cruz, João Felipe Barbosa Borges, Ana Paula Rocha Viana, Michelle Maria Freitas Neto, Fabiana Castro Carvalho de Barros.
ASPECTOS ANALISADOS	ANÁLISE/REGISTRO
Objetivo da experiência	Através da disciplina Projeto Integrador, garantir a indissociabilidade entre a formação do ensino médio e a formação técnica profissional, por meio da construção da integração e da interdisciplinaridade.
Local onde se deu a experiência	Instituto Federal Fluminense - Campus Itaperuna.
Tipo de oferta	<p>Ensino Médio Integrado. O IF Fluminense - Campus Itaperuna inclui o componente curricular Projeto Integrador como parte integrante do eixo de disciplinas obrigatórias de seus cursos técnicos integrados ao ensino médio.</p> <p>A disciplina apresenta carga horária de 80 horas, não possui ementa fixa e busca reforçar a interdisciplinaridade e a integração dos diversos componentes curriculares.</p>

Público atendido/ envolvido	Educandos, pais, docentes, profissionais de diversas áreas e a comunidade.
Duração da experiência	Segundo semestre do ano de 2014.
Etapas da experiência	<p>A experiência levou em consideração o componente curricular Projeto Integrador dos cursos técnicos em Eletrotécnica, Guia de Turismo, Informática e Química integrados ao ensino médio. Inicialmente, a proposta do Projeto Integrador de 2014.2 foi apresentada aos profissionais do IFF – Campus Itaperuna em reunião. Na ocasião, constituiu-se uma comissão interdisciplinar composta por profissionais (docentes, técnicos administrativos e diretores do instituto) interessados em participar do projeto. A comissão reuniu-se periodicamente durante o projeto para o planejamento das atividades, solução de conflitos, reflexões e avaliações das dificuldades e desafios.</p> <p>O projeto seguiu o modelo de Olimpíadas de Conhecimento, partindo-se de um tema gerador comum a todos os cursos. O tema proposto foi “Tendências artísticas e culturais marginais”, compondo a “I Olimpíada de Linguagens, Artes, Humanidades e suas Tecnologias do Instituto Federal Fluminense”.</p> <p>Vários subtemas foram propostos às turmas, que também puderam sugerir outros. Cada turma trabalhou com um subtema, como segue:</p> <p>a) Curso técnico em Eletrotécnica integrado ao ensino médio:  - Turma de 1º ano: “Literatura e arte de deficientes auditivos e visuais”;  - Turma de 2º ano A: “Artes da periferia, subúrbio, favela”;  - Turma de 2º ano B: “Arte e cultura afro-brasileira, arte e cultura negra”;  - Turma de 3º ano: “Arte e cultura indígena”;  - Turma de 4º ano: “Literatura e Prostituição”;</p> <p>b) Curso técnico em Guia de Turismo integrado ao ensino médio:  - Turma de 3º ano: “Arte de autoria feminina”;</p> <p>c) Curso técnico em Informática integrado ao ensino médio:  - Turma de 1º ano A: “Manifestações artísticas do cárcere”;  - Turma de 1º ano B: “Manifestações artísticas de dependentes e ex-dependentes químicos”;  - Turma de 1º ano C: “Literatura e Hip-Hop”;  - Turma de 2º ano: “Literatura e Funk”;  - Turma de 3º ano: “Literatura e arte no MST”;</p> <p>d) Curso técnico em Química integrado ao ensino médio:  - Turma de 1º ano A: “Arte e cultura homoafetiva”;  - Turma de 1º ano B: “Literatura, arte e cultura de massa/best seller”.</p> <p>Diversas atividades integraram o projeto:  - A estruturação de salas temáticas, que tinha como objetivo principal que as turmas relacionassem os conhecimentos das disciplinas propedêuticas e técnicas a seu subtema para a montagem de salas interdisciplinares;  - A proposta, para cada turma, de elaboração de um relatório contendo o planejamento da sala temática, os materiais necessários para a montagem e o andamento das demais atividades do projeto. O relatório deveria ser elaborado com a ajuda de toda a turma;</p>
Alguns referenciais teóricos mencionados	GRAMSCI (1982), FREIRE (1994), MOURA (2007), SAVIANI (2007), CIAVATTA (2012), FRIGOTTO, CIAVATTA & RAMOS (2012), SILVA & COSER (2012), ZEN & OLIVEIRA (2014).
	A desistência de duas turmas de terceiro ano (Guia de Turismo

<p>Dificuldades e/ou desafios encontrados</p>	<p>e Eletrotécnica) de participar na semana final de atividades, indicando que os educandos do primeiro e segundo ano do IFF - Campus Itaperuna interessam-se mais por gincanas, olimpíadas e atividades fora da sala de aula, já os do terceiro ano preocupam-se mais com a inserção no mercado de trabalho e o sucesso nos vestibulares.</p> <p>Em relação aos relatórios propostos, algumas turmas entregaram após a data estabelecida e outras deixaram de entregar, levando a concluir que os estudantes ainda têm dificuldade para construir trabalhos escritos em grupo e necessitam de apoio para se organizarem.</p> <p>O fator tempo impediu a execução de algumas atividades propostas, já que as tarefas do sábado foram encerradas com o quiz, não havendo momento suficiente para que todos assistissem aos videodocumentários produzidos pelas turmas.</p> <p>Além disso, a comissão organizadora precisou lembrar aos alunos sobre a limpeza e o cuidado com a escola, por diversas vezes durante a montagem/desmontagem das salas temáticas.</p>
<p>Motivações</p>	<p>O modelo de Olimpíadas de Conhecimento seguido no projeto foi empregado com o objetivo de atrair a atenção imediata dos estudantes.</p> <p>Também, os educandos foram levados a conhecerem a realidade em que vivem e a refletirem sobre ela: A turma do primeiro ano B de Informática que trabalhou com o tema “Manifestações artísticas de dependentes e ex-dependentes químicos” solicitou ao instituto uma visita ao “Projeto Regenerar”, uma comunidade terapêutica para dependentes químicos que funciona desde 2011 na cidade de Itaperuna; já os alunos do terceiro ano de Informática que trabalharam com o tema “Literatura e arte no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST” propuseram uma visita a um assentamento rural localizado nas imediações da cidade.</p>
<p>Aspectos “exitosos” da experiência</p>	<p>Entende-se que a temática proposta favoreceu a interdisciplinaridade, pois possibilitou o diálogo com diversas áreas do conhecimento.</p> <p>Além da contribuição para o desenvolvimento da autonomia, capacidade de iniciativa e inovação dos educandos, pois em todas as atividades, os educandos tiveram autonomia para organizar seus trabalhos com criatividade, partindo de seus próprios conhecimentos.</p> <p>O projeto também permitiu a aproximação da teoria e da prática, pois os educandos “saíram da sala de aula convencional” e colocaram em prática, aplicaram os conhecimentos teóricos de diversas disciplinas na montagem de seus trabalhos.</p> <p>Além disso, nas salas temáticas, os educandos abordaram os temas com criatividade e clareza, interagindo com o público e trazendo a arte, a música e a culinária para os trabalhos.</p> <p>Os estudantes dos cursos de Informática e Eletrotécnica trabalharam bastante a iluminação e a sonorização dos ambientes.</p> <p>Já os educandos do curso de Química levaram o público a laboratórios dentro de suas salas temáticas. Com isso, as salas temáticas chamaram tanto a atenção do público que longas filas se formaram para a visitação.</p> <p>Outros aspectos dizem respeito à aproximação da escola, das famílias e da comunidade local; à confiança de que o trabalho integrado e interdisciplinar pode ser realizado coletivamente e de que novas experiências certamente acontecerão no instituto.</p>

Divulgação da proposta	Na I Olimpíada de Linguagens, Artes, Humanidades e suas Tecnologias do Instituto Federal Fluminense. Todos os trabalhos foram apresentados no dia 13/12/2014, um sábado letivo.
Avaliação	A todas as atividades que integraram o projeto foram atribuídas pontuações.
Sugestões propostas	Para a escola, aprimorar suas práticas de modo a ajudar os alunos na reconstrução de suas atitudes, conhecimentos e formas de conduta. O desafio de continuar motivando docentes e técnicos da instituição a seguirem juntos no caminho do trabalho integrado e interdisciplinar.

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

## 3 Organização das Oficinas



O roteiro de uma oficina nunca será considerado algo estático, pois, como afirmam Paviani e Fontana (2009), o planejamento prévio de uma oficina caracteriza-se por ser flexível, uma vez que ele se ajusta às situações-problema apresentadas pelos seus participantes. Assim sendo, “a partir de uma negociação que perpassa todos os encontros previstos para a oficina, são propostas tarefas para a resolução de problemas ou dificuldades existentes [...] seguida de reflexão crítica e avaliação” (PAVIANI; FONTANA, 2009, p. 79). Dessa forma, o roteiro de uma oficina é dinâmico, adaptável ao contexto real de trabalho, de vida de seus participantes, pois a cada momento em que este roteiro for pensado como um guia orientador para a organização de diretrizes de projetos integradores, o professor, o gestor e/ou o membro da equipe pedagógica deverá analisar que os sujeitos, a escola e os conhecimentos produzidos serão outros, seguindo as mudanças que ocorrem na existência real.

Por exemplo, levando em conta que este roteiro foi aplicado em um momento de alerta internacional de saúde pública em razão da Pandemia de COVID-19 (gripe denominada coronavírus), que levou a uma modificação significativa na vida social e econômica, vigorando principalmente situações de isolamento social, distanciamento e quarentena, com milhões de trabalhadores exercendo atividades remotas ou isoladas, foi necessário que as oficinas ocorressem na modalidade a distância, apesar de que, no seu planejamento prévio, elas iriam ocorrer de forma presencial. Além disso, seus participantes, em sua grande maioria professores do *Campus* Lagarto do Instituto Federal de Sergipe (IFS), estavam, nesse período, realizando capacitações e cursos, devido ao processo de construção do ensino remoto emergencial no IFS. Dessa maneira, os dias e horários das oficinas foram marcados durante seu decurso, de acordo com a disponibilidade dos participantes ou da maioria deles.

É fundamental ao mediador ter essas percepções sobre o tempo e o espaço de realização das oficinas. Do mesmo modo, é preciso conhecer a importância do diálogo para o êxito desses encontros, para que sejam articuladas situações de discussão entre mediadores e participantes, com o intuito “de se chegar ao consenso acerca da descrição de uma situação e a uma convicção a respeito do modo de agir” (THIOLLENT, 1986, p. 32).

Esses aspectos gerais de organização das oficinas são comentários instrutivos (esclarecedores/explicativos) que foram vivenciados durante a realização das oficinas e registrados no diário de campo para compor as orientações a serem observadas antes, durante e depois dos encontros.

## 4 Momento das Oficinas



Nesta parte do produto educacional, passo a descrever o roteiro das oficinas, com a explicitação de cada etapa na prática, a dinâmica de condução dos encontros, as dificuldades encontradas e as soluções buscadas.

Candau (1999) roteiriza uma proposta de realização de oficinas, a qual se mostra similar a nossa, e que consiste inicialmente em sensibilizar os participantes em relação à realidade, para depois refletir e aprofundar na situação específica, e em seguida realizar a construção coletiva de análise do real, de intercâmbio e confrontação de experiências:

O desenvolvimento das oficinas, em geral, se dá através dos seguintes momentos básicos: aproximação da realidade/sensibilização, aprofundamento/reflexão, construção coletiva e conclusão/compromisso. Para cada um desses momentos é necessário prever uma dinâmica adequada para cada situação específica, tendo-se sempre presente a experiência de vida dos sujeitos envolvidos no processo educativo (CANDAU, 1999, p. 11-12).

À vista disso, nossa proposta de ensino, apresentada na forma deste **Roteiro de oficinas formativas para a organização das diretrizes de projetos integradores em cursos técnicos do EMI**, foi desenvolvida a partir das **Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores**, as quais consistiram em uma ação de intervenção realizada com o intuito de fortalecer o processo formativo dos professores do componente curricular Projeto integrador e dos professores da formação propedêutica, do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*, com vistas à integração dos saberes da formação básica e da formação profissional.

