



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS ARACAJU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

AMANDA DOS SANTOS DÓRIA SANDES

PROJETOS INTEGRADORES NO IFS: REFLEXÕES SOBRE O CONTEXTO DA
PRÁTICA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES
DO CAMPUS LAGARTO

Aracaju

2021

AMANDA DOS SANTOS DÓRIA SANDES

**PROJETOS INTEGRADORES NO IFS: REFLEXÕES SOBRE O CONTEXTO DA
PRÁTICA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES
DO CAMPUS LAGARTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Aracaju do Instituto Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Silene da Silva

Aracaju

2021

S214p Sandes, Amanda dos Santos Dória.
 Projetos integradores no IFS: reflexões sobre o contexto da prática no
Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do *campus* Lagarto. /
Amanda dos Santos Dória Sandes. – Aracaju, 2021.
 141f.: il.

Dissertação – Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica –
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS.
Orientador: Prof^a. Dr^a. Maria Silene da Silva.

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

CDU: 377.36

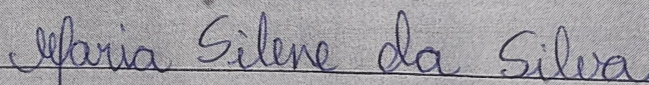
AMANDA DOS SANTOS DÓRIA SANDES

PROJETOS INTEGRADORES NO IFS: REFLEXÕES SOBRE O CONTEXTO DA
PRÁTICA NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES
DO CAMPUS LAGARTO

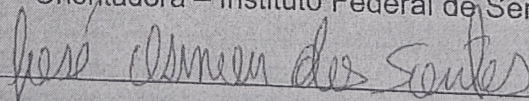
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal do Sergipe – Campus Aracaju, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada em 19 de agosto de 2021.

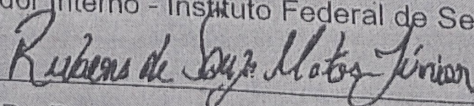
COMISSÃO EXAMINADORA



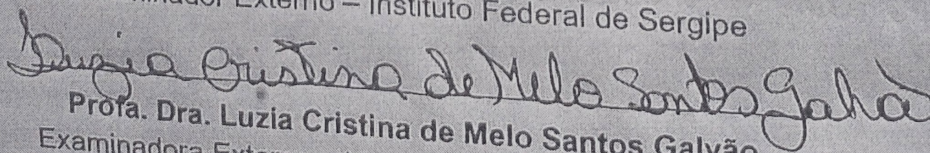
Profa. Dra. Maria Silene da Silva
Orientadora – Instituto Federal de Sergipe



Prof. Dr. José Osman dos Santos
Examinador Interno – Instituto Federal de Sergipe



Prof. Dr. Rubens de Souza Matos Júnior
Examinador Externo – Instituto Federal de Sergipe



Profa. Dra. Luzia Cristina de Melo Santos Galvão
Examinadora Externa – Universidade Federal de Sergipe



INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E EXTENSÃO
GERÊNCIA DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



AMANDA DOS SANTOS DÓRIA SANDES

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

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal do Sergipe – Campus Aracaju, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado e validado em 19 de agosto de 2021

COMISSÃO EXAMINADORA

Maria Silene da Silva

Profa. Dra. Maria Silene da Silva
Orientadora – Instituto Federal de Sergipe

José Osman dos Santos

Prof. Dr. José Osman dos Santos
Examinador Interno – Instituto Federal de Sergipe

Rubens de Souza Matos Júnior

Prof. Dr. Rubens de Souza Matos Júnior
Examinador Externo – Instituto Federal de Sergipe

Luzia Cristina de Melo Santos Galvão

Profa. Dra. Luzia Cristina de Melo Santos Galvão
Examinadora Externa – Universidade Federal de Sergipe

Ao Nathaniel Dória de Sandes, meu amado filho e motivador.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tornar essa conquista possível, apesar dos desafios enfrentados.

Ao meu esposo, Hiargo, e ao meu filho, Nathaniel, pelo amor, pela ajuda, compreensão e alegria durante essa trajetória.

Aos familiares, minha mãe, Zefinha, minha sogra, Lúgia, pelo apoio, incentivo e a presença na vida do meu filho, durante o tempo de dedicação a esta pesquisa.

A minha orientadora, Profa. Dra. Maria Silene da Silva, pela orientação, profissionalismo e amizade construída ao longo do percurso.

Ao corpo docente do Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto, em especial ao professor Rubens, pelas contribuições e troca de experiências.

Aos colegas servidores, pela amizade e pelas palavras de incentivo.

Aos colegas e amigos do mestrado ProfEPT, em especial Wânia, Carol, Jack e Juliane Santos, pela força, companheirismo e parceria.

A todos que contribuíram de alguma forma nessa conquista.

Obrigada!

O exercício da formação integrada é uma experiência de democracia participativa.

(Maria Ciavatta, 2012)

RESUMO

A publicação do Decreto 5.154/04 tornou possível a oferta de cursos técnicos na modalidade Ensino Médio Integrado à educação profissional. Desse modo, a proposta do Ensino Médio Integrado surge como uma alternativa de superar a dicotomia de formações existentes entre ensino propedêutico e educação profissional. Entretanto, um dos grandes desafios dessa propositura é, de fato, implementar o seu caráter integrado. Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral 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. A partir dos trabalhos de Saviani (2007), Frigotto (2009), Moura (2010), Ramos (2012), Ciavatta (2012), Bezerra (2013), Moura, Lima Filho e Silva (2015), foram levantados alguns aspectos sobre a histórica relação entre educação e trabalho, até chegar à concepção de que o Ensino Médio Integrado ao ensino técnico surge como uma “travessia” em direção a uma formação humana integral, politécnica. Para tanto, o paradigma epistemológico que subsidiou o estudo foi o materialismo histórico-dialético, utilizando-se do método qualitativo. Ademais, esta investigação se trata de uma pesquisa-ação, porque foi planejada e executada em associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Por isso, culminou na realização da proposta de intervenção, materializada nas Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e Projetos Integradores. Logo, a aplicação do questionário a 09 discentes do Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do *Campus* Lagarto do IFS, assim como a realização de entrevistas semiestruturadas com 07 docentes do referido curso foram essenciais para o planejamento dessa ação, bem como para alcançar o propósito desse estudo. Destarte, a pesquisa revelou que a disciplina Projeto Integrador contribui para a integração entre as disciplinas propedêuticas e as da formação profissional. Contudo, esse componente curricular não alcançou uma efetiva integração. Apesar disso, vários avanços têm ocorrido no curso, desde a implementação dessa disciplina, com tentativas de um trabalho cada vez mais integrado.

Palavras-Chave: Ensino Médio Integrado. Formação integral. Projetos integradores.

ABSTRACT

The publication of Decree 5.154/04 made it possible to offer technical courses in the modality integrated with professional education. In this way, the Integrated High School Education proposal appears as an alternative to overcome the dichotomy of existing formations between introductory teaching and professional education. However, one of the great challenges of this proposition is, in fact, to implement its integrated character. Thus, this research had as general objective to analyze the contribution of the Integrator Project discipline in the realization of the integrated curriculum and in the subjects' integral formation involved in the teaching-learning process of the Integrated Technical Course in Computer Networks at IFS - Campus Lagarto. From the work of Saviani (2007), Frigotto (2009), Moura (2010), Ramos (2012), Ciavatta (2012), Bezerra (2013), Moura, Lima Filho and Silva (2015), some aspects about the historical relationship between education and work, until reaching the conception that Secondary Education integrated with technical education emerges as a "crossover" towards an integral, polytechnic human formation. Therefore, the epistemological paradigm that supported the study was the historical-dialectical materialism, using the qualitative method. Furthermore, this investigation is an action research, because it was planned and carried out in association with an action or with the resolution of a collective problem. Therefore, it culminated in the realization of the intervention proposal, materialized in the continuing education workshops about Integrated High School and Integrating Projects. Therefore, the questionnaire application to 09 students of the Integrated Technical Course in Computer Networks at IFS Campus Lagarto, as well as the carrying out of semi-structured interviews with 07 professors from that course were essential for this action planning, as well as for achieving the purpose of this study. Thus, the research revealed that the Integrator Project discipline contributes to the integration between the propaedeutic disciplines and those from professional education. However, this curricular component did not achieve effective integration. Despite this, several advances have occurred in the course, since the implementation of this discipline, with attempts at an increasingly integrated work.

Keywords: Integrated High School. Integral formation. Integrating projects.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Print screen</i> do e-mail de convocação de reunião sobre o Projeto Integrador do curso de Redes de Computadores	47
Figura 2 – <i>Print screen</i> da página do <i>Google Meet</i> como ferramenta para a realização das oficinas	58
Figura 3 – <i>Print screen</i> da organização dos dados coletados no Google Planilhas	63

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Disciplinas envolvidas nos projetos integradores	68
Gráfico 2 - Perfil dos participantes da avaliação	101
Gráfico 3 - Modalidade de ensino dos docentes participantes da avaliação	102

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos trabalhos analisados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES conforme o mapeamento realizado em julho de 2019	26
Quadro 2 - Etapas da pesquisa e as principais ações realizadas	48
Quadro 3 - Equipe de trabalho docente do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores e a(s) disciplina(s) que ministra(m)	52
Quadro 4 - Amostra e participantes da pesquisa	54
Quadro 5 - Datas de realização das oficinas	59
Quadro 6 - Atividades realizadas nas oficinas	60
Quadro 7 - Definição das categorias e subcategorias de análise relacionadas à percepção dos estudantes sobre Projeto Integrador	65
Quadro 8 - Disciplinas envolvidas nos projetos integradores	67
Quadro 9 - Dificuldades para a realização do Projeto Integrador na visão dos estudantes	69
Quadro 10 - Forma de escolha do tema dos projetos integradores dos alunos	70
Quadro 11 - Comparativo das respostas dos estudantes relacionando-as com as concepções contidas nos documentos oficiais do IFS e as defendidas por autores da temática educação integrada	71

Quadro 12 - Categorias e subcategorias de análise relacionadas à percepção dos docentes sobre Projeto Integrador	73
Quadro 13 - Disciplinas lecionadas pelos professores entrevistados da formação básica	74
Quadro 14 - Forma de obtenção do conhecimento dos objetivos da disciplina Projeto Integrador	78
Quadro 15 - Dificuldades para a realização do Projeto Integrador na visão dos docentes.....	90
Quadro 16 - Aspectos que facilitaram a realização dos projetos integradores na visão dos docentes.....	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de frequências dos alunos segundo gênero.....	65
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Câmara de Educação Básica
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEFET-SE	Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe
CNE	Conselho Nacional de Educação
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
EMI	Ensino Médio Integrado
IFFarroupilha	Instituto Federal Farroupilha
IFMA	Instituto Federal do Maranhão
IFPA	Instituto Federal do Pará
IFRN	Instituto Federal do Rio Grande do Norte
IFRO	Instituto Federal de Rondônia
IFRR	Instituto Federal de Roraima
IFRS	Instituto Federal do Rio Grande do Sul
IFS	Instituto Federal de Sergipe
IFSC	Instituto Federal de Santa Catarina
IFSP	Instituto Federal de São Paulo
IFs	Institutos Federais
IFTM	Instituto Federal do Triângulo Mineiro
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPCs	Projetos Pedagógicos de Curso
PPI	Prática Profissional Integrada
PPPI	Projeto Político Pedagógico Institucional
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
Sispubli	Sistema de Publicações do IFS
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Tema e Problema de Pesquisa	15
1.2 Objetivos da Pesquisa.....	19
1.2.1 Geral	19
1.2.2 Específicos.....	19
1.3 Estrutura do Trabalho	19
2 ESTADO DA ARTE.....	21
3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTEGRADORAS	29
3.1 Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.....	29
3.2 O Ensino Médio Integrado como “Travessia” para uma Formação Humana Integrada	33
3.3 As Práticas Pedagógicas Integradoras no Ensino Médio Integrado	37
4 O PROJETO INTEGRADOR NOS DOCUMENTOS OFICIAIS DO IFS: SENTIDOS, DEFINIÇÕES E PRINCÍPIOS.....	41
4.1 O Projeto Político Pedagógico Institucional do IFS.....	41
4.2 O Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do IFS – <i>Campus</i> Lagarto.....	42
5 METODOLOGIA.....	45
5.1 Etapas da Pesquisa.....	45
5.2 Caracterização da Pesquisa.....	49
5.3 Campo da Pesquisa.....	50
5.4 Amostra da Pesquisa.....	52
5.5 Instrumentos	54
6 PRODUTO EDUCACIONAL	56
6.1 Justificativa do Produto Educacional	57
6.2 Metodologia do Produto Educacional	58
7 O PROJETO INTEGRADOR DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES NO CONTEXTO DA PRÁTICA	63
7.1 O Projeto Integrador na Percepção do Estudante	64
7.2 O Projeto Integrador na Concepção dos Responsáveis pela sua Orientação.....	73
7.3 Avanços e Dificuldades de uma Experiência em Construção	98

7.4 Avaliação do Produto Educacional.....	101
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
REFERÊNCIAS	112
ANEXOS	119
Anexo A – Certificado de participação das oficinas emitido pelo Sispubli	119
APÊNDICES	120
Apêndice A – Questionário para coleta de dados para estudantes da 3ª série do Curso Técnico de nível integrado em Redes de Computadores.....	120
Apêndice B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), para os alunos menores de 18 anos	123
Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para os pais ou responsáveis dos alunos menores de 18 anos.....	125
Apêndice D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para os alunos maiores de 18 anos.....	127
Apêndice E – Roteiro de entrevista aos professores da formação profissional que atuam no Curso Técnico de nível médio integrado em Redes de Computadores	129
Apêndice F – Roteiro de entrevista aos professores da formação básica que atuam no Curso Técnico de nível médio integrado em Redes de Computadores	130
Apêndice G – Roteiro de entrevista para o coordenador do Curso Técnico de nível médio em Redes de Computadores	131
Apêndice H – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para os professores .	132
Apêndice I – Questionário de avaliação das oficinas aplicado no Google Formulários	134
Apêndice J – Perguntas realizadas no questionário de avaliação das oficinas.....	135
Apêndice K – Roteiro de oficina formativa para a organização das diretrizes de projetos integradores em cursos técnicos do Ensino Médio Integrado (EMI)	140

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Problema de Pesquisa

A história da Educação Profissional é marcada pela dualidade entre a educação geral e a educação profissional, e por uma formação que atenda às necessidades emergentes do mercado, no sistema de produção capitalista. Uma alternativa para superar essa instrução seria 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.

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 a essa formação humana integral, politécnica, sob uma base unitária de formação geral, tendo como eixo estruturante o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura.

Essa concepção de educação não só define uma das formas de articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o Ensino Médio, como também trata-se de uma expressão que pressupõe a integração de dimensões fundamentais da vida (trabalho, ciência e cultura) num processo formativo que possibilite aos trabalhadores o acesso aos conhecimentos científicos, éticos e estéticos produzidos pela humanidade, assim como aos meios necessários à produção de sua existência e à sua emancipação como classe (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS; GOMES, 2014).

Embora o conceito de integração pressuponha a qualidade social da educação, envolvendo a questão pedagógica do ensino-aprendizagem e a questão política da superação da exploração do trabalho, assim como o conhecimento e a organização coletiva na reivindicação dos direitos nas relações de trabalho, ele está, frequentemente, próximo à justaposição de disciplinas, pela forma como o conhecimento está institucionalizado (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS; GOMES, 2014).

Porém, tratando-se 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 (CIAVATTA, 2012).

Sobre as possibilidades de concretização dessa ideia, Araújo e Frigotto (2015) compreendem que há várias possibilidades de arranjos pedagógicos e curriculares que favoreçam práticas pedagógicas orientadas pela ideia de integração. Eles destacam que a escolha desses arranjos depende de variáveis, como “as condições concretas de realização da formação, o conhecimento e a maturidade profissional do professor, o perfil da turma e o tempo

disponível.” Apesar disso, enfatizam que o compromisso do docente com as ideias de formação integrada e de transformação social é decisivo para essa escolha (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 67).

Ao realizar uma abordagem sobre possibilidades de arranjo curricular nas práticas educativas, esses autores ressaltam que o currículo constitui um espaço de contradição, uma vez que consiste em um campo ideológico que transmite e produz uma visão de mundo vinculada a interesses de grupos sociais. Porém, na perspectiva da integração, “a utilidade dos conteúdos passa a ser concebida não na perspectiva imediata do mercado, mas tendo como referência a utilidade social” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 68). Com isto, procura-se formar o indivíduo de modo a possibilitar que ele seja capaz de trabalhar, viver coletivamente “e agir autonomamente sobre a realidade.” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 68).

Em face do exposto, o problema investigado surgiu a partir de inquietações advindas durante as discussões sobre Ensino Médio Integrado (EMI) e práticas pedagógicas integradoras realizadas nas aulas das disciplinas Bases Conceituais para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), Práticas Educativas em EPT, Teorias e Práticas de Ensino e Aprendizagem do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT. Com isso, comecei a me questionar sobre a maneira pela qual os conceitos e princípios do EMI eram tratados no currículo dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Sergipe (IFS), além dos arranjos de práticas educativas utilizados para o propósito da integração.

Com fundamento nessas discussões e por meio de conversas informais com professores que lecionam nos cursos do EMI do IFS - *Campus* Lagarto, visto que sou servidora técnico-administrativa desse Instituto a contar de 2016 e lotada nesse *Campus* desde 2018, comecei a verificar dentre os cursos técnicos integrados ao Ensino Médio dessa instituição (Redes de Computadores, Eletromecânica e Edificações) qual(is) dele(s) apresentava(m) em seu Projeto Pedagógico de Curso (PPC) uma proposta efetiva de prática educativa integradora.

Nessa conjuntura, a análise de documentos que norteiam a prática do currículo integrado no IFS, entre os quais o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), como também os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) do EMI, permitiu inferir que eles mantêm a proposta da formação integral, como uma forma de superação da fragmentação entre formação geral e educação profissional, de modo que para concretizá-la

[...] serão desenvolvidas diversas estratégias metodológicas de integração que, terão como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a

flexibilidade e a valorização das experiências dos alunos, vinculando-as aos saberes acadêmicos, ao trabalho e práticas sociais (IFS, 2014, p. 44).