Enfatizamos que este roteiro representa um norte para a elaboração de diretrizes de projetos integradores em cursos técnicos integrados de nível médio, mas não pode se constituir em uma estrutura fechada, quando consultado para este fim, pois como abordado, as oficinas não são espaços engessados, pelo contrário, devem ser conduzidas ajustando-se às situações-problemas que forem surgindo.

Diante do exposto, organizamos este roteiro com os seguintes momentos: planejamento, desenvolvimento, (in)conclusão e avaliação.

## 4.1 Planejamento

O primeiro momento constituiu-se do planejamento, sendo que algumas atividades iniciais foram essenciais para essa etapa. A primeira ação consistiu na “aproximação da realidade” (CANDAU, 1999, p. 11), através de uma discussão informal com docentes que lecionam no curso técnico em Redes de Computadores. Nessa conversa, estabelecemos um primeiro levantamento da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações. Nela, os professores foram receptivos ao compartilhar suas angústias ocasionadas pela inclusão da disciplina projeto integrador no currículo do curso técnico integrado em Redes de Computadores. Entre essas, foram citadas: a falta de conhecimento a respeito de currículo integrado, politécnica, bem como de compreensão de projeto integrador. Com isso, não conseguiam expressar para seus alunos a importância desse projeto. Além disso, apontaram a sobrecarga de disciplinas como queixa dos alunos. Essa atividade foi funda-

mental para o planejamento das oficinas, porque, a partir dela, percebemos a necessidade de uma formação continuada para os professores do curso técnico em Redes de Computadores que tratasse das temáticas Currículo integrado, EMI e Projetos integradores.

Também nessa primeira fase, participei de uma reunião sobre Projeto Integrador do Curso de Redes de Computadores, na qual estavam também os docentes que lecionam nesse curso. Essa reunião ocorreu em 19 de fevereiro de 2020, foi convocada pelo coordenador do referido curso e teve como pautas a apresentação de meu projeto de mestrado e a discussão sobre o formato e a metodologia a ser adotada para os projetos integradores do curso técnico em Redes de Computadores no ano de 2020.

Durante a apresentação, tratei da nossa proposta de produto educacional, que compreenderia a realização de oficinas com professores que lecionam no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores, oportunizando momentos de discussão e reflexão crítica, com relação à integração dos conhecimentos propedêuticos e da formação profissional dentro de uma perspectiva do currículo integrado e da formação integrada, tendo o projeto integrador como possibilidade de ação para essa integração.

Ademais, comentei que nesses encontros, os participantes teriam contato com autores que abordam a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e o currículo integrado, bem como seriam analisados, coletivamente, os documentos norteadores dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFS, particularmente o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores. Além disso, seriam apresentadas experiências de práticas educativas integradoras, através de projetos integradores desenvolvidos nos Institutos Federais (IFs), as quais poderiam ampliar as possibilidades de realização dessas propostas no IFS - *Campus* Lagarto. Também, expliquei que os últimos encontros seriam dedicados à elaboração de projetos integradores pelos professores da formação básica e profissional do curso técnico em Redes de Computadores, e que seria elaborado por mim um guia didático trazendo os projetos integradores construídos por eles.

Após a minha fala, foi disponibilizado um tempo para que os professores pudessem apontar suas dúvidas, como também sugestões para o desenvolvimento dessa proposição de produto educacional. Utilizando o diário de campo, o qual “[...] nada mais é que um caderninho, uma caderneta ou um arquivo eletrônico no qual escrevemos todas as informações que não fazem parte do material formal de entrevistas [...]” (MINAYO, 2015, p. 71), fiz as anotações desses pontos. Entre estes, houve o questionamento a respeito da diferença entre currículo integrado e projeto integrador; a sugestão de, nas oficinas, selecionar textos que abordassem o que é projeto integrador, seu fundamento filosófico; além da dificuldade em entender o que significa o currículo integrado. Ademais, os professores sugeriram que essas oficinas servissem de horas complementares, por consequência, o evento foi cadastrado no Sistema de Publicações do IFS (Sispubli), para registro da atividade e para que seus participantes recebessem certificado equivalente às horas de presença nos encontros.

Nessa circunstância, a participação na referida reunião foi essencial para o desdobramento do momento de planejamento das oficinas (**Quadro 3**), uma vez que, acatando as sugestões dos professores, fiz modificações na proposta de intervenção e programei as abordagens que seriam feitas nos encontros. A quantidade de encontros foi reduzida (de

15 para 10 encontros) (**Quadro 4**), devido à disponibilidade dos professores, a proposta de elaborar projetos integradores foi substituída por elaborar as diretrizes para o projeto integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores, algo que estava sendo pensado pela coordenação do curso, mas que, durante a reunião, percebemos a inexistência de embasamento teórico para sua concretização.

**Quadro 3** – Resumo do momento de planejamento das oficinas

Atividade	Objetivo	Estratégia
Estabelecimento do primeiro levantamento da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações.	Planejar as oficinas, a partir da aproximação da realidade	Descrição oral das dificuldades encontradas pelos professores em organizar e executar os projetos integradores.
Apresentação dos objetivos das oficinas e da metodologia a ser empregada nos encontros aos docentes do curso técnico integrado em Redes de Computadores	Planejar as oficinas, a partir da avaliação dos docentes em relação aos objetivos das oficinas e à metodologia a ser empregada	Apresentação do nosso projeto de mestrado.
Análise do modo pelo qual a disciplina projeto integrador é compreendida pelos docentes e discentes do curso.	Planejar as oficinas, a partir da análise inicial dos dados	Aplicação de questionário aos alunos e realização de entrevistas com os professores.
Verificação da forma como a disciplina projeto integrador está sendo desenvolvida.	Planejar as oficinas, a partir da análise inicial dos dados	Aplicação de questionário aos alunos e realização de entrevistas com os professores.

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

## 4.2 Desenvolvimento

Diante desse cenário de pandemia, as oficinas ocorreram de forma remota, através do serviço *Google Meet*. As datas e os horários (**Quadro 4**) foram previamente definidos com o grupo de professores participantes da pesquisa, através de *e-mails*, uma vez que a disponibilidade deles precisava ser considerada.

**Quadro 4** – Datas de realização das oficinas

ENCONTROS	DATAS
Encontro 1	08/04/2020
Encontro 2	20/04/2020
Encontro 3	23/04/2020
Encontro 4	27/04/2020
Encontro 5	30/04/2020
Encontro 6	07/05/2020
Encontro 7	11/05/2020
Encontro 8	18/05/2020

Encontro 9	28/05/2020
Encontro 10	09/07/2020

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Esse evento foi coordenado pela profa. Dra. Maria Silene da Silva, orientadora desta pesquisa, além de ter sido organizado e mediado por mim e pelo prof. Dr. Rubens de Souza Matos Júnior, coordenador do curso técnico em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*. A carga horária total das oficinas foi de 20 horas, distribuídas em 10 dias letivos, com 02 horas de duração cada encontro.

Nesses encontros, os participantes tiveram contato com autores que abordam a EPT e o currículo integrado, bem como foram analisados, coletivamente, os documentos norteadores dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFS, particularmente o PPPI e o PPC do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores. Além disso, foram apresentadas experiências de projetos integradores desenvolvidos nos IFs, para que suas orientações fornecessem a base necessária para a construção das diretrizes dos projetos integradores do mencionado curso.

Para registro dos encontros, foram utilizados o diário de campo, a cada encontro por mim, além da gravação em áudio e vídeo, recurso disponibilizado pela plataforma digital *Google Meet*. Além disso, foram realizadas capturas em forma de imagem da tela do computador exibindo as videoconferências.

No intuito de solicitar a autorização dos professores no tocante à utilização de imagem e som de voz, foram fornecidos a eles o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)<sup>1</sup>, como também o Termo de autorização de uso de imagem e som de voz<sup>2</sup>. Esses termos foram encaminhados mediante plataforma digital Google Formulários ao *e-mail* dos professores através de um link que concedeu permissão para que fossem avaliados e respondidos.

Destarte, essa proposta de intervenção foi estruturada em momentos teóricos e práticos, conforme apresentado no **Quadro 5**:

Quadro 5 – Atividades realizadas nas oficinas

Encontro	Objetivos	Recursos	Dinâmica	Carga horária
1º encontro	a) Apresentar o histórico da Educação Profissional e do Ensino Médio Integrado no Brasil; b) Apresentar a proposta do currículo integrado;		Foi feita uma exposição oral, e utilizando o programa <i>Power-point</i> , sobre o histórico da Educação Profissional e do Ensino Médio Integrado no Brasil, como também a respeito da proposta do currículo integrado baseada em alguns teóricos que se destacam na produção da temática educação integrada (Ramos, Ciavatta, Frigotto, Machado,	02 horas

1 Link para acesso ao TCLE fornecido aos professores participantes das oficinas: <[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc13EcXxCNkdovbj1MsnVS8IUxmYSPTWQLGeAOrf\\_lq4IVIEQ/viewform?usp=links](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc13EcXxCNkdovbj1MsnVS8IUxmYSPTWQLGeAOrf_lq4IVIEQ/viewform?usp=links)>.

2 Link para acesso ao Termo de autorização de uso de imagem e som de voz: <[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUZsvT9t1fgjduMir1uUA8SQNbX657WhZnYBZe3oY\\_9yxIZQ/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUZsvT9t1fgjduMir1uUA8SQNbX657WhZnYBZe3oY_9yxIZQ/viewform?usp=sf_link)>.

	c) Fomentar uma discussão a respeito dessas temáticas.		Araújo, Moura). Em seguida, foi realizada uma discussão entre os participantes da oficina, em relação às temáticas apresentadas.	
2º encontro	a) Apresentar a formação humana integral nos documentos oficiais do MEC; b) Apresentar a formação humana integral nos documentos institucionais do IFS; c) Apresentar as práticas pedagógicas e o ensino integrado d) Fomentar uma discussão a respeito dessas temáticas.	Computador ou <i>notebook</i> com acesso à internet; Microfone; Câmera.	Foi feita uma exposição oral, e utilizando o programa <i>Power-point</i> , sobre a forma pela qual os teóricos que se destacam na produção da temática educação integrada (Ramos, Ciavatta, Frigotto, Machado, Araújo, Moura) discutem a questão das práticas pedagógicas no Ensino Médio Integrado. Também foi realizada uma apresentação do PPPI do IFS e do PPC do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores problematizando as partes que apresentam indicações sobre o currículo integrado e sobre a prática pedagógica integradora. Em seguida, foi realizada uma discussão entre os participantes do grupo, em relação às temáticas apresentadas.	02 horas
3º encontro	a) Apresentar os documentos orientadores da execução de projetos integradores do IFBA e do IFF; b) Apresentar experiências de projetos integradores nos Institutos Federais; c) Fomentar uma discussão a respeito dessas temáticas.		Foi feita uma exposição oral, e utilizando o programa <i>Power-point</i> , das experiências de práticas pedagógicas integradoras, na forma de projetos integradores, realizadas nos IFs. Após essa exposição, foi realizada uma discussão a respeito dessas experiências, relacionando-as a nossa realidade local, o IFS - <i>Campus Lagarto</i> , refletindo as possibilidades delas ocorrerem no curso técnico em Redes de Computadores.	02 horas
4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º e 10º encontros	a) Elaboração de diretrizes para o Projeto Integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores ofertado pelo IFS/ Campus Lagarto.		Os participantes da oficina elaboraram em conjunto estratégias pedagógicas de integração dos saberes da formação básica e da formação profissional, através da elaboração das diretrizes dos projetos integradores do curso técnico integrado em Redes de Computadores.	02 horas cada encontro

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Descreveremos, seguidamente, esses encontros com maiores detalhes, de modo a expor algumas percepções que os sucederam.

#### 4.2.1 Encontro 1

Durante a reunião sobre o Projeto Integrador do Curso de Redes de Computadores, definimos a data do nosso primeiro encontro e ficou acordado o envio de um material de apoio para leitura, referente ao conteúdo abordado.

Desse modo, a fim de promover as contextualizações necessárias para subsidiar as discussões e reflexões, foram disponibilizados aos professores, através do *e-mail*, trechos do referencial teórico da minha dissertação de mestrado, nos quais apresento concepções de teóricos como Frigotto, Ciavatta, Ramos, Araújo e Moura a respeito da temática do Ensino Médio Integrado e do currículo integrado, além de um vídeo produzido pelo professor Alysson Ramos Artuso, do Instituto Federal do Paraná (IFPR), que faz um resumo, a partir de sua leitura, do texto: “Concepção do Ensino Médio Integrado”, de Marise Ramos.

Esse primeiro encontro teve como objetivos: a) Apresentar o histórico da Educação Profissional e do Ensino Médio Integrado no Brasil; b) Apresentar a proposta do currículo integrado; e c) Fomentar uma discussão a respeito dessas temáticas.

Para tanto, em relação à dinâmica desses encontros, ficou acordado que, inicialmente, eu abordaria as temáticas e após realizaríamos as discussões, nas quais os participantes das oficinas poderiam expor suas observações, dúvidas, críticas e sugestões. Desse modo, foi feita uma exposição oral e, utilizando o programa *Power-point*, preparei uma apresentação sobre o histórico da Educação Profissional e do Ensino Médio Integrado no Brasil, como também a respeito da proposta do currículo integrado baseada em alguns teóricos que se destacam na produção da temática educação integrada (Ramos, Ciavatta, Frigotto, Machado, Araújo, Moura). Nela, inicialmente, explanei uma introdução com uma síntese do que seria discutido nos encontros, e como, a partir dos debates iniciais, chegaríamos ao projeto integrador.

Logo após, fiz uma abordagem a respeito do histórico da Educação Profissional no Brasil, ressaltando a dualidade entre a formação geral e a educação profissional que marca este relato. Em seguida, discorri sobre as concepções e princípios do Ensino Médio Integrado, com base em Ciavatta (2005) e nos pressupostos sugeridos por Ramos (2005) apresentados no Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio (BRASIL, 2007). Por fim, apresentei alguns pressupostos para a organização do currículo do EMI, com fundamento nos apontamentos de Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005).

Em seguida, foi realizada uma discussão com os participantes da oficina, em relação às questões abordadas.

Através do diário de campo, bem como das gravações dos encontros, registramos aspectos consideráveis dos comentários e sugestões apontados pelos participantes das oficinas, que possibilitaram o aprimoramento de nossa proposta de intervenção.

Entre estes, houve a sugestão de disponibilizar a apresentação em *Power-point*, para um maior entendimento das temáticas apresentadas. Outro comentário relevante está relacionado à participação nos encontros de servidores técnico-administrativos da

instituição que compõem a equipe pedagógica (pedagogos, assistentes sociais, técnicos em assuntos educacionais), além de docentes dos demais cursos técnicos integrados ofertados no IFS – *Campus* Lagarto, de modo a estender as discussões, como foi possível perceber através da fala dos professores: “*Poderíamos fazer essas oficinas com todos os membros dos NDIs*”<sup>3</sup> (Professor A, *Google Meet, chat, 08/04/2020*); “*Por q não temos um pedagogo aqui hj?*” (Professor B, *Google Meet, chat, 08/04/2020*).

Em razão disso, para o encontro 2 enviamos um *e-mail* (**Figura 1**) estendendo o convite para as oficinas à equipe multidisciplinar e aos docentes das demais coordenações dos cursos técnicos integrados da instituição.

Figura 1 – Print screen do e-mail de convocação para o encontro 2 das oficinas



Fonte: Criação da autora (2020).

#### 4.2.2 Encontro 2

O segundo encontro das oficinas teve como objetivos: a) Apresentar a formação humana integral nos documentos oficiais do MEC; b) Apresentar a formação humana integral nos documentos institucionais do IFS; c) Apresentar as Práticas pedagógicas e ensino integrado; e d) Fomentar uma discussão a respeito dessas temáticas.

Desse modo, com o propósito de contribuir com as reflexões decorrentes desse encontro, foram enviados ao *e-mail* dos professores e da equipe pedagógica do *Campus* os seguintes materiais<sup>4</sup>: 1) O Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio; 2) A Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; 3) O Projeto Político Pedagógico Institucional do IFS; 4) O Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do

<sup>3</sup> A sigla NDI significa Núcleo Docente Integrador. Esse núcleo, instituído no Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores ofertado no *Campus* Lagarto do IFS, por meio da Portaria IFS nº 798, de 05 de março de 2020, é composto por docentes da formação básica e profissional e tem a função de propor e acompanhar atividades integradoras. Cada curso técnico integrado do IFS – *Campus* Lagarto possui seu NDI.

<sup>4</sup> Caso o(a) leitor(a) tenha interesse, os materiais que foram apresentados nos encontros estão disponíveis na plataforma Dropbox, através do link: <<https://www.dropbox.com/sh/j2pi9jzgw6pvpk/AADS-mL5pdThXc2WgRFOeNkXa?dl=0>>.

IFS – *Campus* Lagarto, aprovado ad referendum Resolução nº 02/2020/CS/IFS; e 5) O artigo “Práticas pedagógicas e ensino integrado”, de Ronaldo Marcos de Lima Araújo e Gaudêncio Frigotto. Além desses conteúdos, disponibilizamos a apresentação em *power-point* referente ao encontro 1, conforme sugestões.

Seguindo a dinâmica do encontro anterior, inicialmente, abordei as temáticas e depois realizamos as discussões. Uma vez que a equipe pedagógica e os professores de outras coordenações de curso, a exemplo do técnico integrado em Edificações e de bacharelado em Física Licenciatura, não tinham participado do encontro 1, fiz um resumo do que discutimos e logo após iniciei a abordagem do assunto que estava definido, de modo a atingir os objetivos da realização do encontro 2.

Em vista disso, a princípio, recorri a Bezerra (2013) para elencar os documentos oficiais nos quais encontramos a concepção curricular fundada em uma formação humana integral. Em seguida, retratei a maneira pela qual a formação humana integral, bem como o currículo do Ensino Médio Integrado estão apresentados no Parecer CNE/CEB nº 5/2011; na Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012; no Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e na Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Após, fiz uma exposição da forma pela qual a formação humana integral está colocada nos documentos oficiais do IFS, entre os quais, Projeto Político Pedagógico Institucional (IFS, 2014) e Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Redes de Computadores, ofertado pelo *Campus* Lagarto - Resolução nº 02/2020/CS/IFS. Por fim, tratei das práticas pedagógicas e ensino integrado, destacando o projeto integrador como uma das possibilidades de organização curricular para o ensino integrado.

Seguidamente, iniciou-se as discussões em relação ao assunto trazido.

Destacamos o comentário de um dos servidores técnico-administrativo em educação da instituição, que expõe a temática das diversidades (étnica, racial, de gênero, sexual) nas discussões. Pelo curto espaço de tempo, não tivemos a oportunidade de expor essa temática, mas ela poderia fazer parte de um dos temas a serem trabalhados em projetos integradores, dada sua relevância.

*Durante a exposição, Amanda disse que enfatizaria acerca dos princípios mais relacionados à formação humana integral. Na parte da legislação, notei que não deu ênfase ao reconhecimento e a aceitação da diversidade. Então demarco a necessidade de priorizar essa discussão, tendo em vista que a formação humana e integral, a formação cidadã e crítica deve aglutinar a contextualização e a interdisciplinaridade considerando a diversidade em suas dimensões étnica/racial, de gênero, sexualidades. (Assistente social, Google Meet, chat, 20/04/2020).*

#### 4.2.3 Encontro 3

O terceiro encontro das oficinas teve como objetivos: a) Apresentar os documentos orientadores da execução de projetos integradores do Instituto Federal Baiano (IFBA) e do Instituto Federal Fluminense (IFF); b) Apresentar experiências de projetos integradores nos Institutos Federais; c) Fomentar uma discussão a respeito dessas temáticas.

Assim, com o propósito de subsidiar as reflexões decorrentes desse encontro, foram enviados ao *e-mail* dos professores e equipe pedagógica os textos: 1) Minuta guia orien-

tador do projeto integrador dos cursos da educação profissional técnica de nível médio do IFBA; 2) Orientações complementares para o planejamento do projeto integrador dos cursos ofertados no *Campus Bom Jesus da Lapa* do IFBA; 3) Caderno Pedagógico desenvolvido no Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProFPT, por Gabriella Brito Rosa sob orientação de Francisco Regis Vieira Alves, que traz orientações para elaboração e desenvolvimento de projetos integradores.

Continuando a dinâmica dos encontros anteriores, primeiramente abordei as temáticas e depois realizamos as discussões.

Dado que, nesse encontro, tivemos a intenção de apresentar o projeto integrador como uma ferramenta para a integração curricular nos Institutos Federais. Iniciei a apresentação mostrando que o Projeto Integrador dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IF Baiano articula quatro princípios no desenvolvimento dos processos didático-pedagógico e metodológico: a interdisciplinaridade, a relação parte-totalidade, a relação teoria-prática, a pesquisa e extensão (**Figura 2**).

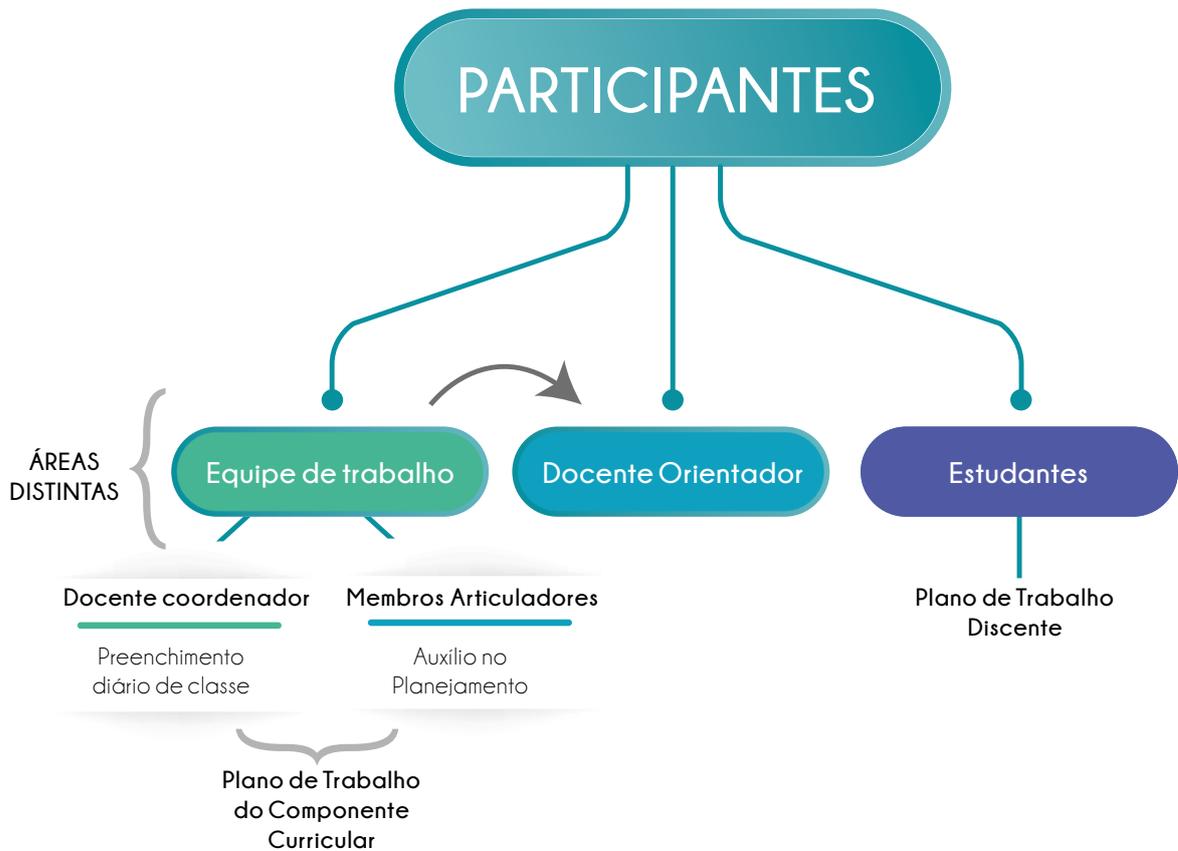
Figura 2 – Princípios dos processos didático-pedagógico e metodológicos



Fonte: IFBA (2017, p. 5).