Porém, ao analisar os PPCs dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do IFS - *Campus Lagarto*, somente no documento do curso de Redes de Computadores foi constatada uma possibilidade concreta de metodologia de prática educativa integradora. Essa metodologia, o Projeto Integrador, está presente no componente curricular desse curso desde a reformulação do seu PPC que ocorreu em 2017. Nesse sentido, o Projeto Integrador como disciplina no Curso Técnico em Redes de Computadores busca contribuir para superar a dualidade estrutural que perpassa a educação em nosso país, favorecendo a formação integral do aluno do EMI.

Nesse contexto, entendendo que a materialização das práticas educativas integradoras constitui uma forma de fortalecer a concepção de currículo integrado, a qual pretende uma formação humana integral, torna-se relevante analisar a maneira pela qual essas práticas vêm sendo efetivadas nas instituições de ensino que ofertam o EMI, entre estas os Institutos Federais (IFs). Com isso, espera-se que o projeto integrador contribua para aprofundar o diálogo necessário entre as disciplinas da área da educação profissional e da formação geral do referido curso, como também favoreça 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, visando a transformação social em função dos interesses coletivos.

Por esse viés, esse estudo justifica-se em razão de concordarmos com os teóricos que se destacam na produção da temática educação integrada, entre os quais Ramos, Ciavatta, Frigotto, Moura, na concepção de que no EMI, a falta de integração entre os conteúdos das disciplinas de formação geral e os conteúdos abordados nas disciplinas técnicas resultam em um ensino-aprendizado fragmentado, uma vez que é possível que os alunos não reconheçam a relação dos conhecimentos do núcleo básico com os da área técnica. Assim, diminuir a distância entre o conhecimento dos estudantes e a compreensão de que o que se aprende em Português, Matemática e em Biologia, por exemplo, pode ser contextualizado com problemas propostos nas disciplinas técnicas dos respectivos cursos tornam-se a grande motivação deste estudo.

Nesse cenário, essa pesquisa investigou se os professores da formação propedêutica e da educação profissional que lecionam no curso técnico integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores utilizam práticas educativas integradoras entre conteúdos da formação básica e do ensino técnico, uma vez que no currículo desse curso há a disciplina Projeto Integrador, concebida para a efetivação dessas práticas pedagógicas.

Diante das inquietações postas, tem-se como pergunta problematizadora que orientou este trabalho: a experiência do Projeto Integrador como disciplina na 3ª série do curso técnico integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto tem refletido na concretização do currículo integrado e na formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem?

Com base nisso, acreditamos na relevância deste estudo no propósito de contribuir para a formação profissional dos alunos dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na perspectiva da integração curricular. Dessa forma, vê-se a necessidade de repensar o ensino dos conteúdos que ocorre nesses cursos, no sentido de conduzir o aluno em direção a uma compreensão prática da integração dos saberes da educação básica com os da formação profissional, levando a uma base unitária de formação geral, tendo como fundamento o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura.

Portanto, buscou-se nessa pesquisa reafirmar a concepção do projeto do EMI, através da concretização de práticas educativas integradoras, por meio da metodologia do projeto integrador, entre disciplinas do núcleo básico e do núcleo profissional no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores, a qual está demonstrada no Produto Educacional apresentado. Para tanto, foi proposta uma intervenção, na modalidade de oficinas, que proporcionou aos docentes e à equipe pedagógica do curso mencionado embasamento teórico e prático para a elaboração das diretrizes do Projeto integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto.

À título de conclusão, a pesquisa se encontra estruturada nas áreas de concentração do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, dentro da linha de pesquisa Práticas Educativas em EPT, inserida no macroprojeto intitulado Práticas Educativas no Currículo Integrado. Este, por sua vez, acomoda projetos que trabalham na perspectiva do currículo integrado, em direção à superação da dualidade estrutural, apresentando como pilares o trabalho, a tecnologia, a cultura e a ciência, com base na interdisciplinaridade e nas relações existentes no mundo do trabalho (IFES, 2018).

1.2 Objetivos da Pesquisa

1.2.1 Geral

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.

1.2.2 Específicos

- a) Identificar os objetivos do Projeto Integrador como disciplina no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de computadores;
- b) Verificar se a disciplina Projeto Integrador contribui para a integração entre as disciplinas propedêuticas e as da formação profissional do Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores;
- c) Levantar a compreensão dos docentes e dos alunos acerca dos projetos integradores;
- d) Identificar as capacidades percebidas nos discentes durante o desenvolvimento de seus projetos integradores;
- e) Listar as dificuldades e aspectos que facilitam a construção dos projetos integradores;
- f) Desenvolver uma proposta de ensino, na modalidade de Roteiro de Oficina Formativa, que proporcione aos professores embasamento teórico e prático para a elaboração das diretrizes do Projeto Integrador do Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto.

1.3 Estrutura do Trabalho

De maneira geral, a estrutura deste trabalho está definida da seguinte forma: referencial teórico, metodologia, produto educacional, coleta e análise de dados e considerações finais. No que diz respeito ao referencial teórico, este trabalho é apresentado em três capítulos: i) Estado da Arte; ii) Educação Profissional e Tecnológica e Práticas Pedagógicas Integradoras; e, iii) O Projeto Integrador nos Documentos Oficiais do IFS: sentidos, definições e princípios.

No capítulo 2 (*Estado da Arte*) é feito um mapeamento da produção bibliográfica no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tendo em vista o conhecimento de estudos que vêm sendo realizados acerca

da temática Projeto Integrador no EMI, possibilitando discutir e destacar aspectos abordados sobre essa temática nas produções acadêmicas.

No capítulo 3 (*Educação Profissional e Tecnológica e Práticas Pedagógicas Integradoras*) é realizado um recorte sobre o histórico da Educação Profissional e do EMI no Brasil, como também é feita uma discussão a respeito das práticas pedagógicas concernentes à essa modalidade da educação.

O capítulo 4 (*O Projeto Integrador nos Documentos Oficiais do IFS: sentidos, definições e princípios*) apresenta uma discussão a respeito da maneira pela qual os pressupostos da formação omnilateral, politécnica e integrada se refletem no planejamento das práticas pedagógicas integradoras do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS – Campus Lagarto, definido no PPPI e no Projeto Pedagógico do referido curso.

No capítulo 5 (*Metodologia*) é indicado o caminho metodológico desta investigação, a qual trata-se de uma pesquisa-ação que deu origem a um plano de ação, o qual culminou nas “Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores”. Neste sentido, são indicados ainda neste capítulo o campo de realização da pesquisa, a amostra de sujeitos participantes dela, além das técnicas de coleta dos dados utilizadas.

No capítulo 6 (*Produto Educacional*) é feita a descrição das atividades executadas nas Oficinas e das impressões dos participantes sobre essa ação, principalmente em relação às suas experiências de compreensão das bases conceituais e teóricas sobre o EMI e os projetos integradores resultantes das dinâmicas dos encontros.

No capítulo 7 (*O Projeto Integrador do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Redes de Computadores no Contexto da Prática*) são feitas algumas inferências a partir dos dados coletados e analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, com relação ao desenvolvimento dos projetos integradores no referido curso, à forma de construção dessa prática integradora e às suas formas de compreensão pelos atores envolvidos.

No capítulo 8 são feitas as considerações finais, ao relacionar os resultados obtidos com os objetivos iniciais da pesquisa, bem como algumas sugestões de estudos futuros.

2 ESTADO DA ARTE

Tendo em vista o conhecimento de estudos que vêm sendo realizados acerca da temática Projeto Integrador, foi feito um mapeamento da produção bibliográfica no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, possibilitando discutir e destacar aspectos abordados sobre essa temática nas produções acadêmicas. Destacamos que não se pretendeu com este mapeamento esgotar a discussão sobre o estado da arte do presente estudo, uma vez que existem outros bancos de teses e dissertações nos quais poderíamos realizar essa busca. Entretanto, a pesquisa no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES teve o propósito de apresentar o que vem sendo produzido acerca da temática de estudo aqui referida, considerando-se, desse modo, suficiente para tal.

Em vista disso, ao consultarmos no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES a palavras-chave “projeto integrador” encontramos 27 resultados, destes, 19 dissertações e 08 teses. Ao realizarmos a busca através da palavra-chave “projetos integradores” encontramos 21 resultados, sendo, 13 dissertações e 08 teses. Ao comparar as produções acadêmicas encontradas nos resultados das buscas, foram identificados 02 trabalhos que apareciam tanto na busca pelo descritor “projeto integrador” quanto na busca pelo descritor “projetos integradores”. Assim, foram localizadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, por meio desses descritores, 46 produções acadêmicas diferentes, entre estas, dissertações e teses.

Para selecionar os trabalhos que compõem esse estado da arte, utilizaram-se alguns critérios. Estão incluídas nessa seleção as produções que abordam o Projeto Integrador no EMI dos IFs, tendo em vista a integração entre as disciplinas da formação geral e as disciplinas da formação profissional. E excluídos, portanto, os trabalhos relacionados ao Projeto Integrador nos cursos de graduação, como também no ensino fundamental e no ensino médio que não se apresentam na forma integrada.

Desse modo, das 46 dissertações e teses encontradas, 13 atendem aos nossos critérios de seleção. As demais, que não foram selecionadas, ou abordam o Projeto Integrador como uma metodologia de integração entre a teoria e a prática ou entre disciplinas dos cursos de graduação, ou trazem essa metodologia em instituições de ensino que não fazem parte do escopo da presente pesquisa. Para o descritor “projeto integrador” selecionamos 09 dissertações, já para o descritor “projetos integradores”, 03 dissertações e 01 tese. Com relação à dissertação de Santos (2018), ela foi encontrada na busca realizada por ambos os descritores. Têm-se, então, no **Quadro 1**, uma síntese das produções acadêmicas analisadas.

O trabalho de Santos (2018) apresenta uma análise sobre os Projetos Integradores no IFRN (Instituto Federal do Rio Grande do Norte), *Campus Mossoró*, no curso técnico de nível médio integrado em Informática dessa instituição de Educação Profissional. Para isso, busca a relação desses projetos com os documentos institucionais do IFRN (Projeto Político-Pedagógico do IFRN, Organização Didática e PPC do Curso de Informática) e a compreensão das configurações de como se dá o seu processo de produção no contexto da prática. Os resultados desse trabalho permitiram verificar que a maneira como o Projeto Integrador tem sido construído demonstra distanciamentos em relação aos documentos institucionais do IFRN. Constataram, também, que o Projeto Integrador no curso técnico de nível médio integrado em Informática, quando desenvolvido, não possibilitou uma articulação dos saberes da formação geral com os saberes da formação técnica.

A pesquisa de Menchik (2012) propôs uma reflexão acerca do Processo Avaliativo, usando como pressuposto norteador o Projeto Integrador desenvolvido no curso técnico integrado em Química do Instituto Federal Farroupilha (IFFarroupilha) - *Campus Panambi*. A organização do Projeto Integrador ocorreu simultaneamente ao estudo apresentado, portanto, não houve resultados concretos, pois os docentes ainda estavam construindo a proposta. Mas, o pesquisador notou nas falas dos professores que o projeto foi aceito por todos, mostrando-se abertos para essa iniciativa. Ele defendeu no decorrer do seu estudo uma forma mais transparente de avaliar, na qual não fossem avaliados apenas os conteúdos conceituais. Nessa perspectiva, o Projeto Integrador surge como uma opção. Isso porque através dessa iniciativa pode-se buscar um meio mais efetivo de avaliar, fazendo com que os estudantes não fiquem reféns de métodos fechados de ensino e que sejam capazes de apreender conhecimentos que se movem no dia a dia, através da sua vida cotidiana.

O estudo de Alvarenga (2018) propôs o uso do Projeto Integrador como estratégia para desenvolver o ensino empreendedor entre alunos do curso técnico em agroindústria integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Roraima (IFRR), *Campus Novo Paraíso*. Em sua proposta, o Projeto Integrador orientará o desenvolvimento das três áreas do curso (Base nacional comum, Parte diversificada e Parte profissional) durante os três anos necessários à sua conclusão, procurando responder a alguns desafios encontrados, tais como a necessidade de permanência dos alunos na escola sem atividades programadas e a superação de limitações impostas pelo desenvolvimento de projetos em disciplinas isoladas.

Evangelista (2012), utilizando-se da metodologia da História Oral, efetivou seu trabalho visando compreender o processo de surgimento da unidade curricular Projeto Integrador nos cursos técnicos do *Campus Jaraguá do Sul* do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Neste

estudo ficou evidenciado que os currículos do IFSC se reestruturaram a partir das demandas do ensino por competências amplamente difundidas no Brasil nos anos 2000, o que impactou fortemente a reorganização dos currículos brasileiros. Além disso, Evangelista (2012) concluiu que o Projeto Integrador tem como objetivo maior promover a integração curricular de diversos saberes do ensino profissional do IFSC, moldado na lógica das competências.

Smaniotto (2015) abordou em seu estudo a articulação entre conhecimentos integrantes da formação no curso técnico em Química integrado ao ensino médio do IFFarroupilha, e teve como objetivo analisar limites e possibilidades de articulação entre conhecimentos técnicos e básicos que perpassam o currículo e a formação de um curso técnico em Química expressos no contexto da Prática Profissional Integrada (PPI).

Essa pesquisa de Smaniotto (2015) ainda abrangeu uma parte empírica com o objetivo de analisar uma das produções dos estudantes no contexto da PPI, materializada no Projeto Integrador do curso técnico integrado em Química do IFFarroupilha - *Campus* Panambi, no ano 2013. O Projeto integrador está inserido na organização curricular do curso no IFFarroupilha, sendo concebido como espaço formativo articulador de práticas profissionais que integrem diferentes conhecimentos disciplinares ao longo dos períodos letivos, tendo como eixos estruturantes: a ciência, a cultura, o trabalho e a tecnologia, pautados nos princípios base do currículo integrado.

Ademais, no contexto do Projeto Integrador, primeiramente os professores se reúnem para levantar assuntos que poderão integrá-lo. Definido o tema, os assuntos são sistematizados com os alunos, os quais se reúnem em grupo e com a supervisão de um orientador irão buscar subsídios para a pesquisa do tema. O produto final da pesquisa dos estudantes é a apresentação de suas produções em uma Mostra Técnica, comunicando os resultados. Através desse estudo, então, Smaniotto (2015) compreendeu a PPI como uma ferramenta de articulação entre conhecimentos científicos/básicos e técnicos/tecnológicos para colocar em interlocução os diversos saberes.

O trabalho de Cardoso (2014) analisou o currículo integrado do curso técnico em Eletrotécnica do *Campus* Monte Castelo do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), ofertado pelo Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), visando compreender as articulações entre a escolarização e a formação profissional em nível médio. Para trabalhar o currículo integrado, o PROEJA adotou como estratégia de integração curricular o projeto integrador. Essa pesquisa revelou que os projetos integradores possibilitam o estabelecimento de diálogos entre as disciplinas e fazem a conexão dos conhecimentos necessários para a formação dos alunos.

Contudo, eles não foram plenamente efetivados, conforme declararam os sujeitos pesquisados, devido às reestruturações pedagógicas que estavam sendo acrescentadas, visando responder às especificidades do público-alvo.

O estudo de Melo (2015) teve por objetivo analisar uma metodologia de ensino-aprendizagem elaborada e aplicada com o intuito de integrar as disciplinas de Química; Fundamentos de Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente; Circuitos elétricos e Projeto Integrador, as quais são ofertadas no 1º ano do curso técnico em Eletrotécnica integrado ao ensino médio do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM).

Durante esse estudo, a pesquisadora (MELO, 2015) percebeu que a disciplina Projeto Integrador contempla em sua ementa possibilidades de integração de conhecimentos entre a Química e as demais disciplinas, já que os alunos, ao final do semestre, terão que desenvolver um projeto que contemple os conteúdos trabalhados até o momento. Ademais, os resultados dessa pesquisa permitiram concluir que essa metodologia mostrou resultados favoráveis à integração entre os conhecimentos das disciplinas citadas anteriormente, além de ter possibilitado uma melhor compreensão, por parte dos alunos, da modalidade EMI. Contudo, considera-se que a proposta pode ser melhorada, pois os resultados também apontaram a necessidade de mais oportunidades para que os professores da EPT reflitam sobre o ensino integrado, visando propor e desenvolver metodologias que, efetivamente, promovam a integração em uma perspectiva politécnica.

A pesquisa de Cruz (2017) se propôs a investigar como a execução do Projeto Integrador de Robótica Educacional Livre com a aprendizagem por projetos pode ser um caminho para relacionar conhecimentos profissionais e científicos do currículo do curso técnico integrado em Informática do Instituto Federal do Pará (IFPA) - *Campus Santarém*, a partir de propostas feitas pelos alunos para solucionar problemas de suas realidades. Foi constatado, na construção dos projetos, que os discentes tiveram a oportunidade de construir conhecimentos e também de desenvolver diversas habilidades como a possibilidade de se organizar em equipes, o desenvolvimento da capacidade de planejamento, a autonomia, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a possibilidade de expressar sua criatividade. Além disso, possibilitou uma articulação interdisciplinar entre conhecimentos de formação geral e profissional.

O estudo de Andrade (2016) buscou investigar, no Curso de Comércio do PROEJA do IFRN - *Campus Natal Zona Norte*, o currículo prescrito e o realizado, na tentativa de desvendar se a maneira como o currículo do PROEJA foi construído e tem sido implantado atende às demandas e especificidades dos sujeitos favorecidos pelo programa. A partir dos resultados desse trabalho, constatou-se que apesar da integração entre a educação básica e a educação

profissional está proposta no PPC, na prática cotidiana não tem se efetivado, uma vez que as práticas pedagógicas integradoras não são realidades cotidianas, mas sim atividades esporádicas realizadas em aulas de campo, projeto integrador e outros eventos em que se reúnem mais de uma disciplina. Até mesmo nessas atividades, os sujeitos investigados (alunos e professores) revelaram não perceber o trabalho conjunto dos docentes nas atividades do cotidiano das aulas.