Posteriormente, ainda trabalhando com a Minuta guia orientador do projeto integrador dos cursos da educação profissional técnica de nível médio do IFBA, exibi os objetivos do projeto integrador, os participantes desse projeto (**Figura 3**), as categorias que podem orientar os projetos, o plano de trabalho do componente curricular, o plano de trabalho discente, a forma como os resultados desses projetos pode ser apresentada, além da carga horária dos participantes e a avaliação.

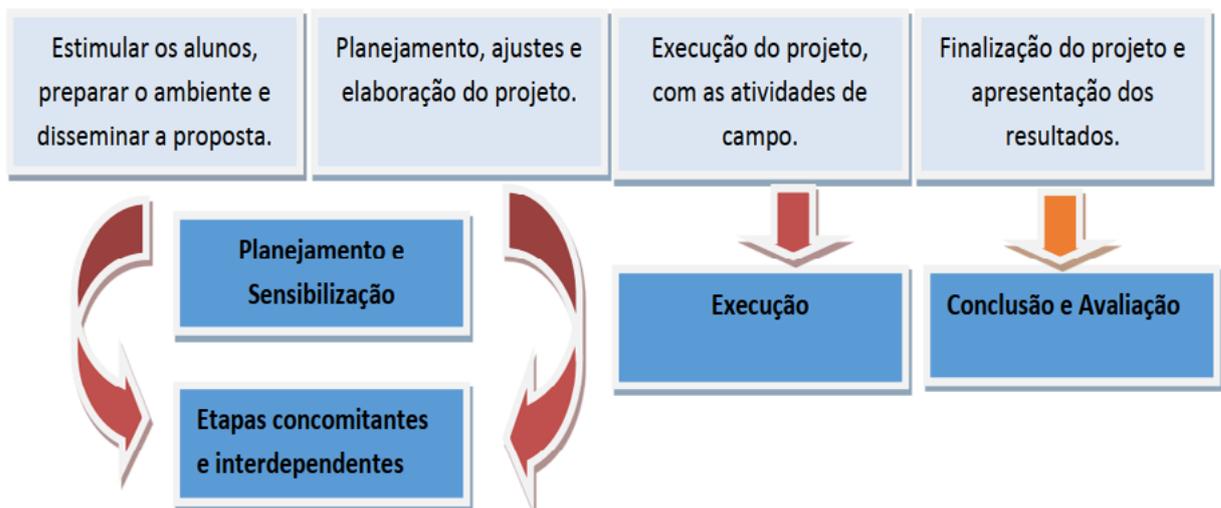
Figura 3 – Participantes do projeto integrador e as atividades que executam



Fonte: Criação da autora (2020) com base em IFBA (2017).

Logo após, apresentei o documento que trata das orientações complementares para o planejamento do Projeto Integrador no âmbito dos cursos ofertados no *Campus Bom Jesus da Lapa* do IFBA, destacando as etapas de desenvolvimento desse Projeto (**Figura 4**):

Figura 4 – Etapas do desenvolvimento do Projeto Integrador

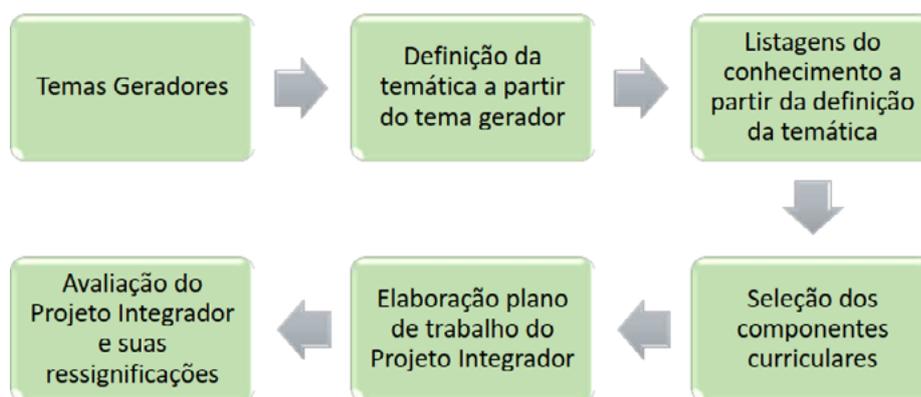


Fonte: IFBA - *Campus Bom Jesus da Lapa* (2017, p. 2).

Seguidamente, tratei do Projeto Integrador desenvolvido no Curso Técnico Integrado em Informática *Campus Itaperuna* do IFF, destacando os eixos que norteiam esse projeto em cada ano do curso e mostrando a possibilidade de sua aplicação, através de uma experiência vivenciada nos cursos técnicos em Eletrotécnica, Guia de Turismo, Informática e Química integrados ao ensino médio, a qual foi relatada por Cruz et al. (2015).

Por último, demonstrei uma proposta de plano de trabalho para projetos integradores sugerida por Rosa (2020), que pode ser resumida através da representação a seguir (**Figura 5**):

Figura 5 – Plano de trabalho para projetos integradores



Fonte: Rosa (2020, p. 28).

Imediatamente, iniciou-se as discussões em relação às abordagens realizadas.

Nesses debates, houve sugestões para o planejamento dos próximos projetos integradores a serem desenvolvidos no curso de Redes de Computadores. Uma dessas, relacionou-se à escolha do tema desses projetos. O aluno escolheria o tema, só que os professores determinariam um tema gerador para os grupos. Desse modo, os grupos poderiam aceitar essa sugestão ou trabalhar com um outro tema de interesse deles.

#### 4.2.4 Encontro 4

A partir do encontro 4 até o encontro 10 ficou definido que estariam destinados à elaboração de diretrizes para o Projeto Integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores ofertado pelo IFS - *Campus Lagarto*.

Com isso, como solicitado no último encontro, elaborei um esquema (**Figura 6**), a partir da representação mostrada por Martins (2020), compreendendo o sentido do EMI que procurei expressar durante as oficinas e como os projetos integradores são fundamentais na efetivação dos eixos e princípios que norteiam essa proposta. Deste modo, Moura, Lima Filho e Silva (2015) concordam com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) na concepção de que o Ensino Médio Integrado ao ensino técnico surge como uma “travessia” em direção à formação humana integral, politécnica, sob uma base unitária de formação geral, tendo como eixo estruturante o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura. Isso porque, essa ideia de Ensino Médio contém os princípios para a construção da educa-

ção politécnica (MOURA, 2010). Assim, o projeto integrador, como uma metodologia de prática educativa integradora, contribui para a efetivação do currículo integrado e para a formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que é orientado pelos eixos e princípios do EMI.

Figura 6 – Esquema: eixos e princípios do Ensino Médio Integrado



Fonte: Criação da autora (2020), adaptado de Martins (2020).

Após essa explanação, iniciamos a elaboração das estratégias pedagógicas de integração dos saberes da formação básica e da formação profissional, através da organização das diretrizes dos projetos integradores do curso técnico integrado em Redes de Computadores, como podemos observar através do comentário: “[...] Por exemplo, no primeiro ano seria a elaboração do projeto, no segundo a execução, no terceiro ano a avaliação e apresentação na Semana de Ciência e Tecnologia. É uma sugestão.” (Assistente social,

Google Meet, chat, 27/04/2020).

Como também, por meio do diálogo:

*Rubens, vc pensou em cultura em que ano?*

*(Professor C, Google Meet, Chat, 27/04/2020)*

*Poderíamos inserir em todos os anos.*

*(Professor D, Google Meet, Chat, 27/04/2020)*

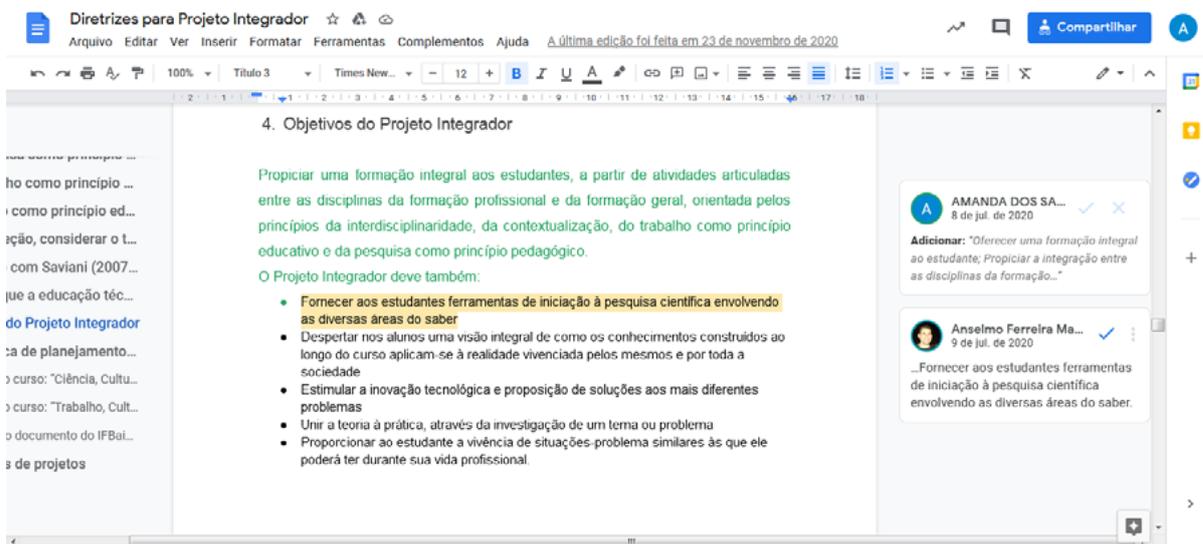
*Acredito que Cultura possa ser inserida desde o primeiro ano.*

*(Professor E, Google Meet, Chat, 27/04/2020)*

#### 4.2.5 Encontros 5, 6, 7, 8, 9 e 10

Como dito, os demais encontros foram reservados à elaboração de diretrizes para o Projeto Integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores ofertado pelo IFS - *Campus Lagarto*. Nas discussões e através do link gerado no programa *Google docs*<sup>5</sup> (**Figura 7**), os integrantes das oficinas poderiam fornecer suas sugestões e contribuições para o planejamento do documento.

Figura 7 - Print screen do Documento gerado no *Google docs* sobre as diretrizes para o Projeto Integrador



Fonte: Criação da autora (2020).

Isto posto, através de um trabalho coletivo entre os membros das oficinas, conseguimos elaborar uma Minuta com as diretrizes para o projeto integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto* (**Apêndice A**), embora ela possa servir como base para o planejamento do projeto integrador de outros cursos técnicos integrados.