O trabalho de Lima (2017) investigou como vem ocorrendo a integração entre formação geral e formação profissional no curso técnico em Eletromecânica integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Rondônia (IFRO) - *Campus* Vilhena, e propôs ações integradoras que possibilitarão aos educandos o desenvolvimento das dimensões científica, tecnológica, ética, cultural, identitária, valorizando as experiências do sujeito nos espaços de vivências sociais. Para tanto, foi constituído um grupo colaborativo de estudos sobre currículo, composto por docentes e equipe pedagógica do curso técnico em Eletromecânica do IFRO, pelo qual se investigou as concepções desses sobre interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, multidisciplinaridade e currículo integrado. Além disso, se discutiu as concepções dos docentes a partir do referencial teórico adotado. Ao final, o grupo colaborativo elaborou uma proposta de integração curricular no âmbito do curso técnico em Eletromecânica, a qual consistiu na construção de cinco projetos pedagógicos integradores. A autora considerou que os objetivos da pesquisa foram alcançados à medida que os sujeitos envolvidos vivenciaram momentos de reflexão sobre a prática pedagógica que vem sendo desenvolvida no *Campus*, com o propósito de aprimorá-la a partir das reuniões de estudo, com a troca de experiências e o planejamento coletivo interdisciplinar.

Sydow (2012) objetivou em sua investigação relatar os resultados da pesquisa sobre histórias, teorias e práticas do currículo nos cursos do PROEJA. Para isto, a pesquisa empírica foi realizada principalmente no *Campus* Porto Alegre do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), além de incluir relatos da participação em encontros regionais e nacionais do PROEJA. O resultado dessa pesquisa apontou os projetos integradores como o melhor caminho para o currículo integrado, uma vez que, em seu trabalho, Sydow (2012) identificou, nos diversos Projetos Integradores dos currículos e nas atividades apresentadas em encontros PROEJA no Rio Grande do Sul, a participação ativa dos estudantes, além da prática do trabalho como fundamento filosófico da educação e de valores como a economia solidária e a sustentabilidade.

O objeto de estudo da tese de Jesus (2009) baseou-se nos questionamentos que surgiram a partir das sucessivas mudanças curriculares que ocorreram na Educação Profissional, as quais ocasionaram o desenvolvimento de práticas pedagógicas por meio dos projetos integradores no

Centro Federal de Educação Tecnológica de Sergipe (CEFET-SE), no período de 2001 a 2003. Verificou-se, nessa pesquisa, que houve dificuldades, conflitos e possíveis consensos no desenvolvimento desses projetos, emergindo elementos para uma nova prática pedagógica: trabalho participativo; momentos formativos; relativa autonomia dos docentes quanto ao trabalho pedagógico. Entre as dificuldades identificadas está na elaboração dos projetos a partir de temas que deveriam ser problematizados por docentes e discentes, o que não aconteceu na prática. Além disso, na concepção dos docentes, os conteúdos da disciplina vêm de fora para dentro do projeto integrador, ou seja, eles procuravam identificar onde o conteúdo da sua disciplina poderia ser “encaixado” na temática do projeto. Dessa forma, Jesus (2009) conclui que nessa experiência ocorreu a “multidisciplinaridade”, pois a relação entre os conhecimentos disciplinares não foi explorada e a interação entre as disciplinas, em grande parte das experiências analisadas, não aconteceu.

Quadro 1 - Síntese dos trabalhos analisados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES conforme o mapeamento realizado em julho de 2019

PALAVRA-CHAVE	AUTOR (ANO)	TÍTULO	TIPO	CAMPO DE PESQUISA
Projeto integrador	Santos (2018)	Projetos integradores no IFRN: reflexões sobre os documentos norteadores e o contexto da prática no Campus Mossoró	Dissertação	IFRN
	Menchik (2012)	Diálogos sobre a avaliação no Instituto Federal Farroupilha - Campus Panambi, RS	Dissertação	IFFarroupilha
	Alvarenga (2018)	Proposta de projeto integrador para o desenvolvimento das habilidades e competências empreendedoras no ensino médio técnico integrado em uma escola agrícola federal	Dissertação	IFRR
	Evangelista (2012)	Os desafios da integração curricular no ensino profissional do Instituto Federal de Santa Catarina: o caso do projeto integrador	Dissertação	IFSC

	Smaniotto (2015)	Interlocução de saberes na prática profissional integrada de um curso técnico em Química integrado ao ensino médio	Dissertação	IFFarroupilha
	Cardoso (2014)	O PROEJA e a formação do trabalhador: o currículo integrado em discussão	Dissertação	IFMA
	Melo (2015)	Uma proposta didática com perspectiva politécnica para o ensino médio integrado: Um estudo de caso no ensino de química no curso técnico em eletrotécnica	Dissertação	IFTM
	Cruz (2017)	Utilização da robótica educacional livre por meio da aprendizagem por projetos: Um estudo no curso técnico em informática do IFPA/Campus Santarém	Dissertação	IFPA
	Andrade (2016)	O currículo do curso de Comércio - PROEJA no IFRN/Campus Natal Zona Norte: identificando avanços, analisando dificuldades	Dissertação	IFRN
Projetos integradores	Santos (2018)	Projetos integradores no IFRN: reflexões sobre os documentos norteadores e o contexto da prática no Campus Mossoró	Dissertação	IFRN
	Lima (2017)	A educação profissional e o currículo integrado no curso técnico em eletromecânica do IFRO - Campus Vilhena	Dissertação	IFRO
	Sydow (2012)	Currículo integrado para o PROEJA	Dissertação	IFRS

	Jesus (2009)	Intencionalidades e práticas na construção de metodologias no ensino para o CEFET-SE	Tese de doutorado	CEFET - SE
--	--------------	--	-------------------	------------

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTEGRADORAS

Nesta seção, apresentamos um breve histórico da educação profissional e do EMI no Brasil, como também realizamos uma discussão a respeito das práticas pedagógicas concernentes à essa modalidade da educação. Em seguida, fizemos uma exposição da maneira pela qual essas práticas pedagógicas são apresentadas nos documentos institucionais do IFS, particularmente no PPPI e no PPC do curso técnico integrado em Redes de Computadores.

3.1 Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil

Não há como versar sobre o histórico da educação profissional e do ensino médio no Brasil senão fazendo esse resgate adotando como categoria estruturante a dualidade histórica entre formação geral e formação técnica que sempre esteve presente na educação brasileira, como também a funcionalidade da educação ao modelo de desenvolvimento econômico vigente no país.

Assim, durante a fase Colonial, Império e início da I República, houve a permanência da base econômica de exportação agrícola e extrativista, a qual não exigia pessoal qualificado, e, portanto, não havia a preocupação com a educação das classes trabalhadoras, uma vez que estas realizavam tarefas rudimentares (lavoura, atividade mineradora e agroindústria açucareira). Dito isso, até o início do século XIX, não há registros de iniciativas que possam ser caracterizadas como pertencentes ao campo da educação profissional escolar. O que existia até então era a educação propedêutica para os filhos das elites e aos demais o acesso à escola era negado (MOURA, 2010).

A origem da educação profissional escolar surge em 1809, com a promulgação de um decreto do Príncipe Regente, futuro D. João VI, criando o Colégio das Fábricas, conforme consta no Parecer nº 16/99 da Câmara de Educação Básica (CEB) e do Conselho Nacional de Educação (CNE). Nessa direção, ao longo do século XIX foram criadas várias instituições voltadas para o ensino das primeiras letras e a iniciação em ofícios (tipografia, alfaiataria, carpintaria, sapataria, etc.), com uma perspectiva assistencialista, uma vez que tinha o objetivo de “atender àqueles que não tinham condições satisfatórias, para que não continuassem a praticar ações que estavam na *contraordem dos bons costumes*” (MOURA, 2010, p. 61-62).

Todavia, no início do século XX, passou a haver um esforço do poder público na organização da formação profissional, modificando a preocupação assistencialista em direção

a de preparação de operários para o exercício profissional, visando atender às demandas econômicas da industrialização incipiente, que passou a exigir operários minimamente qualificados para essa nova fase (MOURA, 2010).

Moura (2010) reforça as grandes transformações políticas e econômicas da sociedade brasileira ocorridas nas décadas de 1930 e 1940, com consequências profundas sobre a educação. Na Constituição de 1937, no período ditatorial do Governo Vargas, aparece a definição de “escolas vocacionais e pré-vocacionais” (Art. 129), destinadas a preparar os filhos dos operários para os ofícios. Essa demanda foi decorrente do processo de industrialização desencadeado a partir de 1930 e que exigia profissionais mais especializados para a indústria, o comércio e a prestação de serviços.

Nesse contexto, às classes populares correspondia uma formação profissional destinada a operar equipamentos, consolidando a dualidade estrutural, a funcionalidade da educação e reforçando o modo de produção subalterno. No início dos anos 1940, são promulgados decretos-lei para organizar a educação básica de forma coerente com a lógica que se estabelecia. Esses decretos ficaram conhecidos como as Leis Orgânicas da Educação Nacional, a Reforma Capanema, em função do Ministro da Educação, nessa época, Gustavo Capanema. Com esses decretos-lei foram definidas leis específicas para a formação profissional em cada ramo da economia e para a formação de professores em nível médio, evidenciando a importância da educação profissional dentro do país (MOURA, 2010).

Após a reforma Capanema, a educação básica e a profissional passaram a se estruturar e relacionar. A educação básica divide-se em duas etapas: o curso primário, com duração de cinco anos, e o secundário, subdividido em ginásial, com duração de quatro anos, e em colegial, com três anos. Já a vertente profissionalizante do ensino secundário era constituída pelos cursos normal, industrial técnico, comercial técnico e agrotécnico, todos com o mesmo nível e duração do colegial, só que não habilitavam para o ingresso no ensino superior. Nesse sentido, “surge pela primeira vez uma tentativa de aproximação entre o ramo secundário propedêutico (o colegial, com suas variantes científico e clássico) e os cursos profissionalizantes de nível médio, por meio de exames de adaptação” (MOURA, 2010, p. 65).

Na década de 1960, entrou em vigor a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 4.024/61, a qual deu plena equivalência entre todos os cursos do mesmo nível sem a necessidade de exames e provas de conhecimento. Desse modo, tanto os estudantes oriundos do colegial como os do ensino profissional poderiam dar continuidade aos estudos no ensino superior. Entretanto, isso colocava um fim, apenas formalmente, à dualidade de ensino, em virtude do acesso ao nível superior privilegiar apenas às elites, pois eram estas

que tinham acesso aos conteúdos das ciências, letras e artes, exigidos nos processos seletivos e reduzidos nos cursos profissionalizantes (MOURA, 2010).

Foi com o propósito de superar essas desigualdades de classe e, principalmente, na educação que, nos anos de 1980, estudiosos da área de Educação e Trabalho iniciaram a luta em defesa pela educação unitária, *omnilateral* e politécnica (BEZERRA, 2013). Essa ideia de politécnia “[...] que subjaz ao que hoje se conhece como ensino médio integrado, é desde a década de 1990, tributária das contribuições do professor Dermeval Saviani, um dos mais importantes representantes brasileiros da teoria marxista no campo educacional” (BEZERRA, 2013, p. 28).

No final dos anos de 1980 e na primeira metade dos anos de 1990, após a promulgação da Constituição Federal de 1988, ocorre no Congresso Nacional o processo que culmina com a entrada em vigor da nova LDB, a Lei nº 9.394/1996 (MOURA, 2010). No tocante à dualidade estrutural do ensino médio brasileiro, com essa nova LDB 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. Isso fortalece a dualidade de forma bastante explícita, pois consolida a separação entre o ensino médio e a educação profissional (MOURA, 2010). Desse modo, a Lei nº 9.394/1996 abriu brechas para um maior afastamento entre formação técnica-profissional e conteúdos propedêuticos.

Na mesma direção, em 1997, com a promulgação do Decreto nº 2.208, o ensino médio retoma legalmente um sentido propedêutico, 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).

Sobre essa veiculação da oferta de nível técnico a uma estrutura curricular própria e independente do ensino médio oportunizada pelo Decreto nº 2.208, Bezerra (2013, p. 31) complementa:

Essa desvinculação do ensino médio da educação profissional resultou em uma reforma curricular circunscrita em suas respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (BRASIL, 1998) nas quais os currículos baseados em competências descritas como comportamentos esperados em situações de trabalho ganharam premência.

Diante disso, o contexto do final dos anos de 1990 produziu graves efeitos na educação brasileira. Na educação básica, houve a explicitação da dualidade com a separação obrigatória entre o ensino médio e a educação profissional (MOURA, 2010). Nessa circunstância, o ensino médio, a partir do Decreto nº 2.208/97, resgata a orientação puramente propedêutica no plano legal (BEZERRA, 2013).

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. Esse dispositivo legal manteve as ofertas dos cursos técnicos concomitantes e subsequentes trazidas pelo Decreto nº 2.208/1997, mas o revogou e trouxe de volta a possibilidade de integrar o ensino médio à educação profissional técnica de nível médio, 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).

No ano de 2007, o Ministério da Educação abraçou a proposta do ensino médio integrado, por meio do Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio (BRASIL, 2007). A partir de então, foram empreendidas discussões em torno da necessidade de uma nova concepção para essa forma de articulação com ensino médio, culminando em novas diretrizes curriculares para o ensino médio e para a educação profissional (BEZERRA, 2013).

Na sequência, a Lei nº 11.741/2008 alterou a disposição da educação profissional técnica de nível médio na LDB/1996. Antes, ela estava alocada fora da estrutura da educação regular brasileira, conforme anteriormente foi visto. A partir de então, ela recebeu um capítulo dentro da seção que trata da Educação Básica, passando a ser integrante desse nível de ensino, o que implicaria sua inserção no âmbito das políticas públicas, assim como a superação, ao menos neste documento legal, da dualidade entre a formação geral e a educação profissional (BEZERRA, 2013).

Diante desse resgate do histórico da educação profissional no Brasil, conclui-se que houve um grande avanço, se considerarmos a abertura à formação integrada possibilitada pela aprovação do Decreto nº 2.208/1997. Entretanto, Ciavatta (2012) reforça que o decreto em tela não trouxe a garantia de sua implementação, pois

Seu horizonte está na sociedade, na adesão ou recusa de escolas, gestores, professores e alunos (com suas famílias) de avançar para a ruptura com todas as formas duais que permeiam a sociedade brasileira. Mas está, também, em uma sinalização clara e efetiva do Ministério da Educação no papel de orientar e de apoiar os projetos de formação integrada (CIAVATTA, 2012, p. 102).

Depreende-se, com isso, que não bastou a legalização da proposta do ensino médio integrado para que de fato ocorresse sua concretização. Isso porque a formação integrada ocorre apenas através de uma “ação coletiva” (CIAVATTA, 2012, p. 101), logo, a sociedade deve estar envolvida, o que implica a participação dos alunos, professores, equipe pedagógica, gestores, a família e a comunidade. Por isso, o ensino médio integrado como projeto formativo de uma formação humana integral é ainda um desafio para o Instituto Federal de Sergipe e para outros Institutos que buscam adequar seus currículos, de modo a manter aproximações com os conceitos e princípios desse projeto.

3.2 O Ensino Médio Integrado como “Travessia” para uma Formação Humana Integrada

Saviani (2007) afirma que a origem da educação coincide com a origem do homem, uma vez que este necessita aprender a produzir sua própria existência. Ele traz a relação entre trabalho e educação como uma relação de identidade, pois os homens aprendiam a trabalhar lidando com a natureza, e com isso eles educavam as novas gerações. Nessa mesma obra, o autor fala das mudanças trazidas pelo modo de produção capitalista: “nas sociedades de classes a relação entre trabalho e educação tende a manifestar-se na forma da separação entre escola e produção” (SAVIANI, 2007, p. 157).

Essa separação teve uma dupla manifestação:

a proposta dualista de escolas profissionais para os trabalhadores e “escolas de ciências e humanidades” para os futuros dirigentes; e a proposta de escola única diferenciada, que efetuava internamente a distribuição dos educandos segundo as funções sociais para as quais se os destinavam em consonância com as características que geralmente decorriam de sua origem social (SAVIANI, 2007, p. 159).

Apesar de Saviani (2007) destacar que a educação está mais preocupada em formar o aluno apenas para o mercado de trabalho, ele desperta a necessidade de restabelecimento da relação entre trabalho e educação por intermédio do trabalho como princípio educativo. Para isso, afirma que 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).

Saviani (1989) admite que a politecnia se encaminha na direção da superação da dualidade entre trabalho manual e intelectual, pois nesta concepção o trabalho se desenvolve numa unidade indissolúvel dos aspectos manuais e intelectuais. 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 noção de trabalho como princípio educativo trazido por Saviani foi inspirado nas reflexões de Gramsci sobre o trabalho como princípio educativo da escola unitária, faz-se necessário apresentar a análise de Manacorda (1990), segundo a qual para Gramsci a escola unitária é a escola de trabalho intelectual e manual, tendo como objetivo “a formação dos valores fundamentais do humanismo, isto é a autodisciplina intelectual e a autonomia moral necessárias tanto para os estudos posteriores quanto para a profissão” (MANACORDA, 1990, p. 163).

Com esta consideração sobre escola unitária fica evidente que Gramsci não estava defendendo uma formação para o mercado de trabalho, mas, acima de tudo, propiciar uma compreensão da totalidade social baseada no princípio educativo do trabalho.

Ainda falando sobre o trabalho como princípio educativo, Frigotto (2009) faz uma leitura do trabalho como princípio educativo em Marx. Nesse contexto, ele está ligado “a um processo de socialização e de internalização de caráter e personalidade solidários, fundamental no processo de superação do sistema do capital e da ideologia das sociedades de classe que cindem o gênero humano.” Essa solidariedade se fundamenta no fato do ser humano buscar os meios de sua reprodução através do trabalho (FRIGOTTO, 2009, p. 189).

Outro ponto relevante destacado por Frigotto (2009), é que, num movimento dialético, o trabalho é tomado como um processo que cria e recria o ser humano. Ou seja, assim como Marx reconheceu “o caráter civilizatório da revolução burguesa, no plano do pensamento e no plano das relações de produção,” não podemos pensar no sistema capitalista como pura negatividade (FRIGOTTO, 2009, p.190).

Este ponto assume grande destaque porque não podemos esperar a derrota do sistema capitalista para materializar a politecnia e a escola unitária, pois, como apontam Moura, Lima

Filho e Silva (2015), é possível plantar as sementes da formação humana integral, politécnica e unitária, se nos aproveitarmos das contradições do sistema capitalista.

Esses autores, ao concordarem com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), salientam como “travessia” em direção a uma formação humana integral, politécnica, o Ensino Médio Integrado ao ensino técnico, sob uma base unitária de formação geral. Entretanto, eles sintetizaram algumas dificuldades que enfrenta essa materialização da educação. A primeira delas refere-se à defesa do capital da formação para atender aos interesses imediatos do mercado. Além disso, a sociedade em geral “está sempre ávida por qualquer migalha que lhe seja atirada e, dessa forma, tende a aplaudir, agradecer e reivindicar por algumas dessas migalhas” (MOURA; LIMA FILHO; SILVA, 2015, p. 1077).

A educação técnico-profissional integrada ao ensino médio na sua concepção integral, na perspectiva da politécnica, apresenta como eixo central a articulação entre a construção do conhecimento (ciência e tecnologia), cultura e trabalho como princípio educativo, manifestação de vida, direito e dever. Portanto, ela difere da formação profissional fragmentária, restrita, adestradora e subordinada à lógica do trabalho abstrato, trabalho alienado, trabalho como emprego, mesmo que jovens e adultos estejam submetidos a ele (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS; GOMES, 2014, p. 15).

Desse modo, Frigotto, Ciavatta, Ramos e Gomes (2014) trazem algumas dificuldades dos IFs ao apropriar-se dessa proposta de educação, em decorrência da desigualdade da distribuição de renda, que acaba distorcendo o papel da educação:

O diagnóstico da rede dos Institutos Federais sinaliza as dificuldades internas de assumir jovens e adultos oriundos de grupos da classe trabalhadora que antes não chegavam a ela. Dante Moura aponta alguns riscos: eliminá-los por critérios rígidos de avaliação ou passá-los à frente sem aprenderem porque são “coitados”, ou enfrentar o desafio de dar-lhes o que se lhes mutilou... Dar-lhes condições de vida e alimentação, boas escolas e um tempo mais largo de estudos (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS; GOMES, 2014, p. 16).

Ainda permanecendo na discussão dessas dificuldades, Frigotto, Ciavatta, Ramos e Gomes (2014) destacam que trabalhos indicam que não houve preparação dos professores para atuarem de acordo com a proposta da formação integrada no ensino médio, pois estes manifestam resistência à proposta. Entre as causas dessa objeção, têm-se: a forma impositiva como é apresentada; a mentalidade conservadora dos padrões pedagógicos vigentes; o desconhecimento conceitual; a falta de condições materiais; a carência de gestão e de participação democrática nas instituições; a dificuldade de envolvimento dos professores

temporários, com vínculos precários de trabalho e de compromisso com as instituições (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS; GOMES, 2014).

Diante do exposto, torna-se relevante a realização de estudos na área da educação profissional integrada ao ensino médio na sua concepção integral, para que possam ser conhecidos suas possibilidades e desafios, e, com isso, buscar formas de manter os princípios que norteiam essa proposta.

Nessa direção, Ciavatta (2012) apresenta como pressupostos para a realização da formação integrada: 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 é 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.

Dessa forma, entendendo as práticas integradoras entre disciplinas da formação geral e disciplinas da educação profissional como uma forma de fortalecer a concepção de currículo integrado, a qual pretende uma formação humana integral, torna-se relevante elencar os pressupostos trazidos por Ramos (2012) na organização do currículo do EMI ao ensino técnico:

a) conceba o sujeito como ser histórico-social concreto, capaz de transformar a realidade em que vive; b) vise à formação humana como síntese de formação básica e formação para o trabalho; tenha o trabalho como princípio educativo [...]; seja baseado numa epistemologia que considere a unidade de conhecimentos gerais e conhecimentos específicos e numa metodologia que permita a identificação das especificidades desses conhecimentos quanto à sua historicidade, finalidades e potencialidades; e) seja baseado numa pedagogia que vise à construção conjunta de conhecimentos gerais e específicos, no sentido de que os primeiros fundamentam os segundos e esses evidenciam o caráter produtivo concreto dos primeiros; f) seja centrado nos fundamentos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno, tendo como eixos o trabalho, a ciência e a cultura (RAMOS, 2012, p. 109-110).

Com base nesses pressupostos, Ramos (2012) propõe o seguinte movimento no desenho do currículo integrado: a problematização de fenômenos buscando compreendê-los em múltiplas perspectivas: tecnológica, econômica, histórica, ambiental, social, cultural, etc.;

explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do objeto estudado e localizá-los nos respectivos campos da ciência, identificando suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade); situar conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural; a partir dessa localização e das múltiplas ações, organizar os componentes curriculares e as práticas pedagógicas, visando corresponder ao pressuposto da totalidade do real como síntese de múltiplas determinações.

3.3 As Práticas Pedagógicas Integradoras no Ensino Médio Integrado

Araújo e Frigotto (2015) consideram que não há uma única maneira, nem uma forma mais correta que outra para efetivar um currículo integrado, entretanto, ela tem “sempre algum impacto sobre a produção/reprodução da sociedade” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 67). Apesar disso, apontam alguns princípios que podem orientar a organização de um currículo integrado, a saber: “a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com a transformação social” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 69). Portanto, faz-se necessário abordar a maneira pela qual eles compreendem esses princípios.

A contextualização pressupõe “a íntima articulação dos conteúdos formativos com a realidade social e com os projetos políticos dos trabalhadores e de suas organizações sociais” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 69). Para compreender a interdisciplinaridade, Araújo e Frigotto (2015) apoiam-se na ideia de Etges *apud* Bianchetti e Jantsch (1995) que a reconhece como “o princípio da máxima exploração das potencialidades de cada ciência, da compreensão dos seus limites, mas, acima de tudo, como o princípio da diversidade e da criatividade” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 69). Esse conceito de interdisciplinaridade supõe que na totalidade dinâmica “os construtos particulares se fazem verdade” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 69). Já o compromisso com a transformação social revela que a ação pedagógica é uma ação material “que subordina os conteúdos formativos aos objetivos de transformação social” visando a produção da emancipação (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 69).

Com fundamento nesses princípios, Araújo e Frigotto (2015) propõem estratégias de organização dos conteúdos, na perspectiva do ensino integrado, a qual deve pressupor: o compromisso com a formação dos homens em suas amplas capacidades; “a ideia de práxis como referência às ações formativas” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 72); a teoria e a prática como articuladores da formação profissional; a teoria sendo revigorada pela prática educativa; “a

prática educacional sendo o ponto de partida e de chegada”; “a ação docente se revelando na prática concreta e na realidade social” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 72).

Nesse contexto, Araújo e Frigotto (2015) destacam a valorização da atividade e da problematização, bem como do trabalho coletivo e cooperativo como possibilidades de procedimentos de ensino integrado.

A atividade é necessária para efetivação de projetos integradores de ensino, quando pensada “na perspectiva da transformação da realidade e visando à ampliação das capacidades humanas [...]” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 73). O trabalho coletivo e o cooperativo atuam, nesse contexto, como mediadores do cultivo do sentimento de solidariedade, tendo em vista que, na perspectiva da escola unitária, o horizonte dos projetos integradores de ensino “[...] é a construção de uma sociedade de iguais, fraterna e solidária” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 75).

Esses autores concluem que são várias as possibilidades de estratégias de ensino e que cada uma delas pode servir, mais ou menos, para o desenvolvimento de práticas integradoras. Nesse sentido, aulas expositivas, jogos didáticos, visitas técnicas, oficinas, entre outras estratégias de ensino podem servir para projetos conservadores como também para projetos comprometidos com a ampliação das capacidades humanas, uma vez que “não existe uma técnica mais adequada para a implementação do ensino integrado [...]” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 76).

Porém, para que essas possibilidades de arranjos sejam consideradas uma prática educativa integradora, elas têm que promover a autonomia, através da valorização da atividade; desenvolver a força criativa e a capacidade de análise crítica dos alunos e dos professores, por meio da problematização; e cultivar o sentimento de solidariedade, através do trabalho coletivo e cooperativo (ARAÚJO, 2014).

Diante do exposto, pode-se afirmar que para uma prática educativa ser considerada integradora ela tem que promover a autonomia, a capacidade de análise crítica, tanto dos alunos quanto dos professores, o sentimento de solidariedade, além de ser orientada pelos princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e do compromisso com a transformação social.

Nessa perspectiva, ao realizarmos, no período de maio de 2019, uma busca dos trabalhos disponíveis no portal de periódicos da CAPES, que relatam experiências de práticas educativas integradoras no Ensino Médio Integrado, tendo como referência a palavra-chave “práticas integradoras” em trabalhos escritos no idioma português, encontramos 07 produções acadêmicas: Leite, Moura, Medeiros Neta e Henrique (2014); Vieira (2018); Henrique e

Nascimento (2015); Santos, Santos, Professor e Silva (2018); Grümml, Vieira e Brito (2014); Rodrigues e Araújo (2017); Bonfim e Silva (2014).

Através da análise desses trabalhos, partindo das concepções aqui explanadas sobre a prática integradora, constatamos que as práticas educativas integradoras no âmbito da EPT, a exemplo dos IFs, têm sido desenvolvidas de forma ainda incipientes e por vezes isoladas. Porém, torna-se possível a realização destas práticas através de projetos de extensão, feira de ciências, projetos integradores, entre outras formas.

Essas maneiras de materialização de uma prática educativa integradora, apesar de não promoverem uma formação integrada pensada na perspectiva da politecnia, estão caminhando em sua direção, uma vez que algumas de suas sementes estão sendo plantadas. Assim, essas práticas, ao aplicarem princípios do projeto de ensino integrado, valorizam a formação humana integral, pois ao reconhecer a realidade em que se vive e intervir sobre ela, o indivíduo é capaz de transformar a sua realidade, com autonomia e capacidade de análise crítica.

Além disso, faz-se necessário uma maior mobilização de ação docente integrada. Rodrigues e Araújo (2017) nos apontam o problema da formação de professores que se dá de forma fragmentada, refletindo-se em sua prática de ensino, ressaltando que para que haja uma ação integradora na prática pedagógica docente, torna-se necessário uma inovação curricular, objetivando a melhoria no ensino.

Em se tratando dos projetos integradores, metodologia de prática educativa integradora, objeto de nosso estudo, estão previstos na legislação educacional brasileira, em destaque no Art. 14, Inciso VIII, da Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012, o qual orienta que

os componentes curriculares que integram as áreas de conhecimento podem ser tratados como disciplinas, sempre de forma integrada, ou como unidades de estudos, módulos, atividades, práticas e **projetos contextualizados e interdisciplinares** ou diversamente articuladores de saberes, desenvolvimento transversal de temas ou outras formas de organização (BRASIL, 2012b, *grifos nossos*).

De acordo com Moura (2007), os projetos integradores visam:

[...] 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, p. 24).

Ademais, esses projetos devem estar orientados pelas concepções e princípios do Ensino Médio Integrado, e, por isso, devem possibilitar a autonomia, a capacidade de análise crítica,

tanto dos alunos quanto dos professores, o trabalho coletivo, além de serem conduzidos pelos fundamentos da contextualização, da interdisciplinaridade e do compromisso com a transformação social.

4 O PROJETO INTEGRADOR NOS DOCUMENTOS OFICIAIS DO IFS: SENTIDOS, DEFINIÇÕES E PRINCÍPIOS

Discutimos, nesta seção, como os pressupostos da formação omnilateral, politécnica e integrada se refletem no planejamento das práticas pedagógicas integradoras do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto. Para tal, problematizamos o Projeto Político Pedagógico Institucional do IFS e o Projeto Pedagógico do referido curso.

4.1 O Projeto Político Pedagógico Institucional do IFS

De acordo com o PPPI do IFS¹, as atividades educativas deverão assegurar a integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, através da seleção adequada dos conteúdos e da inter-relação entre estes, bem como do tratamento metodológico que será dado ao processo de construção do conhecimento (IFS, 2014, p. 14-15).

Desse modo, a operacionalização dos currículos do Instituto demanda ações educativas que fomentem a construção de aprendizagens significativas e viabilizem a articulação e a mobilização dos saberes, estabelecendo um relacionamento ativo, construtivo e criador com o conhecimento. Assim, devem ser priorizadas estratégias e metodologias que rompam com a dualidade entre teoria e prática e que possibilitem a conjugação dos saberes técnicos, científicos e culturais, através do desenvolvimento de metodologias de integração entre os componentes curriculares, tendo como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências dos alunos, vinculando-as aos saberes acadêmicos, ao trabalho e às práticas sociais (IFS, 2014, p. 44).

Nesse processo, é imprescindível “ao docente posicionar-se como mediador do processo, preparando-se para enfrentar os desafios dessa ação educativa, comprometendo-se com o seu fazer diário, que também deve ser coletivo e passível de avaliação permanente.” (IFS, 2014, p. 44). No tocante ao aluno, “este será o protagonista do processo educativo, engajando-se na construção dos valores que fundamentarão o seu desenvolvimento intelectual, humano e profissional” (IFS, 2014, p. 44).

A organização dos currículos tem como objetivo “a formação integral do estudante, através de atividades educativas, voltadas para assegurar a integração entre trabalho, ciência,

¹ O Projeto Pedagógico Institucional do IFS pode ser visualizado em: <http://www.ifs.edu.br/proen/images/Documentos/Documentos_Internos/PPPI.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2018.

cultura e tecnologia, além da seleção adequada dos conteúdos e da sua inter-relação” (IFS, 2014, p. 44).

Sobre os currículos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFS, estes têm como pressuposto:

[...] a formação integral do profissional, superando a segmentação e a desarticulação entre formação geral e formação profissional. Partem da compreensão de que a educação é o exercício de prática social transformadora e de que a função deste Instituto é promover uma educação que integre os saberes científicos, tecnológicos e humanistas, visando à formação de um cidadão crítico, reflexivo, competente tecnicamente e comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de se inserir de forma satisfatória no mundo do trabalho (IFS, 2014, p. 45).

Diante disso, o Projeto Político Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Sergipe mantém a proposta da formação integral, como uma forma de superação da fragmentação entre formação geral e educação profissional e aponta como caminhos para concretizá-la a proposta de práticas educativas que tenham como princípios a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade e a valorização das experiências dos alunos.

4.2 O Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores do IFS - Campus Lagarto

Do mesmo modo que está preconizado no PPPI/IFS/2014, o PPC do curso técnico integrado em Redes de Computadores², Resolução nº 02/2020/CS/IFS, que aprovou *ad referendum* a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores, ofertado pelo IFS - Campus Lagarto, 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.

Entre as estratégias metodológicas de integração indicadas nesse PPC têm-se o “desenvolvimento de projetos integradores que partam da problematização e do diálogo com a

² O PPC do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores pode ser visualizado 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>. Acesso em: 11 abr. 2020.

realidade utilizando as disciplinas como instrumentos para explicá-la no processo de construção dos saberes” (IFS, 2020, p. 14).

Essa estratégia metodológica deverá ser efetivada durante a formação do aluno e desenvolvida do seguinte modo:

Um projeto integrador, correlacionando conhecimentos e habilidades de várias disciplinas, deverá ser desenvolvido pelo aluno durante a sua formação. A aprendizagem e os resultados obtidos durante o desenvolvimento do projeto mencionado deverão compor parte da avaliação das disciplinas e também serão avaliados ao final do curso na disciplina Projeto Integrador (IFS, 2020, p. 16).

Do exposto, depreende-se que os documentos institucionais do IFS mantêm a proposta da formação integral, como um modo de superar a fragmentação entre educação geral e formação profissional, sendo que, para sua concretização, haverá o desenvolvimento de estratégias metodológicas, que no caso do curso técnico integrado em Redes de Computadores, serão materializadas através do desenvolvimento do Projeto Integrador.

Entretanto, na contramão de objetivar formar egressos tanto visando à formação humana integral quanto à formação profissionalizante, o PPC do curso de Redes de Computadores objetiva somente fins profissionalizantes:

Formar Técnicos de Nível Médio em Redes de Computadores capazes de realizar atividades em equipe, sob aspectos organizacionais e humanos, administrando problemas e colocando em prática soluções originais e criativas aos novos desafios profissionais e tecnológicos, através da aplicação de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores no domínio das Redes de Computadores (IFS, 2020, p. 11).

Isso pode ser justificado por meio do significado cultural do currículo, refletido por Sacristán (2000). O autor aborda esse sentido do currículo, devido as práticas escolares observadas em um momento histórico terem a ver com os usos, tradições, técnicas e perspectivas dominantes em torno da realidade do currículo em um determinado sistema educativo. Assim, uma vez que o significado cultural de currículo está relacionado à prática educativa realizada num contexto (SACRISTÁN, 2000), então, na histórica dualidade entre a educação geral e a formação profissional que marca a Educação Profissional ainda permanece uma instrução que atenda às necessidades emergentes do mercado.

Por outro lado, a organização curricular do curso explicita que sua proposta de currículo integrado se efetivará na prática através da integração, pelo método da interdisciplinaridade,

entre conhecimentos gerais e específicos correspondentes à formação básica e profissional, respectivamente, e tem o projeto integrador como ação de interdisciplinaridade nesse planejamento institucional integrado.

5 METODOLOGIA

Nesta seção, apresentamos os procedimentos metodológicos necessários para atingir os objetivos da pesquisa. Desta forma, descrevemos a caracterização e o campo da pesquisa, os seus elementos constituintes, como também os procedimentos que foram adotados para a coleta e a análise dos dados, além do produto educacional. Para tanto, iniciamos essa abordagem descrevendo as etapas que foram seguidas para a realização da pesquisa.

5.1 Etapas da Pesquisa

Este estudo se trata de uma pesquisa-ação, porque foi planejado e realizado em associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, além do envolvimento de modo colaborativo e participativo entre os pesquisadores e os participantes representativos da situação (THIOLLENT, 1986). Além disso, buscou-se, nesta pesquisa, planejar atividades de intervenção³, devido à necessidade de uma formação continuada sobre EMI e projetos integradores aos professores do Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus Lagarto*.