<sup>5</sup> [https://docs.google.com/document/d/11yHxvULeLN85i-S00F2Gyn\\_Q0ThsztazoQJjz\\_kdrvl/edit](https://docs.google.com/document/d/11yHxvULeLN85i-S00F2Gyn_Q0ThsztazoQJjz_kdrvl/edit)

#### 4.2.6 Referências utilizadas nos encontros

No processo de planejamento e desenvolvimento das oficinas, utilizamos como referências as seguintes obras disponibilizadas no **Quadro 6**:

**Quadro 6** – Referências teóricas utilizadas nos encontros

REFERÊNCIAS TEÓRICAS
ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. <b>Práticas pedagógicas e ensino integrado</b> . 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.
ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. <b>Revista Educação em Questão</b> , Natal, v. 52, n.38, p. 61-80, maio/ago. 2015.
ARTUSO, Alysso Ramos. <b>PRE - Semana 2 - Vídeo 3 - Currículo integrado</b> . Disponível em: < <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_Rool40UISw">https://www.youtube.com/watch?v=_Rool40UISw</a> >. Acesso em: 03 nov. 2019.
BEZERRA, Daniella de Souza. <b>Ensino médio (des)integrado: história, fundamentos, política e planejamento curricular</b> . Natal/RN: IFRN Editora, 2013.
BRASIL. <b>Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base</b> . Brasília, 2007. Disponível em: < <a href="http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf">http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf</a> >. Acesso em: 22 out. 2018.
BRASIL. <b>Parecer CNE/CEB Nº 11/2012</b> . Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012a. Disponível em: < <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=10804-pceb011-12-pdf&amp;category_slug=maio-2012-pdf&amp;Itemid=30192">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=10804-pceb011-12-pdf&amp;category_slug=maio-2012-pdf&amp;Itemid=30192</a> >. Acesso em: 30 abr. 2019.
BRASIL. <b>Resolução nº 2</b> , de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2012b. Disponível em: < <a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=9864-rceb002-12&amp;category_slug=janeiro-2012-pdf&amp;Itemid=30192">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=9864-rceb002-12&amp;category_slug=janeiro-2012-pdf&amp;Itemid=30192</a> >. Acesso em: 30 abr. 2019.
BRASIL. <b>Resolução nº 6</b> , de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012c. Disponível em: < <a href="https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CNE_CEB-06_2012.pdf">https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CNE_CEB-06_2012.pdf</a> >. Acesso em: 30 abr. 2019.
CRUZ, Bruna Paula de <i>et al.</i> O projeto integrador no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - <i>Campus Itaperuna</i> RJ: uma experiência em integração e interdisciplinaridade. <b>Educação &amp; Tecnologia</b> , Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 48-58, maio/agos. 2015. Disponível em: < <a href="https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/726">https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/726</a> >. Acesso em: 20 abr. 2020.
FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). <b>Ensino médio integrado: concepção e contradições</b> . São Paulo: Cortez, 2005.
FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; GOMES, Cláudio. Produção de conhecimentos sobre Ensino Médio Integrado: dimensões epistemológicas e político-pedagógicas. In: Colóquio produção de conhecimentos de ensino médio integrado: dimensões epistemológicas e político-pedagógicas, 2010. Rio de Janeiro. <b>Anais...</b> Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.
IFBA. <b>Minuta Guia Orientador do Projeto Integrador dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio</b> . Salvador, 2017.
IFBA <i>CAMPUS BOM JESUS DA LAPA</i> . <b>Projeto Integrador. Orientações Complementares</b> . Bom Jesus da Lapa, BA, 2017.
IFF <i>CAMPUS ITAPERUNA</i> . <b>Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática</b> . Itaperuna, RJ, 2017.
IFS. <b>Projeto Político Pedagógico Institucional</b> . Aracaju, 2014. 61 p. Disponível em: < <a href="http://www.ifs.edu.br/documentos-internos-proen">http://www.ifs.edu.br/documentos-internos-proen</a> >. Acesso em: 26 nov. 2018.
IFS. <b>Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores</b> . Lagarto, 2020. Disponível em: < <a href="http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Proen/Projeto_Pedagogico_Curso/Lagarto/02.2020_-_Aprova_Ad_referendum_o_PPC_tcnico_integrado_em_redes_de_computadores_.pdf">http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Proen/Projeto_Pedagogico_Curso/Lagarto/02.2020_-_Aprova_Ad_referendum_o_PPC_tcnico_integrado_em_redes_de_computadores_.pdf</a> >. Acesso em: 11 abr. 2020.

MARTINS, Marize da Silva. <b>A pesquisa como princípio pedagógico no currículo integrado</b> : um estudo de caso a partir do Curso Técnico em Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Edificações do IFS - <i>Campus</i> Aracaju. 183 f. Dissertação (pós-graduação) – Instituto Federal de Sergipe, <i>Campus</i> Aracaju, Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), Aracaju, 2020.
MOURA, Dante Henrique. Ensino médio e educação profissional: dualidade histórica e possibilidades de integração. In: MOLL, J. <i>et al.</i> <b>Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo</b> : desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.
MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. <b>Revista Brasileira de Educação</b> , v. 20, n. 63, p. 1057- 1080, 2015.
RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). <b>Ensino Médio Integrado</b> : concepção e contradições. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p. 107-128.
ROSA, Gabriella Brito. <b>A organização curricular do curso Técnico em Química integrado ao ensino médio</b> : caminhos para construção do currículo integrado. 107 f. Dissertação (pós-graduação) – Instituto Federal do Ceará, <i>Campus</i> Fortaleza, Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), Fortaleza, 2020.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

### 4.3 (IN)Conclusão

Preferimos denominar esta seção de (in)conclusão, por duas razões: a primeira delas é que cumprimos nosso objetivo de, através das oficinas, elaborar as diretrizes para o projeto integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto; a segunda razão justifica-se porque esse roteiro não se trata de uma receita pronta, mas de indicação de um caminho possível de orientação para o planejamento de projetos integradores, de forma a contribuir para a elaboração de projetos interdisciplinares comprometidos com a formação integrada dos nossos discentes.

Desse modo, após realizada a construção colaborativa dessa Minuta, pretendemos, juntamente com a coordenação do curso de Redes de Computadores, convocar uma reunião com a gestão do IFS - *Campus* Lagarto, para que avaliem a viabilidade da institucionalização desse documento.

### 4.4 Avaliação

Para finalizar as oficinas, temos a fase de avaliação, na qual aplicamos um questionário (**Figura 8**) para os participantes dos encontros, através do aplicativo Google Formulários, a fim de verificar suas impressões sobre as oficinas e principalmente suas experiências de compreensão das bases conceituais e teóricas sobre EMI e projetos integradores resultantes das dinâmicas desses encontros.

Figura 8 – Print screen do questionário de avaliação aplicado no Google Formulários



Fonte: Criação da autora (2020).

Esse questionário foi composto por três seções (**Quadro 7**). Na seção 1 orientamos os avaliadores quanto à análise das respostas, assim como ressaltamos o objetivo da aplicação do questionário e relembramos o objetivo geral da pesquisa de mestrado que resultou neste produto educacional. Nesta seção, também estão as perguntas relacionadas ao perfil dos participantes da avaliação: Professor ou Técnico Administrativo do IFS - *Campus* Lagarto. De acordo com a resposta fornecida pelo avaliador nessa primeira seção, ele será encaminhado à seção 2 ou à seção 3. A seção 2 contém o bloco de questões destinadas aos professores. Já a seção 3 é composta pelo conjunto de perguntas direcionadas aos Técnicos Administrativos em Educação. A seguir, disponibilizamos as perguntas vinculadas à cada seção.

Quadro 7 – Questionário destinado aos participantes dos encontros

SEÇÃO 1
<p><b>Avaliação das “Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores”</b></p> <p>Prezados avaliadores,</p> <p>Após sua participação nas Oficinas, favor responder aos itens abaixo. Solicita-se que avalie todas as informações e marque-as de acordo com a resposta que mais contempla o seu nível de satisfação, proposto na Escala Likert: (1) Discordo totalmente; (2) Discordo parcialmente; (3) Não concordo nem discordo; (4) Concordo parcialmente; (5) Concordo totalmente. As respostas devem expressar sua opinião sobre os elementos contemplados no questionário.</p> <p>Além disso, há um espaço destinado ao registro de sugestões, elogios, críticas e dúvidas sobre as Oficinas. Se possível, façam uso deste espaço também, a fim de enriquecer o processo avaliativo.</p> <p>Desde já, o nosso agradecimento pela colaboração e apoio de vocês! Obrigada!</p>

Objetivo geral da pesquisa: Analisar a contribuição da disciplina Projeto integrador na efetivação do currículo integrado e na formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*.

- Objetivo com a aplicação do questionário: Avaliar e validar, em primeira instância, as Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores, produto educacional desta pesquisa.

Ao responder este questionário você concorda em colaborar com esta pesquisa e permite a divulgação dos resultados. Vale lembrar que este questionário é anônimo e, por isso, ao respondê-lo não é possível identificá-lo(a). Esteja à vontade!

Agradecida!

Qual o seu vínculo institucional?

- Assistente Social
- Pedagogo
- Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT)
- Técnico em Assuntos Educacionais
- Outro

Se você é docente do IFS, mencione a modalidade que você leciona (pode selecionar mais de uma resposta):

- Ensino técnico integrado ao Ensino Médio
- Ensino técnico subsequente
- Graduação
- Pós-graduação
- Não sou docente do IFS

## SEÇÃO 2 - PROFESSOR(A) DO IFS - *CAMPUS LAGARTO*

Por favor, marque as questões abaixo de acordo com o seu nível de satisfação em relação às "Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores":

- (1) Discordo totalmente;
- (2) Discordo parcialmente;
- (3) Não concordo nem discordo;
- (4) Concordo parcialmente;
- (5) Concordo totalmente.

1. Sobre as concepções e os princípios do Ensino Médio Integrado trabalhados nas oficinas, foi possível compreender:

- 1.1 A concepção de educação omnilateral e politécnica?
- 1.2 Que o sentido de formação humana integral compreende tratar a educação como uma totalidade social, garantindo o direito a uma formação completa?
- 1.3 Que a educação geral deve ser inseparável da educação profissional?
- 1.4 Que o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura são categorias indissociáveis da formação humana?
- 1.5 Que a concepção de Ensino Médio Integrado está relacionada com a educação unitária, politécnica e omnilateral?

2. Ao conhecer a maneira pela qual a formação humana integral é abordada em documentos oficiais, como a Resolução N° 2, de 30 de janeiro de 2012, bem como no Parecer CNE/CEB N° 11/2012, foi possível perceber que neles ela é concebida como a formação geral do aluno devendo se tornar inseparável da formação profissional, enfocando o trabalho como princípio educativo e propiciando aos discentes "a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina" (BRASIL, 2012, p. 29).

3. De acordo com as abordagens realizadas nas oficinas foi possível inferir que no planejamento, estruturação e organização dos cursos e currículos do Ensino Médio Integrado, a interdisciplinaridade se apresenta como superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação da organização curricular disciplinar.

4. Durante as oficinas, foi tratado que nos documentos institucionais do IFS (Projeto Político Pedagógico Institucional – PPPI, Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado) é proposta uma formação integral para seus discentes, através de estratégias metodológicas de integração que têm como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências dos alunos.

5. Nas oficinas foi visto que dentre as estratégias metodológicas de integração propostas nos documentos oficiais do IFS, têm-se o desenvolvimento de projetos integradores. Estes, devem partir da problematização e do diálogo com a realidade, utilizando as disciplinas como instrumentos para explicá-la no processo de construção dos saberes.

6. A análise de documentos orientadores de projetos integradores realizados em outros Institutos Federais, a exemplo do IF Baiano e do IF Fluminense, possibilitou refletir caminhos para a construção das diretrizes dos projetos integradores do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*?

7. As oficinas ofereceram subsídios para discutir e elaborar coletivamente as diretrizes para o projeto integrador do curso técnico integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*?

8. Após a sua participação nas “Oficinas de formação continuada sobre EMI e projetos integradores”, houve uma mudança na sua prática pedagógica em relação ao componente curricular Projeto integrador? Comente.

9. Deixe seu comentário (sugestão, crítica, elogio, dúvida)

### SEÇÃO 3 - TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO DO IFS - *CAMPUS LAGARTO*

Por favor, marque as questões abaixo de acordo com o seu nível de satisfação em relação às “Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores”:

- (1) Discordo totalmente;
- (2) Discordo parcialmente;
- (3) Não concordo nem discordo;
- (4) Concordo parcialmente;
- (5) Concordo totalmente.

1. Sobre as concepções e os princípios do Ensino Médio Integrado trabalhados nas oficinas, foi possível compreender:

1.1 A concepção de educação omnilateral e politécnica?

1.2 Que o sentido de formação humana integral compreende tratar a educação como uma totalidade social, garantindo o direito a uma formação completa?