Na primeira etapa foi feita a análise documental e bibliográfica, a qual foi definida pela busca e leitura de artigos, dissertações e teses relacionados ao projeto integrador, bem como a análise de documentos institucionais do IFS, entre os quais PPPI e PPCs e a construção do referencial teórico. Triviños (2013) aponta que a análise documental “fornece ao investigador a possibilidade de reunir uma grande quantidade de informação sobre leis estaduais de educação, processos e condições escolares, planos de estudo, requisitos de ingresso, livros-texto etc.” (TRIVIÑOS, 2013, p. 111). Nesta pesquisa, ela foi necessária porque permitiu a reunião de leis, decretos, bem como outros documentos que tratam da Educação Profissional, do EMI, além de documentos institucionais, para que pudessem ser compreendidas as propostas curriculares de formação integrada e sua implementação no IFS.

No que concerne à análise bibliográfica, Triviños (2013, p. 99) analisa que “se o mestrando inicia a busca bibliográfica orientado pelos conceitos básicos de uma teoria que servirá para compreender, explicar e dar significado aos fatos que estudará, seu caminho será

³ Chisté (2016), com base na abordagem histórico-cultural sistematizada pela escola de Vigotski, concebe a intervenção como mudança no processo, transformação, ressignificação do pesquisador e dos pesquisados, compreensão ativa e ação mediada. Desse modo, pesquisador e pesquisado interagem participando ativamente da pesquisa, a qual é convertida em espaço de diálogo.

relativamente traçado”. Isso porque “a revisão da literatura lhe permitirá familiarizar-se, em profundidade, com o assunto que lhe interessa” (TRIVIÑOS, 2013, p. 99). Esse autor também faz uma análise a respeito dos obstáculos a essa fonte de dados, entre os quais destaca-se a falta de fontes bibliográficas ocasionadas pela escassez de livros e revistas atualizados ou a deficiência de veículos modernos de informação, colocados à disposição do investigador por organismos nacionais.

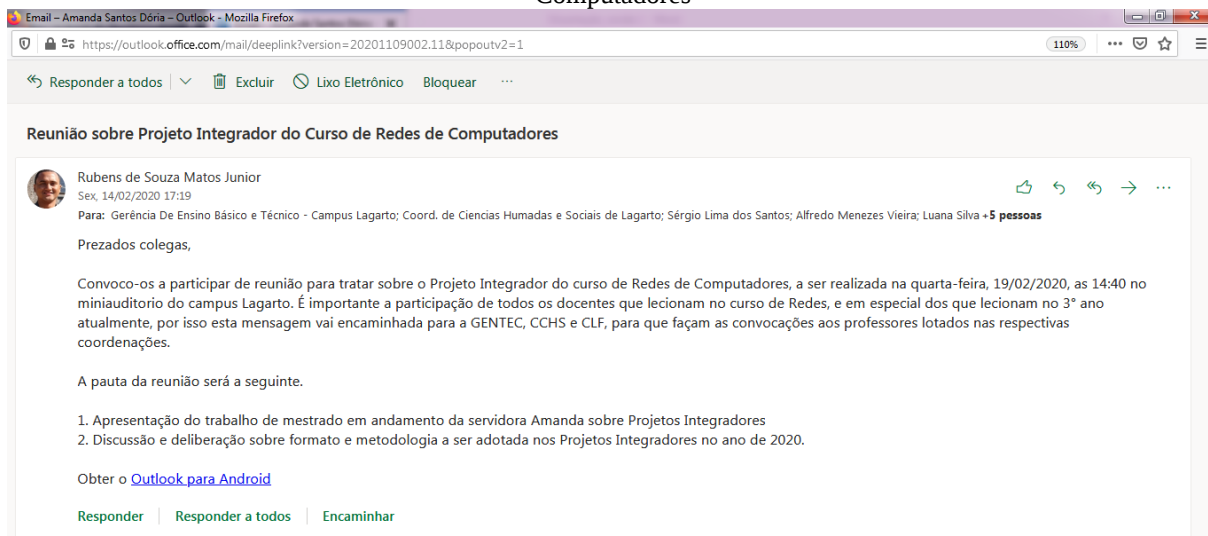
Tanto a análise bibliográfica quanto a documental ajudaram a compor a fundamentação teórica da pesquisa, no que concerne à compreensão das concepções de currículo integrado, formação integrada, além da revisão de literatura a respeito das experiências de práticas pedagógicas integradoras no âmbito do EMI nos IFs.

O ciclo da pesquisa-ação proposto por Chisté (2016) foi utilizado para nortear nossa investigação, o qual elenca como fases da pesquisa: 1. Identificação das situações iniciais; 2. Planejamento das ações; 3. Realização das atividades previstas; 4. Avaliação dos resultados obtidos.

Nesse cenário, durante a fase de identificação das situações iniciais, realizamos uma discussão informal, de forma presencial, com docentes que lecionam no Curso Técnico em Redes de Computadores, durante a qual 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 estas, foram citadas: a falta de conhecimento a respeito de currículo integrado, a falta de conhecimento sobre politécnica, bem como de compreensão do 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 fase foi fundamental para o andamento da pesquisa, 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. Desse modo, a partir dessa etapa, começamos a planejar o produto educacional dessa pesquisa.

Também nessa fase da pesquisa, participei de uma reunião com os docentes que lecionam no curso de Redes de Computadores, a qual ocorreu em 19 de fevereiro de 2020, convocada pelo coordenador do referido curso e que 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 (**Figura 1**).

Figura 1 - Print screen do e-mail de convocação de reunião sobre o Projeto Integrador do curso de Redes de Computadores



Fonte: Criação da autora (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 EPT e o currículo integrado, bem como seriam 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, seriam apresentadas experiências de práticas educativas integradoras, através de projetos integradores desenvolvidos nos 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.

A definição dessa propositura de produto educacional ocorreu baseada na discussão informal realizada com os docentes, descrita em parágrafo anterior. No decorrer dessa reunião, os professores puderam analisar a viabilidade dessa forma de ação, propondo sugestões para sua efetivação. Desse modo, após a minha fala, foi disponibilizado um tempo para que os

professores pudessem apontar suas dúvidas, como também recomendações para o desenvolvimento dessa proposição. Utilizando o diário de campo, o qual é definido por Minayo (2015, p. 71) como “[...] um caderninho, uma caderneta ou um arquivo eletrônico no qual escrevemos todas as informações que não fazem parte do material formal de entrevistas [...]”, fiz as anotações desses pontos. 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.

Nessa circunstância, a participação na referida reunião foi essencial para o desdobramento da fase de planejamento das ações, 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), 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, percebeu-se a inexistência de embasamento teórico para sua concretização. Além disso, ela representou uma oportunidade para convidar os docentes a colaborarem com esse estudo, participando da aplicação das entrevistas, além da participação nas oficinas de formação continuada.

Mediante a análise inicial dos dados oriundos da aplicação dos questionários (Apêndice A) aos alunos do curso citado, como também das entrevistas (Apêndices E, F e G) aos docentes, os problemas relatados por estes durante a discussão informal tornaram-se contundentes. Com isso, concluímos a fase de planejamento das ações.

As fases de realização das atividades previstas e a avaliação dos resultados obtidos serão descritas no capítulo que tratará do produto educacional, uma vez que correspondem, respectivamente, ao decurso das oficinas e à avaliação destas pelos participantes dos encontros. O **Quadro 2** a seguir ilustra um resumo das etapas desta pesquisa:

Quadro 2 - Etapas da pesquisa e as ações realizadas

ETAPAS DA PESQUISA		PRINCIPAIS AÇÕES
1ª Etapa	Análise documental	Busca e leitura de textos e documentos relacionados ao EMI e ao Projeto Integrador.
	Análise bibliográfica	
Pesquisa-ação		FASES
		1. Identificação das situações iniciais
		Conversa informal com docentes; apresentação aos professores da proposta de

		produto educacional; análise inicial dos dados obtidos através da aplicação dos questionários e das entrevistas;
	2. Planejamento das ações	Realização de modificações da proposta de intervenção; planejamento das atividades das oficinas.
	3. Realização das atividades previstas	O desenvolvimento das oficinas.
	4. Avaliação dos resultados obtidos	Avaliação das oficinas pelos participantes dos encontros.

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

5.2 Caracterização da Pesquisa

Esta investigação tem uma proposta metodológica qualitativa, a qual se apresenta com enfoque crítico-participativo e uma visão dialética da realidade social, partindo da necessidade de conhecer a realidade para transformá-la em processos dinâmicos e contextuais complexos (TRIVIÑOS, 2013). Isso porque não há como compreender a proposta curricular do EMI e nem a formação integral, se não analisarmos o contexto socioeconômico da realidade que será estudada, uma vez que, os fatos sociais não podem ser considerados isoladamente, pois estes sofrem influências políticas, econômicas, culturais, etc.

Na perspectiva dialética da integração, Ramos (2012, p. 120) ressalta que “a integração de conhecimentos se faz com o objetivo de reconstruir totalidades pela relação entre as partes”. Uma vez que “o currículo não pode compreender o real em sua totalidade”, resta selecionar os conceitos que expressam as relações que definem o real, o que implica a definição de problemas, projetos, conteúdos, disciplinas, que organizarão o currículo escolar (RAMOS, 2012, p. 120). Com isso, do ponto de vista dialético, há a tentativa de captar os conceitos e as relações que os constituem para orientar a seleção de conteúdos no currículo integrado. Esses conceitos “[...] podem estar em conflito ou ser questionados por outros conceitos” (RAMOS, 2012, p. 121).

Baseado nesse enfoque, Triviños (2013) anota características da pesquisa qualitativa indicadas por Bogdan, entre as quais: mesmo que sejam privilegiados os aspectos econômicos, em algum momento da evolução dos grupos sociais, a política, a religião, a ciência, etc. conferem significados essenciais à vida humana; a importância do investigador dá-se à medida que ele não esquece a visão ampla e complexa da realidade social; a pesquisa qualitativa é descritiva, a interpretação dos resultados tem como base a percepção de um fenômeno num

contexto, por isso, é coerente, lógica e consistente; parte do fenômeno social e diretamente sobre este começa a análise; a coleta e a análise dos dados não são divisões estanques, uma vez que as informações que se recolhem são interpretadas e isto pode originar a exigência de novas buscas de dados.

Com relação à classificação, a presente pesquisa tem natureza aplicada, uma vez que, os conhecimentos gerados a partir dela serão utilizados para a aplicação prática, direcionados à solução de problemas específicos. Envolverá, desse modo, interesses e verdades locais (PRODANOV; FREITAS, 2013).

No tocante aos objetivos, de acordo com a classificação proposta por Prodanov e Freitas (2013), a presente pesquisa é exploratória e descritiva. O estudo exploratório permite que o investigador aumente a sua experiência sobre o problema investigado, já que ele planeja esse tipo de estudo para encontrar elementos necessários que lhe permitam, em contato com determinada população, obter os resultados que deseja (TRIVIÑOS, 2013). Nessa pesquisa, esse estudo foi realizado através do levantamento bibliográfico e da realização de entrevistas com pessoas que têm experiências práticas com o problema pesquisado.

Como apontado, nesta pesquisa foi necessário, além do estudo exploratório, o estudo descritivo, pois nesses estudos o pesquisador deve ter uma série de informações a respeito do que se pretende pesquisar, pois se busca a descrição exata dos fatos e dos fenômenos de uma realidade. Além disso, podem-se estabelecer relações entre as variáveis, além da coleta, ordenação e classificação dos dados (TRIVIÑOS, 2013). Ademais, o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário e as entrevistas, possibilitou efetivar esse estudo.

5.3 Campo de Pesquisa

A presente pesquisa foi realizada no IFS - *Campus* Lagarto, localizado na região Centro-Sul do Estado de Sergipe, sendo parte da estrutura administrativa do Instituto Federal de Sergipe que compõe a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) do Governo Federal.

A escolha desse local de pesquisa deu-se em virtude dele ser o lugar no qual exerço minhas atividades laborativas, desde o mês de fevereiro do ano de 2017. Além disso, foi a instituição de ensino na qual completei o ensino médio, tendo concluído essa etapa da educação básica em 2008.

A história do IFS - *Campus Lagarto*⁴ tem início na década de 1990, quando o Brasil e a região Centro-Sul do Estado de Sergipe sofrem os efeitos da globalização, entre os quais tem destaque a intensificação da aplicação da tecnologia que, associada a ela, ocorre uma nova configuração dos processos de produção. Nesse contexto, em 1995 foi instalada a Unidade de Ensino Descentralizada de Lagarto (UNED - Lagarto) com o objetivo de ofertar cursos técnicos para formar mão de obra qualificada nos setores produtivos da região, nesse momento com a oferta dos cursos de Informática Industrial, Construção Civil e Eletromecânica, e ligada à sede em Aracaju. Em 2004 houve um processo de transformação no Brasil em que todas as instituições de ensino técnico se tornariam Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). Já em 2008 aconteceu outra mudança, quando o então CEFET se transformou no atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS). A partir daí, a unidade de Lagarto tornou-se o *Campus Lagarto* do IFS, com a possibilidade de oferecer, além de cursos técnicos nas modalidades integrada e subsequente, cursos superiores nas áreas tecnológicas e de licenciaturas.

Para a presente pesquisa foi selecionado o curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores dessa instituição. Foi elencado esse curso como parâmetro por apresentar em seu PPC o componente curricular Projeto Integrador, como uma metodologia de prática pedagógica integradora.

Faz-se necessário salientar que nos demais cursos técnicos integrados ao ensino médio ofertados pelo IFS - *Campus Lagarto*, o curso técnico em Edificações e o curso técnico em Eletromecânica, não há uma proposta efetiva de prática educativa integradora em seus PPCs, sendo possível identificá-la apenas no Curso Técnico em Redes de Computadores.

A inclusão da disciplina Projeto Integrador como componente curricular do curso técnico de nível médio integrado em Redes de Computadores ocorreu através da reformulação do Projeto Pedagógico desse curso, com a Resolução nº 05/2018/CS/IFS, a qual ratifica a Resolução nº 63/2017/CS/IFS, que aprovou *ad referendum* o Projeto Pedagógico do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores, ofertado pelo IFS - *Campus Lagarto*.

⁴ Informações retiradas do website do Instituto Federal de Sergipe. Disponível em: <<http://www.ifs.edu.br/sobre-o-campus-lagarto>>. Acesso em: 26 nov. 2018.

5.4 Amostra da Pesquisa

A amostra desta pesquisa foi formada pelos professores do ensino técnico e pelos professores do ensino básico que compõem a equipe de trabalho docente do curso técnico de nível médio em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto, como também os professores coordenadores do Curso Técnico em Redes de Computadores e da Coordenadoria de Ciências Humanas e Sociais (CCHS) do referido *Campus*, os quais também fazem parte do quadro de docentes do curso mencionado. Desse modo, entre os sujeitos que compoem a amostra da presente pesquisa estão 17 professores da formação básica, além de 08 professores da formação profissional do referido curso, conforme apresentado no **Quadro 3**.

Além dos docentes mencionados, fizeram parte dessa amostra, os 24 alunos que cursaram a 3ª série do curso técnico de nível médio em Redes de Computadores no ano letivo de 2019, os quais constituem a primeira turma que concluiu o curso tendo a experiência da disciplina Projeto Integrador em sua formação. Desse modo, eles manifestaram a experiência que tiveram nessa disciplina. Assim, o critério utilizado para definir a amostra dessa pesquisa foi fazer parte do quadro de docentes do Curso Técnico Integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto ou ser aluno regularmente matriculado na 3ª série do referido curso. Definimos, portanto, uma amostra intencional.

O projeto que embasou esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do IFS, com o número do parecer 3.756.564. Nesse contexto, foram respeitados os preceitos éticos, considerando as orientações desse Comitê. Todos esses critérios estavam descritos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

Quadro 3 - Equipe de trabalho docente do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores e a(s) disciplina(s) que ministra(m)

	DOCENTES	DISCIPLINA(S)
FORMAÇÃO BÁSICA	Alane Azevedo Pinto	Química I
		Química II
		Química III
	Aline Alves F. Lima	Biologia I
		Biologia II
	Ana Paula Santana Bomfim	Física II
		Física III
	Anselmo Vital de Oliveira	Língua Portuguesa I
		Língua Portuguesa II
	Carla Norma Correia dos Santos	Geografia I
		Geografia II
		Geografia III
	Duí Barroso Lima Farias	Espanhol
	Edney Menezes Nogueira	Filosofia I

		Filosofia II
		Filosofia III
	Ericarla de Jesus Souza	Física I
	Italoelmo Feitoza de Barros	Matemática I
	Jonas Jandson Alves Oliveira	Inglês I
		Inglês II
		Inglês III
	Luiz Carlos Vieira Tavares	Educação Física I
		Educação Física II
		Educação Física III
	Maria Arlinda Castro Santos	Matemática II
		Matemática III
	Roberto Sousa Santos	História I
		História II
		História III
	Sérgio Lima dos Santos	Sociologia I
		Sociologia II
		Sociologia III
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Sílvio Santos Sandes	Biologia III
	Tarcísio Tadeu Pereira Batista	Língua Portuguesa III
	Valdenice de Jesus Melo	Artes
	Alfredo Menezes Vieira	Redes de Computadores
		Administração de Servidores
		Programação para Internet das Coisas
		Redes Convergentes e Novas Tecnologias em Redes de computadores
		Projeto de Redes de Computadores
		Projeto Integrador
	Catuxe Varjão de Santana Oliveira	Algoritmos e Programação
	Gilson Pereira dos Santos Júnior	Algoritmos e Programação
	Jislane Silva Santos de Menezes	Informática Básica
		Empreendedorismo
		Projeto Integrador
	Luana Barreto da Silva	Arquitetura de computadores e Sistemas Operacionais
		Redes de Computadores
		Práticas de Infraestrutura de Redes
		Programação para Internet das Coisas
		Projeto Integrador
	Rubens de Souza Matos Júnior	Administração de Servidores
		Redes sem Fio e Segurança em Redes de computadores
		Gerência em Redes de Computadores
		Projeto Integrador
	Vana Hilma Veloso Carvalho	Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais
		Informática Básica

		Práticas de Infraestrutura de Redes
		Projeto Integrador
	Winston Carvalho Santana	Saúde, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020). Informações fornecidas pela Gerência de Ensino (GEN) do IFS - Campus Lagarto, em agosto de 2019.