1.3 Que a educação geral deve ser inseparável da educação profissional?

1.4 Que o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura são categorias indissociáveis da formação humana?

1.5 Que a concepção de Ensino Médio Integrado está relacionada com a educação unitária, politécnica e omnilateral?

2. Ao conhecer a maneira pela qual a formação humana integral é abordada em documentos oficiais, como a Resolução N° 2, de 30 de janeiro de 2012, bem como no Parecer CNE/CEB N° 11/2012, foi possível perceber que neles ela é concebida como a formação geral do aluno devendo se tornar inseparável da formação profissional, enfocando o trabalho como princípio educativo e propiciando aos discentes “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina”. (BRASIL, 2012, p. 29)
3. De acordo com as abordagens realizadas nas oficinas foi possível inferir que no planejamento, estruturação e organização dos cursos e currículos do Ensino Médio Integrado, a interdisciplinaridade se apresenta como superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação da organização curricular disciplinar.
4. Durante as oficinas, foi tratado que nos documentos institucionais do IFS (Projeto Político Pedagógico Institucional – PPPI, Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado) é proposta uma formação integral para seus discentes, através de estratégias metodológicas de integração que têm como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências dos alunos.
5. Nas oficinas foi visto que dentre as estratégias metodológicas de integração propostas nos documentos oficiais do IFS, têm-se o desenvolvimento de projetos integradores. Estes, devem partir da problematização e do diálogo com a realidade, utilizando as disciplinas como instrumentos para explicá-la no processo de construção dos saberes.
6. A análise de documentos orientadores de projetos integradores realizados em outros Institutos Federais, a exemplo do IF Baiano e do IF Fluminense, possibilitou refletir caminhos para a construção das diretrizes dos projetos integradores do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*?
7. As oficinas ofereceram subsídios para discutir e elaborar coletivamente as diretrizes para o projeto integrador do curso técnico integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*?
8. Deixe seu comentário (sugestão, crítica, elogio, dúvida)

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

# 5 Considerações Finais



A concepção deste programa de mestrado em desenvolver uma pesquisa e construir um produto revelou a possibilidade de aliar uma inquietação pessoal com a prática de pesquisadora. Isso porque os anseios que surgiram sobre a maneira pela qual os conceitos e princípios do EMI eram tratados no currículo dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do IFS e, principalmente, em relação à forma como a disciplina Projeto integrador do curso técnico em Redes de Computadores do *Campus* Lagarto estava contribuindo na busca da concretização do currículo integrado e da formação humana integral, incentivou-nos a investigar e procurar caminhos alternativos para superar as limitações concernentes à execução do projeto integrador como uma metodologia de prática educativa integradora, que pretende alcançar essa formação.

Nesse contexto, o Projeto integrador compreende um dos componentes curriculares obrigatórios da 3ª série do referido curso, porém, os docentes responsáveis pela condução dos projetos tinham pouca ou nenhuma experiência com o seu planejamento e efetivação prática. Diante dessa dificuldade, enxergamos uma possibilidade de realizar uma intervenção com o intuito de proporcionar aos educadores bases teóricas e metodológicas para desenvolver projetos integradores, de acordo com as concepções e princípios do EMI.

O Ensino Médio Integrado como projeto formativo de uma formação humana integral é ainda um desafio não apenas para o Instituto Federal de Sergipe, mas também para outras instituições que formam a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica (RFEPCT), uma vez que se trata de um processo novo e ainda em construção. Por isso, acreditamos na relevância deste produto educacional, porque constitui um instrumento pedagógico que visa auxiliar no planejamento de práticas educativas integradoras através dos projetos integradores.

Assim, frisamos que este roteiro é um instrumento ajustável a outras realidades da EPT. Não pode ser seguido como uma receita pronta, já que deve considerar o contexto social, econômico, cultural em que os sujeitos estão inseridos, além das características dos cursos em que serão desenvolvidos os projetos integradores. Desse modo, este produto representa uma oportunidade para professores, gestores e equipe pedagógica que procuram materializar o currículo integrado, aprenderem, experimentarem e reinventarem a prática pedagógica, por meio da metodologia de projetos integradores.

# Referências

ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

BEZERRA, Daniella de Souza. **Ensino médio (des)integrado: história, fundamentos, política e planejamento curricular**. Natal/RN: IFRN Editora, 2013.

BRAGA, Adriano Honorato; MONTEIRO, Eneida Aparecida Machado; SANTOS, Mairon Marques dos; CUNHA, Flávia Bastos da. Projeto integrador: análise de uma experiência no IF Goiano *Campus Ceres*. In: ARAÚJO, Adilson Cesar; SILVA, Cláudio Nei Nascimento da (Orgs.). **Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. Brasília: Ed. IFB, 2017.

BRASIL. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**.

Documento Base. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2018.

BRASIL. **Documento Orientador de APCN**. Área 46: Ensino. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ensino1.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB Nº 11/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 30 abr. 2019.

CANDAU, Vera Maria. **Oficinas Aprendendo e Ensinando Direitos Humanos. Educação em Direitos Humanos: uma proposta de trabalho**. Novameria/PUC-Rio. 1999. Disponível em: <[http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau\\_edh\\_proposta\\_trabalho.pdf](http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau_edh_proposta_trabalho.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2020.

CIAVATTA Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p. 83-106.

CRUZ, Bruna Paula de *et al.* O projeto integrador no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - *Campus Itaperuna RJ*: uma experiência em integração e interdisciplinaridade. **Educação & Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 48-58, maio/agos. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/726>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

FREIRE, Gabriel Gonçalves; GUERRINI, Daniel; DUTRA, Alessandra. O Mestrado Profissional em Ensino e os Produtos Educacionais: A Pesquisa na Formação Docente. **Porto das Letras**, v. 2, n. 1, p. 100 - 114, 2016. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/portodasletras/article/view/2658>>. Acesso em: 27 dez. 2020.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Petrópolis: Vozes, 1978.

MACHADO, Lucília. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: MOLL, Jaqueline *et al.* **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, p. 1057- 1080, 2015.

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio e educação profissional: dualidade histórica e possibilidades de

integração. In: MOLL, Jaqueline *et al.* **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

MOURA, Dante Henrique. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, v. 2, p. 4-30, 2007. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

PAVIANI, Neires Maria Soldatelli; FONTANA, Niura Maria. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura**, v. 14, n. 2, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/16/15>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p. 107-128.

RAMOS, Marise. Ensino Médio Integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, Jaqueline *et al.* **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politécnica.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação.** v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1986.

APÊNDICE A - MINUTA DIRETRIZES PARA O PROJETO  
INTEGRADOR DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE  
COMPUTADORES DO IFS - *CAMPUS LAGARTO*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**MINUTA DIRETRIZES PARA O PROJETO INTEGRADOR DO  
CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES  
DO IFS - *CAMPUS LAGARTO***

Lagarto  
2020

## 1 APRESENTAÇÃO

O Projeto Integrador é um componente curricular obrigatório do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto, que tem como objetivo principal propiciar a formação integral do estudante, através da correlação de conhecimentos e habilidades entre as disciplinas da formação geral e as disciplinas da formação profissional, partindo da problematização e do diálogo com a realidade, tendo como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico.

A formação integral do estudante, o trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico, a integração de conhecimentos gerais e técnico-profissionais na perspectiva da interdisciplinaridade e da contextualização, estão entre as bases do Ensino Médio elencadas na Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, a qual define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Esse documento também traz as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura como eixo integrador entre os conhecimentos de distintas naturezas.

Do mesmo modo, o Parecer CNE/CEB nº 11/2012, com vistas a definir Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (doravante, DCNEP), concebe a formação integrada como uma formação geral inseparável da formação profissional e vice-versa, enfocando o trabalho como princípio educativo, e propiciando aos alunos, como está definido no inciso IV do art. 35 da LDB, a “compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina” (BRASIL, 2012, p. 29).

Portanto, de acordo com o Parecer CNE/CEB nº 11/2012, na estruturação, planejamento e organização dos cursos e currículos do Ensino Médio Integrado ocorrem a integração entre educação e trabalho, tecnologia, ciência, e cultura como base do desenvolvimento curricular; a integração entre conhecimentos gerais e profissionais, na perspectiva da articulação entre saberes específicos; o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico; a interdisciplinaridade, superando a segmentação da organização curricular disciplinar e a fragmentação de conhecimentos, além da contextualização, assegurando estratégias favoráveis à integração da teoria à vivência da prática profissional.

Com fundamento nesses dispositivos legais, a Resolução nº 02/2020/CS/IFS, que definiu o Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Redes de Computadores, ofertado pelo *Campus* Lagarto do IFS, propõe uma formação integral para seus discentes, através de estratégias metodológicas de integração que têm como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências dos alunos, de modo a superar a desarticulação entre a formação geral e a formação profissional.

Nesse sentido, o Projeto Integrador configura-se como uma das estratégias metodológicas de integração que pode materializar a prática de um currículo integrado. Como componente curricular do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto, busca aprofundar o diálogo necessário entre as disciplinas da formação profissional e da formação geral, como também a formação integral dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

## 2 PRINCÍPIOS

No currículo integrado, as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura são entendidos como indissociáveis da formação humana. Inicia-se do conceito de trabalho, pelo fato de o mesmo ser compreendido como uma mediação de primeira ordem no processo de produção da existência da vida humana. A dimensão ontológica do trabalho é o ponto de partida para a produção de cultura e de conhecimentos pelos diferentes grupos sociais (BRASIL, 2012).

Sobre a referência da noção de trabalho como princípio educativo, Ramos (2012) sinaliza que a ideia de currículo integrado deve estar orientada pela Filosofia da Práxis, articulando trabalho e educação, de modo a favorecer a integração da formação geral à educação profissional. Isso significa que a formação geral deva ampliar o universo cultural dos educandos, em qualquer tempo ou espaço de formação (ARAÚJO, 2014).

Relacionada a essa concepção, a pesquisa como princípio pedagógico contribui para a formação de sujeitos autônomos, uma vez que ela instiga a curiosidade e a inquietude do estudante, “para que não sejam incorporados *pacotes fechados* de visão de mundo, de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos” (BRASIL, 2007, p. 48). Isso significa fortalecer o desenvolvimento de capacidades, como criticar, buscar soluções, que podem contribuir para a autonomia do estudante diante do trabalho ou de quaisquer práticas sociais.

Na organização do currículo integrado, o sujeito é compreendido como um ser histórico-social, capaz de transformar a realidade em que vive (RAMOS, 2012). Nesse sentido, a contextualização também orienta uma prática educativa integradora, uma vez que ela pressupõe “a íntima articulação dos conteúdos formativos com a realidade social e com os projetos políticos dos trabalhadores e de suas organizações sociais” (ARAÚJO, 2014, p. 74), favorecendo, portanto, a formação de profissionais capazes de compreender a realidade social, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, para que nela se estabeleçam atuando de forma ética e competente.

No desenho de um currículo integrado, a interdisciplinaridade aparece como o princípio organizador do currículo assim como um método de ensino-aprendizagem, pois os conceitos das diversas disciplinas estariam relacionados às questões concretas que se quer compreender (BRASIL, 2007). Visto que, no currículo integrado, o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve de forma que os conceitos sejam apreendidos como um sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende compreender/explicar, logo, a interdisciplinaridade reconstitui essa totalidade através da relação entre os conceitos originados dos diversos campos da ciência representados pelas disciplinas (RAMOS, 2012). Desse modo, através da interdisciplinaridade as disciplinas não aparecem isoladas entre si, elas apresentam-se ligadas à realidade concreta, relacionando fatos e conceitos, para compreender o real.

Como uma prática pedagógica integradora, o Projeto Integrador deve estar orientado por esses princípios, assim como entender as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura, como indissociáveis da formação humana.

### 2.1 Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é um dos princípios que contribuem com as estratégias metodo-

lógicas para a formação integral. Para Japiassu (1976, p. 54), a interdisciplinaridade “se afirma como uma reflexão epistemológica, sobre a divisão do saber em disciplinas para extrair suas reflexões de interdependência e de conexão recíproca”. Assim, para que a interdisciplinaridade aconteça, é necessário que duas ou mais disciplinas relacionem seus conteúdos para aprofundar o conhecimento. Esse relacionamento viabiliza a integração e o diálogo entre conteúdos diferentes.