Após os esclarecimentos aos sujeitos da pesquisa a respeito dos objetivos do presente estudo, bem como da sua relevância para o campo de pesquisa delimitado, 07 docentes e 09 discentes aceitaram participar dessa investigação. Entre os professores participantes têm-se 03 da formação profissional e 04 do ensino básico, que ministram as disciplinas de Artes, Física, Química e História. O **Quadro 4** esclarece de forma resumida o quantitativo da amostra e dos participantes dessa pesquisa.

Quadro 4 - Amostra e participantes da pesquisa

SUJEITOS DA PESQUISA	AMOSTRA	PARTICIPANTES
Alunos	24	09
Professores da formação propedêutica	17	04
Professores da educação profissional	08	03

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

É pertinente considerar que a aplicação dos questionários aos alunos ocorreu em um momento de final de período letivo, portanto, alguns deles já estavam de férias ou comparecendo à Instituição apenas para realizar provas, o que explica o pequeno número de sujeitos discentes que contribuíram no desenvolvimento dessa pesquisa.

Em relação aos docentes, algumas entrevistas não foram possíveis de serem realizadas de forma presencial, devido à emergente Pandemia de Covid-19 (gripe denominada coronavírus), além disso, as que foram realizadas de forma remota, ocorreram ao mesmo tempo em que os professores estavam fazendo capacitações e cursos de preparação para o Ensino Remoto, o que pode ter dificultado a adesão de um maior número de docentes.

5.5 Instrumentos

No tocante às técnicas de coleta de dados, foram aplicados questionários aos alunos da 3ª série do curso técnico integrado em Redes de Computadores, com o propósito de conhecer a experiência da disciplina Projeto Integrador vivenciada por eles. Marconi e Lakatos (2010)

afirmam que o questionário é formado por uma sequência de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador.

O questionário aplicado (Apêndice A) tem perguntas abertas e fechadas. Marconi e Lakatos (2010) enfatizam que as perguntas abertas permitem que o pesquisado manifeste sua opinião livremente, utilizando sua própria linguagem. Elas afirmam que as perguntas fechadas possuem respostas mais objetivas, facilitando o trabalho do pesquisador e a tabulação dos dados.

Junto ao questionário foi enviado um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) - Apêndice B - para os alunos menores de 18 anos, como também um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Apêndice C - para os pais ou responsáveis desses sujeitos de pesquisa. Já para os alunos maiores de 18 anos foi enviado somente o TCLE (Apêndice D), informando os objetivos da pesquisa e comunicando sobre a participação deles nesse estudo, como também solicitando o fornecimento de dados que contribuirão para os resultados da pesquisa e a autorização para possivelmente divulgá-los.

A entrevista foi aplicada aos professores da formação básica e da formação técnica do curso técnico integrado em Redes de Computadores, como também ao coordenador do referido curso, com o propósito de verificar a compreensão deles acerca da disciplina Projeto Integrador, identificar a forma como essa disciplina está sendo desenvolvida e verificar se há vínculos nesse Projeto Integrador entre as disciplinas da educação profissional e as disciplinas da formação básica do curso técnico de nível médio em Redes de Computadores. Os roteiros das entrevistas estão disponíveis nos Apêndices E, F e G. O Apêndice H contém o TCLE enviado aos docentes.

Essa técnica de coleta de dados “tem como objetivo principal a obtenção de informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 179). De acordo com a classificação proposta por Minayo (2015), foi realizada uma entrevista semiestruturada, visto que houve a combinação de perguntas abertas e fechadas, em que o entrevistado pôde “discorrer sobre o tema em questão sem se prender à indagação formulada” (MINAYO, 2015, p. 64).

Assim como em quaisquer técnicas de coleta de dados, a entrevista também apresenta vantagens e desvantagens. Uma das vantagens destacadas por Marconi e Lakatos (2010) sobre essa técnica é a maior flexibilidade, pois o entrevistador pode repetir ou esclarecer perguntas, formular de maneira diferente; especificar algum significado, como garantia de estar sendo compreendido. Uma de suas desvantagens é a “possibilidade de o entrevistado ser influenciado, consciente ou inconscientemente, pelo questionador, pelo seu aspecto físico, suas atitudes, ideias, opiniões etc.” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 181).

6 PRODUTO EDUCACIONAL

De acordo com o documento da área de ensino da CAPES, nos Mestrados Profissionais é obrigatória a geração de produtos e tecnologias educativas, como um dos pré-requisitos de titulação, os quais são classificados em estratos, de acordo com a combinação de critérios “que evidenciem sua validação externa, sua incorporação ao sistema educacional [...] e seu uso no processo de formação de alunos, profissionais de ensino ou cidadãos em geral” (CAPES, 2013, p. 53).

Desse modo, após a participação na reunião sobre o Projeto Integrador do curso de Redes de Computadores, bem como depois da coleta e análise dos dados iniciais, foi possível o planejamento das ações, juntamente com os professores, realizadas com o intuito de fortalecer o processo formativo dos professores do componente curricular Projeto Integrador e dos docentes da formação propedêutica, com vistas à integração dos saberes da formação básica e da educação profissional.

Nesse cenário, a intervenção consistiu em desenvolver uma atividade de extensão, na modalidade de oficinas. A partir dessas oficinas, o produto educacional desta pesquisa foi desenvolvido: uma proposta de ensino apresentada na forma de **Roteiro de oficina formativa para a organização das diretrizes de projetos integradores em cursos técnicos do Ensino Médio Integrado** (Apêndice K).

De acordo com Vieira e Volquind (2002), oficina é uma forma de ensinar e aprender realizando algo coletivamente. É também “uma modalidade de ação” que necessita promover a investigação, a reflexão e “garantir a unidade entre a teoria e a prática” (VIEIRA; VOLQUIND, 2002, p. 11).

Como asseguram Paviani e Fontana (2009, p. 79), o planejamento das oficinas

[...] caracteriza-se por ser flexível, ajustando-se às situações-problema apresentadas pelos participantes, a partir de seus contextos reais de trabalho. 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.

À vista disso, nossa proposta de intervenção foi construída e gerida coletivamente, uma vez que as sugestões dos participantes das oficinas foram decisivas para o planejamento e para o prosseguimento dessa proposta, a qual precisou sofrer adaptações em relação à metodologia adotada na condução dos encontros, como também às datas e aos horários para a sua realização. Assim, a cada encontro deixávamos acordado a data e o horário do encontro seguinte, conforme

as situações apresentadas por seus participantes, visto que os professores e a equipe pedagógica do *Campus* estavam nesse período em preparação para o Ensino Remoto, como comentamos.

6.1 Justificativa do Produto Educacional

A realização das oficinas justifica-se pela intenção de provocar uma mudança na forma como vem sendo conduzida a disciplina Projeto Integrador no Curso Técnico em Redes de Computadores, proporcionando aos educadores subsídios para discutir e elaborar coletivamente estratégias metodológicas de integração, através de projetos integradores, entre as disciplinas propedêuticas e as disciplinas da educação profissional. Pois, como salienta Ciavatta (2012),

Tanto os processos de ensino-aprendizagem como de elaboração curricular devem ser objeto de reflexão e de sistematização do conhecimento através das disciplinas básicas e do desenvolvimento de projetos que articulem o geral e o específico, a teoria e a prática dos conteúdos, inclusive com o aproveitamento das lições que os ambientes de trabalho podem proporcionar (visitas, estágios, etc.) (CIAVATTA, 2012, p. 100).

Nesse contexto, através dessas oficinas de formação, pretende-se criar condições para que os professores aumentem sua adesão à formação humana integral, pois a materialização de práticas educativas integradoras pode favorecer a efetivação do currículo integrado e a formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, a relevância da aplicabilidade deste produto educacional na EPT consiste em fortalecer o diálogo entre os professores da formação básica e do ensino técnico, para que possam trabalhar em conjunto na construção das diretrizes para o Projeto Integrador do curso de Redes de Computadores, as quais poderão ser aplicadas em qualquer curso de nível médio integrado ao ensino técnico, que busca efetivar um currículo integrado.

Dado que a finalidade dos Institutos Federais vai além da formação para o mercado de trabalho e deve estimular a formação integrada e omnilateral, logo, este produto objetiva promover condições para que os discentes construam relações entre os conhecimentos específicos e gerais, para que compreendam a unidade existente entre estes e, desta forma, alcancem o exercício crítico e autônomo das profissões.

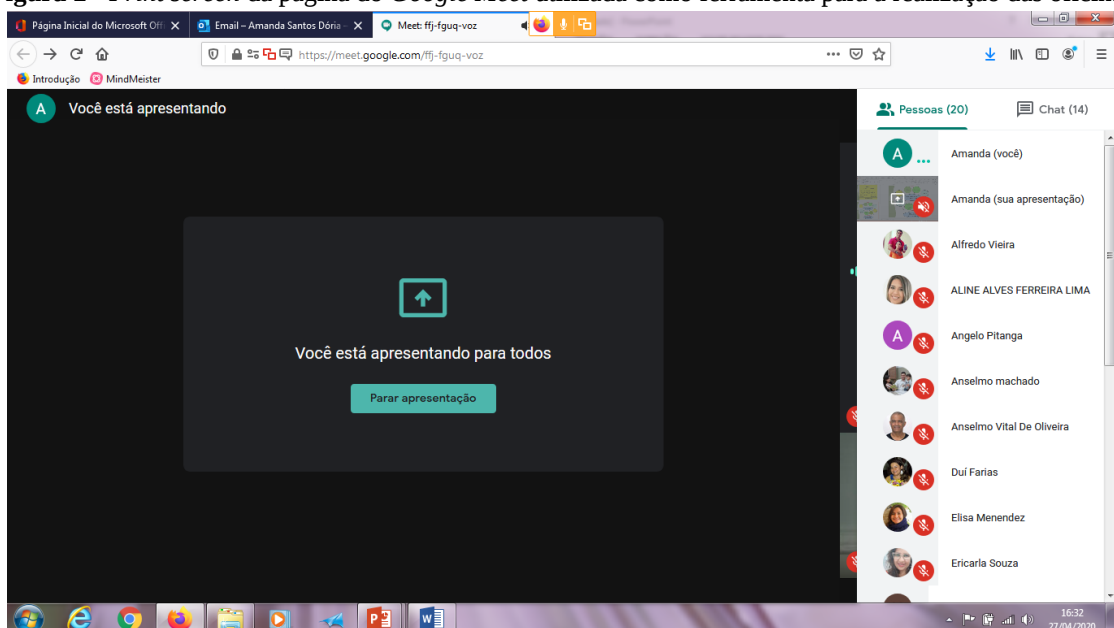
6.2 Metodologia do Produto Educacional

As oficinas foram realizadas na modalidade a distância, devido ao alerta internacional de saúde pública em razão da Pandemia de Covid-19, que levou a uma modificação significativa na vida social e econômica, vigorando situações de isolamento social, distanciamento e quarentena, com milhões de trabalhadores exercendo atividades remotas ou isoladas.

No âmbito do governo federal, a suspensão das atividades educacionais nos Institutos e Universidades Federais teve como marco a Instrução Normativa do Ministério da Economia nº 20, de 13 de março de 2020 e nº 21, de 16 de março de 2020, que instituiu o trabalho remoto. Além disso, o Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 329, de 11 de março de 2020, instaurou o Comitê Operativo de Emergência para avaliar os impactos e as medidas quanto à rotina das atividades acadêmicas nas instituições do sistema federal de ensino. No domínio do IFS, a Portaria nº 930, de 18 de março de 2020, estabeleceu orientações às unidades do Instituto, quanto às medidas de proteção para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância nacional e internacional decorrente do Coronavírus, entre as quais a instituição do regime de teletrabalho excepcional e temporário.

Diante desse cenário, as oficinas ocorreram de forma remota, através do serviço *Google Meet* (**Figura 2**). E as datas e os horários (**Quadro 5**) foram previamente definidos com o grupo de professores participantes da pesquisa, através de *e-mails*, uma vez que a disponibilidade deles precisava ser considerada.

Figura 2 - Print screen da página do *Google Meet* utilizada como ferramenta para a realização das oficinas



Fonte: Criação da autora (2020).

Quadro 5 - 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).

Todos os docentes do curso de Redes de Computadores foram convidados a participarem das oficinas. Porém, no decorrer do primeiro encontro, os professores perceberam a necessidade de envolver nas discussões os técnicos administrativos que compõem a equipe pedagógica do *Campus*, como também os docentes dos demais cursos técnicos integrados. Em razão disso, enviamos um *e-mail* à equipe multidisciplinar e às coordenações dos cursos técnicos integrados da instituição convidando seus integrantes para participar dos encontros posteriores. Desse modo, além dos docentes, participaram também desses encontros pedagogos e assistentes sociais do IFS - *Campus* Lagarto.

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, com 02 horas de duração cada encontro. 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, conforme Anexo A. Esse evento teve 24 inscritos, sendo que a cada encontro o número de participantes variou de 20 a 16. Isso porque os docentes e a equipe pedagógica do *Campus* estavam envolvidos em outras atividades, entre as quais as capacitações de preparação para o Ensino Remoto.

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, 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 TCLE⁵, como também o Termo de autorização de uso de imagem e som de voz⁶. 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 6**:

Quadro 6 - 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; c) 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 Power-point, 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). Em seguida, foi realizada uma discussão entre os participantes da oficina, em relação às temáticas apresentadas.	02 horas
2º encontro	a) Apresentar a formação humana integral nos documentos oficiais do MEC;		Foi feita uma exposição oral, e utilizando o programa Power-point, sobre a forma pela qual os teóricos que se destacam na produção da temática educação	02 horas

⁵ Link para acesso ao TCLE fornecido aos professores participantes das oficinas:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc13EcXxCNkdovbj1MsnVS8lUxmYSPTWQLGeAOrf_Iq4IVlEQ/viewform?usp=sf_link>.

⁶ 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>.

	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.		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.	
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 Power-point, 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-Campus Lagarto, 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).

Para finalizar as oficinas, tivemos o momento da avaliação, no qual aplicamos um questionário (Apêndice I) 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 o EMI e os projetos

integradores resultantes das dinâmicas desses encontros. Após o envio do formulário de avaliação ao *e-mail* dos 24 integrantes do evento, obtivemos retorno de 08 docentes e 01 técnico administrativo.

Esse questionário foi composto por três seções. 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 do nosso estudo. 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 nesta primeira seção, ele foi 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. As perguntas vinculadas à cada seção estão disponibilizadas no Apêndice J.

7 O PROJETO INTEGRADOR DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES NO CONTEXTO DA PRÁTICA

Nesta seção, apresentamos como os projetos integradores estão sendo desenvolvidos no componente curricular Projeto Integrador do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto, e analisamos quais os seus desdobramentos no contexto da prática. Também destacamos a forma de construção dessa prática integradora no referido curso e suas formas de compreensão pelos atores envolvidos.

Para tanto, utilizamos a análise descritiva para a fase inicial de estudo dos dados quantitativos coletados através dos questionários aplicados aos alunos. Para isso, utilizamos a estatística descritiva “para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes de um conjunto de características observadas” (REIS; REIS, 2002, p. 5) e empregamos como ferramentas descritivas gráficos, tabelas e medidas de síntese como porcentagens (REIS; REIS, 2002). Depois de coletados, os dados foram armazenados e sistematizados no Google Planilhas, como mostra a **Figura 3**.

Figura 3 - Print screen da organização dos dados coletados no Google Planilhas

	A	B	C	D	E	F
1	Parte I - Identificação					
2	Alunos	1. Gênero	Idade	1. Está cursando a disciplina Projeto Integrador?	2. A disciplina Projeto Integrador integra conhecimentos da formação técnica?	2.1. Como você avalia essa que
3	A1	F	17	S	S	1 Muito bom
4	A2	F	19	S	S	1 Muito bom
5	A3	F	18	S	S	1 Muito bom
6	A4	M	19	S	S	1 Muito bom
7	A5	M	18	S	S	1 Muito bom
8	A6	F	18	S	S	1 Muito bom
9	A7	M	20	S	S	1 Muito bom
10	A8	F	18	S	S	1 Muito bom
11	A9	F	19	S	S	2 Bom
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

Fonte: Criação da autora (2020).

Através dessa planilha digital, geramos os gráficos que nos permitiram uma melhor interpretação dos dados.

Além disso, realizamos a análise qualitativa dos dados obtidos através dos questionários e das entrevistas utilizando a análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). Esse método baseia-se na junção de um grupo de técnicas de análise das comunicações, no qual são utilizados

procedimentos sistemáticos e objetivos sobre o conteúdo das mensagens indicadores que permitam a verificação de informações referentes às condições de produção e recepção de tais mensagens. Essa abordagem tem o objetivo de realizar deduções justificadas e lógicas relacionadas “à origem das mensagens tomadas em consideração (o emissor e o seu contexto, ou, eventualmente, os efeitos das mensagens)” (BARDIN, 2016, p. 48).

Este procedimento foi dividido em três etapas, conforme sugerido pela autora supracitada: a) a pré-análise dos dados; b) a exploração do material; e c) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Na pré-análise, os dados foram organizados, de modo a sistematizar as ideias iniciais. A fase de exploração do material compreendeu a organização das “unidades de registro⁷” em categorias, constituindo os eixos temáticos para análise. Após essas etapas, os resultados obtidos foram tratados, descritos e interpretados (BARDIN, 2016).

Desse modo, baseados em entrevistas com coordenador e professores do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto, além da aplicação de questionários aos alunos do referido curso, buscamos a seguir confrontar o pensado e o executado e problematizar como essa instituição escolar interpreta os documentos institucionais, particularmente, o PPPI e o PPC, bem como os conceitos e os princípios do EMI, e como os materializa em sua prática educacional.

Quanto à estrutura do capítulo, este está subdividido em três seções, que têm como objetivo, a partir das falas dos sujeitos da pesquisa, promover o debate acerca dos documentos norteadores do IFS, assim como das produções da temática educação integrada, com base em alguns teóricos que se destacam nessa produção (Ramos, Ciavatta, Frigotto, Machado, Araújo, Moura), confrontando-os com as concepções dos sujeitos da pesquisa quanto aos projetos integradores.

7.1 O Projeto Integrador na Percepção dos Estudantes

Como citamos, participaram da aplicação do questionário 09 estudantes concluintes do curso técnico integrado em Redes de Computadores, que ingressaram no período 2017.1. Esse instrumento foi aplicado, portanto, no final do ano letivo de 2019.2, quando ainda estava em vigor o PPC reformulado em 2017.

⁷ No caso da análise de conteúdo, unidades de registro são um grupo de elementos reunidos em virtude das suas características comuns (BARDIN, 2010).

Baseado nos objetivos da pesquisa e no referencial teórico que orientam as concepções e os princípios do EMI, foram definidas no **Quadro 7** as categorias e subcategorias de análise relacionadas à percepção dos estudantes sobre Projeto Integrador:

Quadro 7 - Definição das categorias e subcategorias de análise relacionadas à percepção dos estudantes sobre Projeto Integrador

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Identificação do perfil dos alunos participantes da aplicação do questionário	Gênero
	Idade
Características da disciplina Projeto Integrador	Integração de conhecimentos da formação profissional
	Integração de conhecimentos da formação propedêutica
	Integração de conhecimentos da educação profissional e da formação básica
	Preparação para o mercado de trabalho
Características dos projetos integradores desenvolvidos	Disciplinas envolvidas
	Desenvolvimento de capacidades
Dificuldades na realização do Projeto Integrador	Grande quantidade de disciplinas
	Conhecimentos prévios
	Falta de material
	Desenvolvimento do projeto
Forma de escolha do tema dos projetos integradores	Realidade dos estudantes
	Realidade regional
	Auxílio do(s) professor(es) orientador(es)
	Projetos desenvolvidos
Compreensão dos discentes sobre Projeto Integrador	-

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Na **Identificação do perfil dos alunos participantes da aplicação do questionário**, constatamos que do total desses discentes, 06 são do sexo feminino e 03 do sexo masculino, conforme **Tabela 1**. Esses alunos estão representados pelas denominações Aluno 1, Aluno 2, Aluno 3, Aluno 4, Aluno 5, Aluno 6, Aluno 7, Aluno 8 e Aluno 9.

Tabela 1 - Distribuição de frequências dos alunos segundo gênero

Sexo	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Feminino	06	66,7
Masculino	03	33,3
Total	09	100

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Com relação à idade desses participantes, 01 possuía 17 anos na época em que o questionário foi aplicado, 04 deles estavam com 18 anos, 03 alunos apresentaram 19 anos, enquanto 01 aluno estava com 20 anos.

Sobre as **Características da disciplina Projeto Integrador** na percepção dos discentes, 100% responderam que o referido componente curricular integra conhecimentos de áreas da formação técnica. Do mesmo modo, todos os alunos afirmaram que a disciplina Projeto Integrador também integra conhecimentos de áreas da formação básica. Utilizando a escala Likert (ANTÔNIO, 2011), analisamos o grau de satisfação dos estudantes (1 Muito bom/2 Bom/3 Regular/ 4 Ruim/ 5 Muito ruim), quanto à integração.

Assim, em relação à questão de a disciplina Projeto Integrador integrar conhecimentos da educação profissional, 88,9% dos discentes a avaliaram como muito bom, já 11,1% a examinaram sob o ponto de vista bom. Sobre o caso desse componente curricular integrar conhecimentos da formação propedêutica, 66,7% dos estudantes o qualificaram como muito bom, ao passo que 33,3% o analisaram como bom. Também, quando questionamos aos alunos sobre a avaliação deles em relação à integração entre as disciplinas da formação básica e as da educação profissional na disciplina Projeto Integrador, 66,7% a consideraram como muito bom, enquanto 33,3% a analisaram como bom.

Diante dos dados analisados, verificamos que a disciplina Projeto Integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores integra conhecimentos da educação profissional e da formação básica no planejamento dos projetos, o que vai ao encontro da proposta da formação integrada de autores, como Ciavatta (2012, p. 100), que se destacam nessa temática: “Tanto os processos de ensino-aprendizagem como de elaboração curricular devem ser objeto de reflexão e de sistematização do conhecimento através das disciplinas básicas e do desenvolvimento de projetos que articulem o geral e o específico [...]”. Além disso, pelo grau de satisfação dos alunos, vê-se que essa articulação é bem aceita por eles.

Ainda percorrendo sobre a caracterização da disciplina Projeto Integrador, 100% dos discentes responderam que as atividades executadas nesse componente curricular contribuem na sua preparação para o mercado de trabalho. Desses, 88,9% avaliaram esse quesito sob o ponto de vista muito bom, ao passo que 11,1% o consideraram bom. Essa preparação está delineada no PPC do curso, no que se refere ao objetivo geral: “Formar Técnicos de Nível Médio em Redes de Computadores capazes de realizar atividades em equipe, sob aspectos organizacionais e humanos, administrando problemas e colocando em prática soluções originais e criativas aos novos desafios profissionais [...]” (IFS, 2020, p. 11). Entretanto, sabemos que na formação integrada, além da preparação para o mercado de trabalho, busca-se formar o sujeito

em suas múltiplas dimensões, possibilitando o acesso aos conhecimentos científicos e à cultura de uma sociedade (RAMOS, 2010).

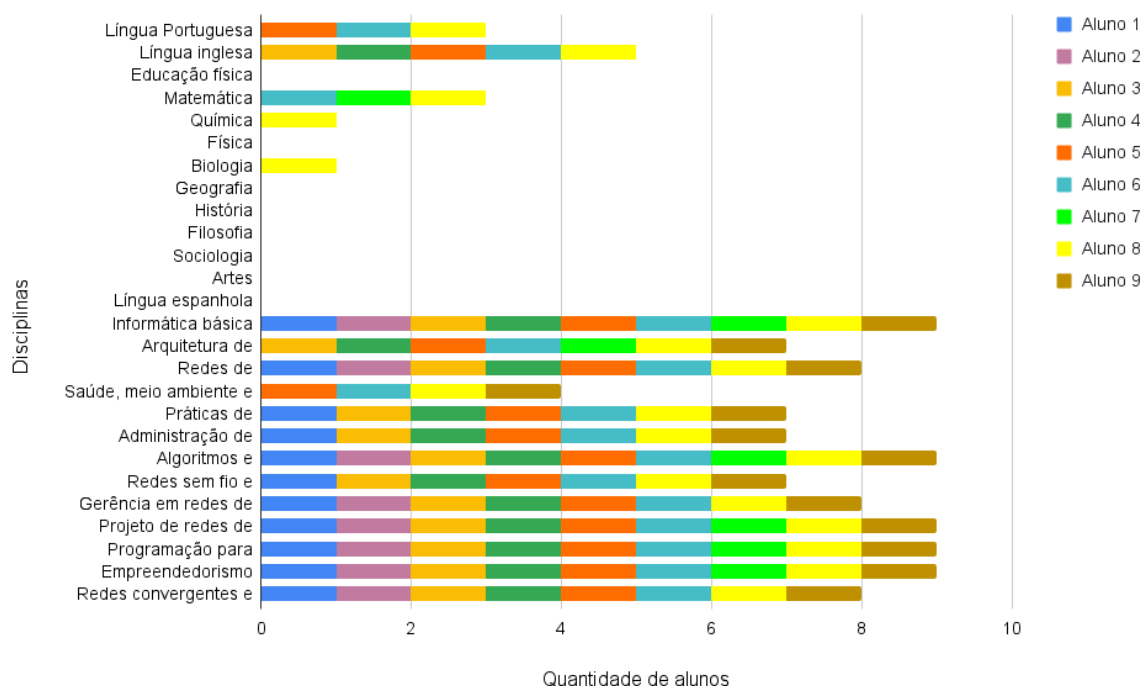
Sobre as **Características dos projetos integradores desenvolvidos** pelos estudantes, quanto às disciplinas que foram envolvidas, o recorte dedutivo analisado nos chamou atenção, por indicar que as disciplinas que abrangem os projetos integradores são predominantemente do núcleo profissional, ou seja, disciplinas técnicas específicas do curso técnico de nível médio integrado em Redes de Computadores. Por sua vez, o **Quadro 8** a seguir, bem como o **Gráfico 1** nos mostram uma síntese das respostas dos alunos, que caracterizam as citações das disciplinas envolvidas:

Quadro 8 - Disciplinas envolvidas nos projetos integradores

DISCIPLINAS		RESPOSTAS
Formação básica	Língua Portuguesa	03
	Língua inglesa	05
	Educação física	0
	Matemática	03
	Química	01
	Física	0
	Biologia	01
	Geografia	0
	História	0
	Filosofia	0
	Sociologia	0
	Artes	0
	Língua espanhola	0
Formação profissional	Informática básica	09
	Arquitetura de computadores e sistemas operacionais	07
	Redes de computadores	08
	Saúde, meio ambiente e segurança no trabalho	04
	Práticas de infraestrutura de redes	07
	Administração de servidores	07
	Algoritmos e programação	09
	Redes sem fio e segurança em redes de computadores	07
	Gerência em redes de computadores	08
	Projeto de redes de computadores	09
	Programação para internet das coisas	09
	Empreendedorismo	09
	Redes convergentes e novas tecnologias em redes de computadores	08

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Gráfico 1 - Disciplinas envolvidas nos projetos integradores Google Planilhas, a partir da sistematização dos dados pela autora



Fonte: Criação da autora (2020).

Os resultados dessa subcategoria de análise denotam que 88,6% das respostas fornecidas pelos alunos, que estão disponíveis no **Quadro 8**, fazem menção à presença das disciplinas da educação profissional nos projetos integradores, enquanto que apenas 11,4% são mencionadas as disciplinas da formação geral do Ensino Médio. Podemos deduzir também, através do **Gráfico 1**, que os alunos 1, 2, e 9, não integraram disciplinas da formação propedêutica em seus projetos integradores, o que mostra uma contradição, visto que os mesmos responderam que a disciplina Projeto Integrador integra conhecimentos da educação profissional e geral, o que não aconteceu com o projeto desenvolvido por eles.

Os dados revelam que essa variável de presença e ausência de disciplinas da formação geral se dá pelo fato de que o projeto não segue um modelo de diretriz para o seu desenvolvimento, que tenha o compromisso com a formação integral do estudante do curso de Redes de Computadores, uma vez que a experiência analisada mostra que os projetos deveriam envolver, obrigatoriamente, as disciplinas da formação profissional, em oposição ao que é preconizado no PPPI da instituição e por autores como Ramos (2012) e Ciavatta (2012). Neste documento é recomendado o pressuposto da formação integral nos currículos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFS como uma forma de superar a desarticulação entre educação profissional e formação geral (IFS, 2014).

Continuando a análise das características dos projetos integradores desenvolvidos, em relação ao desenvolvimento de capacidades pelos alunos, 100% afirmaram que o projeto integrador os motivaram a desenvolver competências críticas e reflexivas, além do trabalho coletivo. Sobre o grau de satisfação deles em relação a esses quesitos, todos avaliaram através do item muito bom da escala Likert.

Com isso, depreendemos que, apesar de os projetos integradores do curso de Redes não proporem uma formação humana integrada como concebida nos documentos oficiais ou como propõem especialistas em Educação e Trabalho referenciados nesse trabalho, estão caminhando em sua direção, porque os professores estão sugerindo atividades que possibilitam alguns procedimentos de ensino integrado, como o trabalho coletivo e cooperativo, além da valorização da atividade e da problematização (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015).

Outra categoria analisada corresponde às **Dificuldades na realização do Projeto Integrador**. Desse modo, 66,7% dos estudantes, que correspondem a 06 respondentes, afirmaram encontrar algumas dificuldades no desenvolvimento dos seus projetos integradores, conforme mostradas e agrupadas no **Quadro 9**, a partir das subcategorias explicitadas.

Quadro 9 - Dificuldades para a realização do Projeto Integrador na visão dos estudantes

CATEGORIA: Dificuldades na realização do projeto integrador	
SUBCATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTRO
Grande quantidade de disciplinas	“Tivemos a dificuldade da carga horária (19 disciplinas)” (Aluno 1)
Conhecimentos prévios	“A resolver problemas a respeito de matérias que não tinha entendido corretamente” (Aluno 3)
	“No Código, as bibliotecas eram bem específicas.” (Aluno 7)
	“A dificuldade foi a falta de conhecimento dos arduinos” (Aluno 8)
Falta de material	“[...] a falta de computador em casa para poder desenvolver mais e fazer o código do projeto.” (Aluno 4)
Desenvolvimento do projeto	“Dúvidas [...]” (Aluno 4)
	“Ao decorrer do ano eu e meu grupo tivemos dúvidas em alguns aspectos para a realização do projeto.” (Aluno 2)

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Desse modo, em relação à **Grande quantidade de disciplinas**, remetemos à reflexão sobre currículo realizada por Sacristán (2000). Isso porque, como destacado por esse autor, “a atuação profissional dos professores está condicionada pelo papel que lhes é atribuído no desenvolvimento do currículo” (SACRISTÁN, 2000, p. 31). Queremos dizer com isso que, para que haja uma formação integral dos estudantes do IFS, a mudança deve começar pelo currículo.

Analisando o PPC do curso técnico integrado em Redes de Computadores, encontramos um currículo centrado na fragmentação disciplinar, com as disciplinas isoladas entre si ou justapostas, “sendo consideradas como acervos de conteúdos de ensino [...] desprendidas da realidade concreta da qual esses conceitos se originaram” (RAMOS, 2012, p. 117). O currículo integrado, por sua vez, organiza os conhecimentos de forma que os conceitos sejam apreendidos como um sistema de relações, permitindo explicar/compreender o real (RAMOS, 2012).

Desse modo, com a metodologia do Projeto Integrador há a oportunidade de organizar o currículo tendo como pressuposto o estabelecimento da relação entre os conhecimentos selecionados, não exigindo, portanto, a seleção e a organização dos conhecimentos em disciplinas. Com isso, os alunos superariam também as dificuldades que encontraram no tocante aos **Conhecimentos prévios**, assim como no **Desenvolvimento do projeto**, visto que os conceitos poderiam ser relacionados interdisciplinarmente como também no interior de cada disciplina, facilitando, portanto, sua compreensão.

A **Falta de material** relatada reforça a dualidade estrutural da sociedade e da educação brasileira. Por entendermos que uma educação omnilateral pressupõe proporcionar condições para que os estudantes possam, “diante das atrocidades do capital, se sobressair de forma consciente e autônoma, como ser demandante de direitos e deveres” (BEZERRA, 2013, p. 37). A “articulação da instituição com os alunos e os familiares” (CIAVATTA, 2012, p. 100) sinaliza um caminho em direção a essa educação, pois, como ressalta Ciavatta (2012), nas experiências de formação integrada, a escola deve levar em conta, primeiro, as necessidades dos alunos para que eles cumpram seu percurso de estudo, em termos de alimentação, locomoção, “de renda mínima para se manter e manter-se na escola” (CIAVATTA, 2012, p. 100). Para isso, o diálogo da instituição com seus alunos e familiares mostra-se relevante.

Sobre a **Forma de escolha do tema dos projetos integradores**, identificamos as seguintes subcategorias, apontadas no **Quadro 10**:

Quadro 10 - Forma de escolha do tema dos projetos integradores dos alunos

CATEGORIA: Forma de escolha do tema do projeto integrador	
SUBCATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTRO
Realidade dos estudantes	“O grupo optou por fazer algo direcionado para os estudantes visando a tecnologia na instituição de ensino.” (Aluno 1)
	“Eu e meu grupo pensamos em uma maneira para ajudar os estudantes do IFS a se localizar no instituto, incluindo alunos com deficiência.” (Aluno 2)

	“Analisando dificuldades no que diz respeito na localização de determinados locais do campus.” (Aluno 3)
	“integração, por algo que passamos no 1º Ano, a dificuldade de olhar os setores” (Aluno 7)
Realidade regional	“a ideia do projeto foi minha, e eu tive essa ideia quando houve o atentado terrorista na escola em SP.” (Aluno 4)
Auxílio do(s) professor(es) orientador(es)	“Com o auxílio dos orientadores.” (Aluno 5)
	“Através da ajuda do professor” (Aluno 8)
	“Foi o professor que sugeriu” (Aluno 9)
Projetos desenvolvidos	“Nosso tema foi escolhido em conjunto de forma que agrada a mim e a minha dupla. Nossa ideia surgiu após vermos outros projetos já desenvolvidos.” (Aluno 6)

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Desse modo, analisamos que os estudantes Aluno 1, Aluno 2, Aluno 3, Aluno 7 e Aluno 4 utilizaram a contextualização em seus projetos integradores. Isso porque vincularam seus projetos integradores à busca de soluções para questões locais e regionais, contextualizando-os a cada realidade específica (MOURA, 2007). Isso não significa que os demais alunos não aplicaram esse princípio em seus projetos. Mas, compreendemos que aqueles estudantes apresentaram autonomia intelectual, além de capacidade de análise crítica e compromisso com a transformação da realidade, concepções que orientam uma prática pedagógica integradora.

Em relação à **Compreensão dos discentes sobre Projeto Integrador**, consideramos oportuno analisar essa categoria através de comparações, apontadas no **Quadro 11**, entre as respostas fornecidas pelos alunos e as concepções de Projeto Integrador manifestadas nos documentos oficiais do IFS, como também por teóricos que se destacam na temática educação integrada.