Segundo Moraes (1996) é necessário criar ambientes de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, com foco no sujeito coletivo, em prol da construção do saber. O desenvolvimento de atividades integradoras promove o conhecimento, estabelece uma ligação entre teoria e prática e favorece o diálogo entre professores e alunos, além do trabalho em equipe. Neste sentido, Silva (2019) apresenta que a “interdisciplinaridade transforma a relação professor/aluno de vertical para horizontal, o diálogo está sempre presente e a busca de compreensão do cotidiano do aluno aproxima ainda mais essas duas classes educacionais, educadores e educandos”.

O ensino interdisciplinar também pode ser atingido por meio de projetos integradores. Um projeto integrador é dado por meio de um tema gerador, onde todas as áreas relacionadas interagem e resultam numa ampla compreensão do tema estudado. Esta prática permite que o aluno reflita sobre a existência da interdependência e conexões entre as disciplinas, estimulando a pesquisa e a curiosidade na descoberta do conhecimento. Recomenda-se que este tema aborde conteúdos relacionados à realidade do aluno, que colabore para um ensino interdisciplinar de maior significância e proporcione a aprendizagem por diversos ângulos, professor/aluno, aluno/aluno, materiais/alunos.

## **2.2 Contextualização**

A proposta do currículo integrado constitui uma oportunidade para utilizar a contextualização no processo de ensino-aprendizagem. Contextualizar significa relacionar o conteúdo escolar com as experiências vivenciadas pelos estudantes e educadores (MOURA, 2007). Esse processo, quando associado à concepção de integração curricular entre ensino médio e ensino técnico de nível médio, significa “vincular processos educativos a processos sociais, escola e vida, currículo escolar e realidade local, teoria e prática, educação e trabalho” (MACHADO, 2010, p. 88).

Uma vez que na perspectiva do currículo integrado o sujeito é concebido como ser histórico-social concreto, (RAMOS, 2012), a realidade em que ele vive é o ponto de partida para desenvolver a contextualização de conhecimentos, informações, técnicas e saberes, com o objetivo de influenciar e despertar as potencialidades que o sujeito traz dentro de si, tendo o propósito de fazer com que ele seja agente de transformação (MACHADO, 2010).

Para isto, é necessário conhecer as necessidades, demandas e interesses dos alunos; desenvolver suas capacidades de pensar, agir, sentir; valorizar a compreensão dos determinantes sociais, políticos e econômicos da realidade em que vive, além de organizar e selecionar conteúdos que oportunizem o conhecimento da realidade vivida e das experiências desses alunos e “que reafirmem seu potencial de protagonistas da história e da cultura” (MACHADO, 2010, p. 89). Desse modo, a contextualização possibilitará ao estudante compreender o contexto no qual está inserido para que possa intervir nele.

## 2.3 Pesquisa como Princípio Pedagógico

A pesquisa é “atividade inerente ao ser humano, um modo de aprender o mundo” (VEIGA, 2004, p.17 *apud* FREIBERGER; BERBEL, 2010, p. 228). Desse modo, aprender a pesquisar deve fazer parte do cotidiano da escola e da sala de aula, uma vez que “é muito difícil imaginar ação educativa que não seja precedida por algum tipo de investigação” (VEIGA, 2004, p. 17 *apud* FREIBERGER; BERBEL, 2010, p. 228). O professor-pesquisador, portanto, deve proporcionar aos estudantes condições para que aprendam a pesquisar, fomentando temáticas vinculadas à formação do aluno e também motivá-los e fornecer instrumentos “para que assumam sua experiência educativa como fonte de conhecimento” (VEIGA, 2004, p. 21 *apud* FREIBERGER; BERBEL, 2010, p. 228).

Essa concepção torna a pesquisa uma prática de produção e socialização de conhecimentos e também caminho didático e investigativo, por meio do qual, conforme Veiga (2004, p. 19 *apud* FREIBERGER; BERBEL, 2010, p. 228), permite “orientar a aprendizagem para a autonomia do aluno”, que deve ser entendida como “independência intelectual que se justifica pela idéia de emancipação”. Segundo as autoras, essa aprendizagem deve ser construída de modo permanente e desenvolvida em um contexto de relações.

A Resolução N° 2, de 30 de janeiro de 2012, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB), é responsável por colocar pela primeira vez a pesquisa em documentos oficiais brasileiros como recomendação de prática escolar, sendo lembrada como princípio pedagógico (RIBEIRO; RAMOS; BREDÁ, 2014). Essa resolução definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, e em seu Art. 5º, parágrafo II, determina que “o Ensino Médio em todas as suas formas de oferta e organização, baseia-se em: I - formação integral do estudante; II - **trabalho e pesquisa como princípios educativos e pedagógicos, respectivamente**; (...)” (BRASIL, 2012, grifos nossos).

A mesma resolução expressa em seu artigo Art.13, parágrafo III que:

as unidades escolares devem orientar a definição de toda proposição curricular, fundamentada na seleção dos conhecimentos, componentes, metodologias, tempos, espaços, arranjos alternativos e formas de avaliação, tendo presente: (...) III - a pesquisa como princípio pedagógico, possibilitando que o estudante possa ser protagonista na investigação e na busca de respostas em um processo autônomo de (re)construção de conhecimentos.

Nesse contexto, o protagonismo estudantil deve ser incentivado como forma de trazer à tona os conhecimentos prévios do(a)s estudante(s) e promover uma aprendizagem participativa. Nesse processo, é importante que o próprio sujeito da aprendizagem se envolva nesse “perguntar” e problematize sua realidade, pois somente assim as perguntas terão sentido para ele (RIBEIRO; RAMOS; BREDÁ, 2014).

## 2.4 Trabalho como Princípio Educativo

O trabalho como princípio educativo apresenta-se como um dos pressupostos na organização do currículo do ensino médio integrado, no sentido de que, para Ramos (2012), o trabalho permite, concretamente, compreender o significado social, histórico, econômico, cultural e

político das ciências e das artes.

Nessa direção, considerar o trabalho como princípio educativo significa dizer que o ser humano produz sua própria realidade, apropria-se dela e pode transformá-la. Isso equivale a dizer “que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade” (BRASIL, 2007, p. 45). Dessa forma, na relação entre trabalho e educação há uma relação de identidade, pois os homens aprendiam a trabalhar lidando com a natureza, e com isso, eles educavam as novas gerações (SAVIANI, 2007).

De acordo com Saviani (2007), para ocorrer o restabelecimento da relação entre trabalho e educação por intermédio do trabalho como princípio educativo, o ensino médio deve ser organizado de forma a propiciar aos alunos “o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas. Não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos” (SAVIANI, 2007, p. 161). Assim, a politécnica não implica desenvolver uma habilidade específica, mas garantir os fundamentos que são a base para qualquer tipo de função específica. Com isso, “qualquer que seja a função específica que o aluno seja chamado a exercer, ele tem os fundamentos, os princípios, os pressupostos para poder exercê-la com uma compreensão plena do lugar que ele ocupa na totalidade do social” (SAVIANI, 1989, p. 40).

Uma vez que a educação técnico-profissional integrada ao ensino médio, na perspectiva da politécnica, apresenta como eixo central a articulação entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho como princípio educativo, a profissionalização, além de envolver a formação para o mercado de trabalho, “ela incorpora valores éticos-políticos e conteúdos históricos e científicos que caracterizam a práxis humana” (BRASIL, 2007, p. 45). Desse modo, na proposta do currículo integrado, formar profissionalmente não é preparar apenas para o mercado de trabalho, mas habilitar os estudantes para o exercício crítico, autônomo e pleno das profissões, de modo a formar politécnicos.

### **3 OBJETIVOS DO PROJETO INTEGRADOR**

O Projeto Integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto tem como objetivo propiciar uma formação integral aos estudantes, a partir de atividades articuladas entre as disciplinas da formação profissional e da formação geral, orientada pelos princípios da interdisciplinaridade, da contextualização, do trabalho como princípio educativo e da pesquisa como princípio pedagógico.

Nessa conjuntura, o Projeto Integrador deve também:

- Fornecer aos estudantes ferramentas de iniciação à pesquisa científica envolvendo as diversas áreas do saber;
- Despertar nos alunos uma visão integral de como os conhecimentos construídos ao longo do curso se aplicam à realidade vivenciada pelos mesmos e por toda a sociedade;
- Estimular a inovação tecnológica e a proposição de soluções aos mais diferentes problemas;
- Unir a teoria à prática, através da investigação de um tema ou problema;
- Proporcionar ao estudante a vivência de situações-problema similares às que ele poderá ter durante sua vida profissional.

## 4 SISTEMÁTICA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DOS PROJETOS INTEGRADORES

O projeto integrador fará parte do PDP e se apresentará como três (03) atividades obrigatórias, sendo uma (01) a cada ano, com 40 horas cada. Além disso, os projetos integradores serão planejados e executados de acordo com eixos norteadores para cada ano (1º, 2º, 3º) e temas-geradores a serem definidos em cada ano letivo.

Os eixos norteadores trarão a cada ano diferentes abordagens sobre “Ciência, Tecnologia e Sociedade”, as quais serão transversais a cada ano e organizadas da seguinte forma:

No 1º ano do curso, o eixo norteador será “Ciência, Cultura e Inovação”. Desta forma, o Projeto Integrador, no ano inicial, apresentará uma proposta pedagógica que possibilitará ao estudante trabalhar conceitos de introdução à pesquisa científica e fundamentos da investigação científica, importantes como embasamento para a elaboração de projetos e relatórios científicos. Também serão apresentados os aspectos culturais da sociedade e de sua relação com a tecnologia, ciência e inovação, além da inovação como propulsora.

No 2º ano, o eixo norteador do Projeto Integrador será “Tecnologias e suas relações com a escola e sociedade”. Assim, o foco central desse eixo será trabalhar o perfil profissional e competências básicas para a atuação na sociedade, como também o papel do conhecimento tecnológico e seus produtos na sociedade. Nesse contexto será dada ênfase às possibilidades de verticalização, voltada aos cursos superiores do IFS.

Por fim, o projeto integrador do 3º ano do curso será baseado no eixo “Trabalho, Cultura e Empreendedorismo”. Assim, o foco central será a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso em um projeto final.

Em cada ano letivo, um tema-gerador será definido pelo corpo docente, como “guarda-chuva”, ou seja, como uma forma de resguardar algum estudante/grupo que não apresente previamente um tema para o seu projeto. Esse tema terá um caráter abrangente que guiará a definição de temas mais específicos dentro desse tema-gerador, para cada grupo de alunos que desenvolverá o projeto integrador. Haverá, ainda assim, a possibilidade de alguns grupos de alunos adotarem temas diversos ao tema-gerador, desde que mantido o caráter de integração entre diferentes áreas do conhecimento e relação com o perfil profissional do curso.

O tema gerador escolhido no 2º ano preferencialmente será mantido no 3º ano, a fim de evitar sobrecarga nesta etapa final do curso. No 1º ano de curso, serão fomentadas atividades de introdução ao conceito de projeto integrador e aos tipos de produtos que poderiam constituir o projeto. Se for um relatório técnico, por exemplo, ensinar a fazer um relatório técnico, como se fosse uma metodologia científica aplicada ao projeto integrador. Também no primeiro ano seria dado um foco maior na elaboração do projeto e execução com resultados esperados de menor complexidade. No 2º ano, haverá um foco maior na execução e expansão do pensamento crítico e omnilateralidade dos projetos. Já no 3º ano, refinamentos em direção à culminância dos projetos, com enfoque maior nas relações do estudante com o mundo do trabalho e com a cultura.

Os resultados do Projeto Integrador em cada ano de curso serão, obrigatoriamente, apresentados no Seminário Integrador promovido pelo *Campus*, específico para a culminância dos projetos do ano corrente. Os alunos também poderão apresentar seus resultados em outros eventos realizados no instituto, tais como Feira de Ciências, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e Semanas Acadêmicas.

O Núcleo Docente Integrador (NDI) do curso terá a atribuição de definir os temas geradores para as turmas, a cada ano letivo, levando em consideração os eixos norteadores de cada ano do curso, bem como os interesses e possibilidades de trabalho de cada equipe de alunos e professores orientadores.

As equipes de alunos deverão ter, obrigatoriamente, 1 docente orientador da área técnica do curso, e 1 ou 2 docentes orientadores das áreas propedêuticas, desde que sejam de grandes áreas de conhecimento distintas. Cada docente orientador poderá registrar até 1 hora-aula por orientação de equipe de Projeto Integrador, com um máximo de 5 equipes, ou seja, 5 horas-aula ao total.

O NDI deverá elaborar um Plano de Trabalho Geral do Projeto Integrador, conforme Anexo A (adaptado de IFBA, 2017a), que norteará as ações a serem desenvolvidas durante o ano letivo.

De acordo com orientações expressas em IFBA (2017b, p. 5), os projetos integradores do curso técnico integrado em Redes de computadores do IFS - *Campus* Lagarto “não devem ocorrer à margem das atividades curriculares”, ou seja, quando houver a possibilidade, as aulas de cada componente curricular devem ser ministradas em consonância com as atividades que estarão sendo realizadas. Dessa forma, as disciplinas poderão incorporar em suas discussões a construção de conhecimentos em torno da problemática de investigação dos alunos.

## **5 CATEGORIAS DE PROJETOS**

Baseado nas categorias que orientam os projetos integradores dos cursos do Instituto Federal Baiano, que estão definidas em IFBA (2017a), apresentamos as categorias que nortearão os projetos integradores do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto.

**Categoria I:** O projeto articula as competências desenvolvidas pelos componentes curriculares do respectivo ano letivo, com o objetivo de construção de um software simples, blog, sítio, canal de vídeos e outras produções de conteúdo audiovisual, multimídia ou artístico.

**Categoria II:** O projeto será norteado para a solução de um estudo de caso ou elaboração de projeto de intervenção, relacionado às competências adquiridas anteriormente, visando propor soluções de melhorias e inovações para a sociedade.

**Categoria III:** O projeto será orientado para a construção de um serviço, produto ou processo, relacionado ao exercício profissional, tendo como objetivo utilizar o conhecimento do(a) discente na resolução de um problema social.

**Categoria IV:** O projeto pode ser de atividade livre, conforme definição dos orientadores, com respaldo do NDI do curso, respeitando-se a área de formação/atuação.

Sugere-se que estudantes de 1º ano realizem projetos da Categoria I, estudantes de 2º ano busquem enquadrar-se na Categoria II, e 3º ano insiram seus projetos na Categoria III, evoluindo desta forma o grau de complexidade e de relação com a área de formação/atuação, porém não há obrigatoriedade com relação a essas categorias.

A seguir, listamos os tipos de resultados esperados dos projetos, independentemente da categoria à qual estão associados:

- a) análise de situações-problema;
- b) projeto de intervenção;

- c) manual, guia, ou cartilha;
- d) produção artística (cordel, peça teatral, documentário, filme de curta-metragem, exposição, entre outros);
- e) projeto de pesquisa;
- f) relatório;
- g) protótipo/maquete, aplicativo, ou software;
- h) artigo científico;
- i) patente;
- j) sítio eletrônico, blog, canal de vídeos, podcasts;
- k) material paradidático, livros, e-books;
- l) tecnologias assistivas.

## 6 AVALIAÇÃO

A avaliação será processual, considerando os seguintes itens a serem avaliados pelos docentes orientadores durante o ano letivo:

- a) Assiduidade;
- b) Cumprimento de prazos e metas;
- c) Proatividade, cooperação e participação no processo de construção;
- d) Domínio do conteúdo e articulação dialógica dos saberes;
- e) Apresentação no Seminário Integrador;
- f) Autoavaliação do discente;
- g) Avaliação da equipe do projeto integrador sobre o desempenho de cada integrante.

Para cada item de avaliação será atribuído um conceito: Mais que satisfatório, Satisfatório, ou Insatisfatório, pelo conjunto de docentes orientadores, em consenso, à exceção dos itens f) e g), pois estes são atribuídos pelo próprio aluno e pelos colegas de equipe, respectivamente. O Apêndice A indica o modelo de Formulário de Avaliação Individual Discente a ser usado como referência para o registro desses conceitos.

De acordo com os conceitos recebidos pelo aluno, ele terá computada a carga horária do Projeto Integrador, como descrito a seguir:

- Completou integralmente (i.e., até 1 item insatisfatório): 40h;
- Contemplou parcialmente (i.e., 2 itens insatisfatórios): 30h;
- Rendimento abaixo do esperado (i.e., mais que 2 itens insatisfatórios): 20h;
- Não desenvolveu o projeto: 0h.

Cada equipe de alunos que desenvolve o Projeto Integrador deverá entregar um Plano de Trabalho Preliminar, conforme Anexo B (adaptado de IFBA, 2017a), em prazo a ser estabelecido pelo NDI, não excedendo o fim do primeiro bimestre letivo, preferencialmente. Ao fim do segundo bimestre letivo, cada equipe também deverá entregar um Plano de Trabalho Final, conforme Anexo C (adaptado de IFBA, 2017b), contendo o planejamento completo das ações a serem desenvolvidas até o fim do ano letivo. A falta ou atraso da entrega dos referidos planos de trabalho deverá ser levada em consideração na atribuição dos conceitos pelos docentes orientadores no Formulário de Avaliação Individual Discente.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

BRASIL. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base**. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB N° 11/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Documento Base**. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2018.

FREIBERGER, Regiane Müller; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A importância da pesquisa como princípio educativo na atuação pedagógica de professores de educação infantil e ensino fundamental. **Cadernos de educação**, n. 37, p. 207-245, set./dez. 2010.

IFBA. **Minuta Guia Orientador do Projeto Integrador dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Salvador, 2017a.

IFBA. **Projeto Integrador. Orientações Complementares**. Bom Jesus da Lapa, BA, 2017b.

IFS. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores**. Lagarto, 2020. Disponível em: <[http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Proen/Projeto\\_Pedagogico\\_Curso/Lagarto/02.2020\\_-\\_Aprova\\_Ad\\_referendum\\_o\\_PPC\\_tcnico\\_integrado\\_em\\_redes\\_de\\_computadores\\_.pdf](http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Proen/Projeto_Pedagogico_Curso/Lagarto/02.2020_-_Aprova_Ad_referendum_o_PPC_tcnico_integrado_em_redes_de_computadores_.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2020.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Imago editora, 1976. Disponível em <<https://docfoc.com/japiassu-hilton-interdisciplinaridade-e-patologia-do-saber>> Acesso em: 01 jul. 2020.

MACHADO, Lucília. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: MOOL, Jaqueline *et al.* **Educação profissional no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MORAES, Maria Candida. O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas. **Em aberto**, ano 16. n. 70, abr./jun. 1996. Disponível em <<http://rbepold.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2081/2050>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MOURA, Dante Henrique. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Revista Holos**, Natal, 2007. v. 2.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio.; CIAVATTA, Maria.; RAMOS, Marise. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p. 107-128.

RIBEIRO, Marcus Eduardo Maciel; RAMOS, Maurivan Güntzel; BRENDA, Adriana. O educar pela pesquisa como princípio pedagógico no seminário integrado do ensino politécnico. In: **Anais do IV Seminário Institucional do PIBID Univates, II Simpósio Nacional sobre Docência na Educação Básica e I Congresso Internacional de Ensino e Aprendizagens: Cognição e aprendizagem - múltiplos olhares**, 05 a 07 de junho de 2014, Lajeado, RS. Porto Alegre: Editora Evangraf, 2014. Disponível em: <<https://www.univates.br/editora-univates/publicacao/77>>. Acesso em: 27 jun. 2020.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnicidade**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

SILVA, Camila Rosa da. Interdisciplinaridade: Conceito, Origem e Prática. **Revista Artigos. Com**, v. 3, jun. 2019.

Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/1107>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

VEIGA, Ilma Passos de Alecastro. As dimensões do processo didático na ação docente. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 12., 2004, Curitiba, PR,. **Anais...** Curitiba: Champagnat, 2004. v. 1, p.13-30.

## APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DISCENTE

<b>FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DISCENTE</b>					
<b>Docentes orientadores</b>					
<b>Discente</b>					
<b>Título do projeto</b>					
		<b>Conceito</b>			
		Mais que satisfatório	Satisfatório	Insatisfatório	Obs.:
<b>Itens de avaliação</b>	Cumprimento de prazos e metas				
	Proatividade, cooperação e participação no processo de construção				
	Assiduidade				
	Domínio do conteúdo e articulação dialógica dos saberes				
	Apresentação no seminário integrador				
	Autoavaliação do discente				
	Avaliação da equipe do projeto integrador sobre o desempenho de cada integrante				
<b>Observações gerais dos orientadores, sobre outros aspectos</b>					

**ANEXO A - PLANO DE TRABALHO GERAL DO PROJETO INTEGRADOR (A SER PREENCHIDO PELO NDI)**

<b>PLANO DE TRABALHO GERAL DO PROJETO INTEGRADOR</b>	
Curso	
Turma	
Docentes orientadores	
Tema-gerador do período	
Objetivos	Geral
	Específicos
Metodologia (conforme área de conhecimento ou componente curricular)	Recursos necessários
	Áreas de integração previstas para os projetos
	Cronograma de execução das atividades integradoras
Cronograma	Entrega dos planos de trabalho
	Entrega dos pré-projetos
	Culminância
Resultados esperados	

Processo avaliativo	Periodicidade de avaliações pelos docentes orientadores
	Forma de acompanhamento dos resultados atingidos pelos alunos
Referências	

## ANEXO B - PLANO DE TRABALHO PRELIMINAR DISCENTE

<b>PLANO DE TRABALHO PRELIMINAR DISCENTE</b>
Turma:
Título do projeto:
Discente(s):
Docentes orientadores:
Proposta de trabalho:
Recursos:
Cronograma de execução:
Resultados a serem alcançados com o desenvolvimento do projeto:

## ANEXO C - PLANO DE TRABALHO FINAL

<b>PLANO DE TRABALHO FINAL</b>
Professores orientadores:
Aluno(s) envolvido(s):
Tema do projeto:
Descrição sobre o tema (o quê):
Justificativa (o porquê):
Objetivos do projeto (para quê?):
Situação-problema (de onde partir?):
Revisão de literatura (Baseado em quê?):
Metodologia (Como?):
Cronograma de execução:
Recursos:
Produto final:
Meios de análise e avaliação do material:
Culminância:

## ROTEIRO DE OFICINA FORMATIVA PARA A ORGANIZAÇÃO DAS DIRETRIZES DE PROJETOS INTEGRADORES EM CURSOS TÉCNICOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO (EMI)

O Roteiro de Oficina Formativa que ora se apresenta é um produto educacional do tipo proposta de ensino (BRASIL, 2019), desenvolvido durante a pesquisa de mestrado intitulada “Projetos integradores no IFS: reflexões sobre o contexto da prática no curso técnico integrado em Redes de Computadores do Campus Lagarto”, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), Campus Aracaju, pela mestranda Amanda dos Santos Dória Sandes sob orientação da Profa. Dra. Maria Silene da Silva.

Uma característica dos Programas de Mestrado Profissional diz respeito à obrigatoriedade do desenvolvimento de produtos educacionais, os quais são caracterizados por Freire, Guerrini e Dutra (2016, p. 112) como “ferramentas pedagógicas, elaboradas pelos próprios profissionais em formação que comportam conhecimentos organizados objetivando viabilizar a prática pedagógica” e que podem “ser utilizados por professores e outros profissionais envolvidos com o ensino em espaços formais e não formais” (BRASIL, 2019, p. 10).

Desse modo, esta proposta tem o objetivo de contribuir com o trabalho das equipes pedagógicas, dos coordenadores de cursos e dos professores em relação às proposições curriculares integradoras nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio da Educação Profissional e Tecnológica, através de diretrizes para elaboração e desenvolvimento de projetos integradores.