Quadro 11 - Comparativo das respostas dos estudantes relacionando-as com as concepções contidas nos documentos oficiais do IFS e as defendidas por autores da temática educação integrada

CATEGORIA: Compreensão dos discentes sobre Projeto Integrador	
Respostas dos estudantes	Concepções dos documentos oficiais do IFS e/ou das produções de teóricos que se destacam na temática educação integrada (Ramos, Ciavatta, Frigotto, Machado, Araújo, Moura)
“O projeto visa a integração de aprendizados de diversas disciplinas para o desenvolvimento do trabalho.” (Aluno 1)	Os projetos integradores visam “[...] 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, p. 24).
“O projeto integrador visa mesclar as matérias do curso para que os alunos consigam ter uma maior capacidade para criar projetos e os desenvolver.” (Aluno 2)	

“Visa melhorar a comunicação entre aluno e professor através de aparelhos eletrônicos, como por exemplo, RFID, prothoboard e afins.” (Aluno 5)	
“Gostei muito, pois aprendi muitas materias em conjunto.” (Aluno 8)	Entre as estratégias metodológicas de integração indicadas no PPC do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - <i>Campus Lagarto</i> têm-se o “desenvolvimento de projetos integradores que partam da problematização e do diálogo com a realidade utilizando as disciplinas como instrumentos para explicá-la no processo de construção dos saberes” (IFS, 2020, p. 14).
“Um projeto onde coloca em pratica tudo que foi passado pelos professores e fazendo com que o aluno possa desenvolver e avançar nos conhecimentos.” (Aluno 4)	
“Incentivar os estudantes a desenvolver projetos para serem utilizados futuramente.” (Aluno 3)	
“O projeto é muito interessante pois faz com que a gente possa aprimorar nossos conhecimentos adquiridos durante o curso.” (Aluno 6)	
“É um projeto que nos ajuda a interagir mais com os colegas da turma, além de abranger várias áreas para nosso estrutura.” (Aluno 9)	Para que as possibilidades de estratégias de ensino sejam consideradas uma prática educativa integradora, elas têm que promover a autonomia, através da valorização da atividade; desenvolver a força criativa e a capacidade de análise crítica dos alunos e dos professores, por meio da problematização; e cultivar o sentimento de solidariedade, através do trabalho coletivo e cooperativo (ARAÚJO, 2014).
“É um projeto de criação de ideias que ajudam a aumentar a cooperação e o trabalho em grupo.” (Aluno 7)	

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Diante do exposto, uma análise comparativa dos discursos dos estudantes sobre as suas compreensões acerca de Projeto Integrador e as ideias de autores que discutem a formação integrada, bem como as contidas no PPC do curso de Redes de Computadores, revela distanciamentos significativos, conforme mostramos no **Quadro 11**.

Algumas expressões utilizadas nos discursos dos estudantes chamaram a atenção, tais como: “mesclar as matérias”, “materias em conjunto”, “melhorar a comunicação”, “desenvolver e avançar nos conhecimentos”, “aprimorar nossos conhecimentos”, “criação de ideias”. Esse recorte discursivo dos discentes revela que eles possuem uma visão reducionista acerca da concepção de projeto integrador e não conhecem, ou sabem superficialmente, os objetivos do projeto em relação ao que está posto no PPC do curso ou no discurso de teóricos que defendem a formação integrada, como Moura (2007) e Araújo (2014), provavelmente, porque não tiveram espaços formativos para o entendimento ou aprofundamento das bases teóricas do projeto.

7.2 O Projeto Integrador na Concepção dos Responsáveis pela sua Orientação

Como apontado, participaram das entrevistas 07 professores. Dessas entrevistas, 02 foram realizadas antes da aplicação das “Oficinas de formação continuada sobre EMI e projetos integradores”, como o previsto para nosso estudo. Porém, as demais foram realizadas após a realização das oficinas. Isso ocorreu porque a pandemia dificultou o contato de forma presencial com os professores. Porém, como o recurso *Google Meet* foi essencial para a ocorrência das oficinas, pensamos em sua utilidade na efetivação das entrevistas.

Desse modo, 05 entrevistas ocorreram de forma remota, por meio desse serviço. Ainda assim, nas categorias de análise definidas foram consideradas as respostas de todos os entrevistados, independente da entrevista ter ocorrido antes ou após a formação continuada, embora saibamos que a concepção de Projeto Integrador desses docentes pode ter mudado, devido à participação deles nos encontros. Por isso, no decorrer da análise dos dados, faremos essa ressalva.

Assim, baseados nos objetivos e no referencial teórico desta pesquisa, foram definidas as seguintes categorias e subcategorias de análise relacionadas à percepção dos docentes sobre Projeto Integrador, apontadas no **Quadro 12**:

Quadro 12 - Categorias e subcategorias de análise relacionadas à percepção dos docentes sobre Projeto Integrador

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Enquadramento das disciplinas lecionadas	Formação básica
	Formação profissional
O primeiro contato com a disciplina Projeto Integrador	-
Objetivos da disciplina Projeto Integrador	-
Forma de obtenção do conhecimento dos objetivos da disciplina Projeto Integrador	Atividades pontuais
	Realização de pesquisas
	Parcerias com colegas do Instituto
	Experiências adquiridas
Participação em algum curso de capacitação que se relacionava com a temática da integração do Ensino Médio com o Ensino Técnico	-
Compreensão dos docentes sobre Projeto Integrador	-
Características dos projetos integradores desenvolvidos pelos docentes	Experiências de projetos integradores construídos
Dificuldades na realização dos projetos integradores	Grande quantidade de disciplinas
	Falta de base de iniciação científica dos alunos
	Conhecimento dos conteúdos abordados nas disciplinas
	Entender o que é Projeto Integrador
	Engajamento dos alunos com o tema escolhido

	Levar o Projeto Integrador para o planejamento das disciplinas
Aspectos que facilitaram a realização dos projetos integradores	Carga horária disponível para atendimento ao aluno
	A infraestrutura do <i>Campus</i>
	O <i>feedback</i> dos alunos
	A receptividade dos professores
	Uma proposta flexível de apresentação dos resultados do Projeto Integrador
	A descoberta de afinidades entre áreas de conhecimentos distintas
	O trabalho de orientação aos discentes de forma integrada
	O diálogo entre os docentes da formação profissional
	O perfil dos alunos do <i>Campus</i>
Forma pela qual os docentes avaliam a introdução da disciplina Projeto Integrador no curso de Redes de Computadores	-

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Com relação à análise referente ao **Enquadramento das disciplinas lecionadas**, considerando os componentes curriculares do Ensino Médio Integrado, 04 docentes ministram disciplinas da formação propedêutica, aqui no nosso estudo os denominamos professores H, K, L e M, e 03 são docentes da formação profissional do curso técnico integrado em Redes de Computadores (designados como professores A, D e J). Estes últimos lecionam a disciplina Projeto Integrador, além de outras disciplinas da educação profissional. No **Quadro 13**, organizamos as disciplinas lecionadas pelos docentes entrevistados da área propedêutica. Os professores L e M comentaram também em entrevista que ensinam componentes curriculares da graduação.

Quadro 13 - Disciplinas lecionadas pelos professores entrevistados da formação básica

DOCENTES	DISCIPLINA(S) LECIONADA(S)	
	Ensino Médio Integrado	Graduação
Professor H	História	Não informado
Professor K	Física	Não informado
Professor L	Artes	Educação e Diversidade, História da Educação Brasileira, Metodologia Científica
Professor M	Química	Química Geral

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Inicialmente, questionamos aos professores da educação profissional como foi **O primeiro contato com a disciplina Projeto Integrador**. Os entrevistados revelaram

posicionamentos similares. Eles reconhecem que faltou formação adequada para que entendessem os conceitos de Projeto Integrador e fossem orientados para um desenvolvimento apropriado desse projeto, conforme revelado nas falas a seguir:

Estranho. Confuso. Estranho. Confuso. Complexo, no sentido de entender a proposta do que venha a ser o Projeto Integrador, que eu até então não tinha trabalhado com esse conceito, né?, não entendia esse conceito, do que vinha a ser o Projeto Integrador. Então, assim, foi, tipo, aprendendo com as reuniões, fui aprendendo conversando com os professores. Pelo menos no primeiro ano a gente não teve contato nenhum, com nenhuma apresentação, com nenhuma orientação formal, do que vinha a ser o Projeto Integrador. Então, foi tudo assim aprendendo fazendo. (Professor D)

[...] meu primeiro contato com ela foi no ano letivo de 2019 [...]Jesse primeiro contato, né?, nós elaboramos, né?, uma ideia que os alunos poderiam fazer um projeto interdisciplinar e aplicar conhecimentos de diferentes disciplinas na realização desse projeto. E esse primeiro contato foi assim tudo novo, né?, foi algo que a gente foi aprendendo durante o processo, durante a disciplina, e que foi necessário fazer ajustes mesmo, né?, com relação ao que a gente já conhecia, né? [...]. (Professor A)

Nos fragmentos em destaque, examinamos por meio de vocábulos como: “Estranho”, “Confuso”, “Complexo, no sentido de entender a proposta do que venha a ser o Projeto Integrador”, “nenhuma orientação formal”, “foi algo que a gente foi aprendendo durante o processo”, que não houve uma formação cuidadosa sobre as atividades inerentes à estratégia metodológica em pauta. Diante disso, entendemos que há necessidade de que os docentes que atuam no Projeto Integrador sejam esclarecidos acerca das concepções e princípios que fundamentam esses projetos, bem como das finalidades propostas para os projetos integradores nos documentos norteadores da instituição, e estejam dispostos a efetivá-los.

Isto posto, os entrevistados demonstraram certa insatisfação com o modo pelo qual o Projeto Integrador foi apresentado inicialmente aos referidos atores. Contraditoriamente, esse primeiro contato deveria ser marcado pelo cuidado e o aporte pedagógico na sua execução, porém, expõe as fragilidades e a descontinuidade de um processo de formação para o desenvolvimento de um componente curricular necessário à efetividade das práticas integradoras dentro do IFS.

Nesse sentido, a formação de professores para a EPT se constitui um desafio para as ações integradas na instituição, pois os docentes da área técnica, com frequência não possuem formação na área pedagógica, o que poderia se configurar em um fator limitante no desenvolvimento do Projeto Integrador.

Sobre essa questão, a normativa que esteve em vigor até o ano de 2020 e que trata da formação inicial para a docência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio é a Resolução nº 06/2012 do Conselho Nacional de Educação (CNE). O art. 40 dessa Resolução expõe que a habilitação mínima exigida ao profissional que deseja atuar como docente da educação profissional técnica de nível médio pode ser licenciatura ou outras formas, como não licenciados com formação pedagógica. O parágrafo segundo desse mesmo artigo discorre que é um direito (e não um dever) a realização de curso de formação pedagógica pelo professor graduado não licenciado que já atua na educação profissional. Já no parágrafo terceiro é determinado o prazo de até o ano de 2020 para que docentes não licenciados realizem cursos de especialização *lato sensu*, de caráter pedagógico, ou solicitem o reconhecimento de saberes profissionais como equivalente de licenciaturas (BRASIL, 2012c).

Após esse prazo, os professores não licenciados apenas poderão obter a formação pedagógica na forma de uma segunda licenciatura ou nos termos do art. 14 da Resolução CNE/CP nº 02/2015 - ou daquela que estiver em vigor no momento⁸:

Art. 14. Os cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados, de caráter emergencial e provisório, ofertados a portadores de diplomas de curso superior formados em cursos relacionados à habilitação pretendida com sólida base de conhecimentos na área estudada, devem ter carga horária mínima variável de 1.000 (mil) a 1.400 (mil e quatrocentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, dependendo da equivalência entre o curso de origem e a formação pedagógica pretendida (BRASIL, 2015, p. 12).

Ante o exposto, em virtude dos cursos de formação de professores para a EPT ocorrerem de forma aligeirada e emergencial, Costa (2012) admite que a profissão professor para a EPT não tem visibilidade, uma vez que não se revela uma construção identitária para esta modalidade de ensino, pois o que ocorre é a (re)construção de normativas oficiais em nível médio e em nível superior.

Na tentativa de superar os problemas evidenciados nessa formação, Oliveira (2008) defende que a formação de professores para a EPT deverá ser específica, impregnada de integralidade própria e integrada à formação de professores para a educação básica, na forma e no nível da licenciatura plena; além de ter a pesquisa como princípio educativo, devendo ser ofertada por instituições de Ensino Superior que aliem pesquisa, ensino e extensão.

⁸ Nota referente à Resolução CNE/CEB nº 06/2012, emitida pela Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal de Sergipe em 02/10/2019. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/1Documentos/2019/10-Outubro/Nota_Resoluo_6.pdf.

Nessa conjuntura, qualquer política na área deverá contemplar mecanismos e ações de: enfrentamento da questão histórico-política que vem retirando da RFEPCT a oferta da formação do professor da EPT; otimização da relação oferta-demanda, com a oferta de cursos ou programas que integrem a formação do professor com a formação do gestor; estímulo e apoio a pesquisas sobre essa questão; financiamento dos cursos e programas existentes e a serem construídos na área, com propostas pedagógicas que incorporem os resultados das pesquisas sugeridas; estratégias de valorização conceitual da área e de marcos regulatórios próprios; enfrentamento de questões ligadas à carreira, ao salário e à avaliação do trabalho docente; e a formação do professor para os próprios cursos de licenciatura em pauta (OLIVEIRA, 2008).

Quando foram indagados sobre os **Objetivos da disciplina Projeto Integrador**, os professores da educação profissional esclareceram:

Assim, eu entendo, vou resumir, eu entendo que seja a união das áreas mesmo, né?, a integração das áreas para a formação mais completa do aluno, pra ele sair com uma formação completa de entendimento que ele tem como construir, ele tem como, é, trabalhar, essas áreas em conjunto, vamos dizer assim, em conjunto, né?. (Professor D)

Hoje, hoje, Amanda, meu entendimento é muito mais amplo. Eu consigo, assim, perceber a importância de se ter um Projeto Integrador que consiga envolver as disciplinas do curso de Redes e as disciplinas propedêuticas. (Professor J)

Então, meu entendimento é que a disciplina Projeto Integrador, o objetivo dela é ser um ponto focal de agregação dos diferentes conhecimentos, né?, que os alunos adquirem durante o curso, especificadamente, no ano em que ela é executada e mais também dos anos anteriores até chegar nela, pra que os alunos consigam fazer uma ação, uma ação interdisciplinar, né?, executar uma ação interdisciplinar também com contextualização em que eles consigam trazer o conhecimento, os conteúdos que eles veem em sala de aula aplicados em problemas do dia a dia, do cotidiano, e promover assim uma educação realmente integral como se propõe ao curso, de que você rompa com a tradição de estudar as disciplinas de forma isolada, compartimentalizada, né?, e assim os alunos realmente tenham uma aprendizagem mais significativa, que eles entendam melhor o quanto aquilo que eles aprendam na escola pode ser útil e aplicado em diversas situações na sua vida profissional, vida profissional e vida pessoal, como cidadão, também. (Professor A)

A partir dos fragmentos acima sublinhados, constatamos uma compreensão simplista dos professores a respeito dos objetivos da disciplina Projeto Integrador, uma vez que trazem como principal finalidade desse projeto a interdisciplinaridade. Entretanto, como declara Ramos (2012, p. 114-115), a integração vai além da interdisciplinaridade, pois enquanto esta

última relaciona-se à “inter-relação de diferentes campos do conhecimento com finalidades de pesquisa ou de solução de problemas, sem que as estruturas de cada área do conhecimento sejam necessariamente afetadas em consequência dessa colaboração”, a integração, por sua vez, “ressaltaria a unidade que deve existir entre as diferentes disciplinas e formas de conhecimento nas instituições escolares” (RAMOS, 2012, p. 115).

Nessa conjuntura, Moura (2007, p. 24) afirma que além da interdisciplinaridade, os projetos integradores visam “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”. Desse modo, o professor A apresentou uma ideia mais completa sobre os propósitos dos projetos integradores ao incluir a contextualização na busca de uma aprendizagem significativa para o aluno, indo ao encontro ao que está preconizado no PPC do curso de Redes quando recomenda que o desenvolvimento desses projetos devem partir “da problematização e do diálogo com a realidade utilizando as disciplinas como instrumentos para explicá-la no processo de construção dos saberes” (IFS, 2020, p. 14).

Sobre a **Forma de obtenção do conhecimento dos objetivos da disciplina Projeto Integrador**, conseguimos analisar as subcategorias explicitadas no **Quadro 14**:

Quadro 14 - Forma de obtenção do conhecimento dos objetivos da disciplina Projeto Integrador

CATEGORIA: forma de obtenção do conhecimento dos objetivos da disciplina Projeto Integrador	
SUBCATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTRO
Atividades pontuais	“Através do curso que foi ministrado, né?, posso chamar de curso? acho que posso chamar de curso, né?” (Professor J)
	“[...] quando surgiu a oportunidade de assistir a uma atividade de uma semana pedagógica que teve uma pessoa que apresentou, depois veio você com o seu projeto de mestrado, pra poder juntar as ideias.” (Professor D)
	“[...] depois mais ainda, através de seu trabalho, né, Amanda?, e das oficinas, né?.” (Professor A)
Realização de pesquisas	“[...] parte desse conhecimento dos objetivos eu tive foi buscando textos na literatura, na internet sobre esses Projetos Integradores, interdisciplinaridade, no geral [...]. (Professor A)
Parcerias com colegas do Instituto	“[...] e em parcerias com os demais colegas do Instituto [...]” (Professor J)
Experiências adquiridas	“[...] inicialmente minha visão era mais focada justamente nessa questão da interdisciplinaridade e da contextualização, porque foi algo que eu vivi como aluno, né?, tive uma experiência como aluno do CEFET, em Aracaju, na época em 2001[...]” (Professor A)

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Dessa forma, verificamos que a compreensão que os docentes têm sobre os objetivos da disciplina Projeto Integrador provém de atividades pontuais realizadas na instituição, a exemplo de palestras que geralmente ocorrem nas Semanas Pedagógicas do Instituto, como também da nossa proposta de intervenção, as “Oficinas de formação continuada sobre EMI e projetos integradores”. Também alguns professores realizam parcerias para adquirirem em conjunto um melhor entendimento desse projeto, além disso, assim como relatado pelo Professor A, eles podem realizar pesquisas sobre as temáticas que envolvem esse projeto, como também podem ter alguma experiência em relação a sua prática.

Porém, nenhum deles descreveu a vivência de uma formação sólida a respeito dessa metodologia de prática integradora. A mesma exposição ocorreu ao serem questionados sobre a **Participação em algum curso de capacitação que se relacionava com a temática da integração do Ensino Médio com o Ensino Técnico**. A partir desta indagação, constatamos que nenhum dos docentes entrevistados participou de alguma formação contínua ou duradoura envolvendo essa questão. Mas, eles relataram a participação em atividades pontuais envolvendo essa temática, como em palestras realizadas durante a Semana Acadêmica do Instituto e/ou nas Oficinas que ofertamos:

Não, além das oficinas que foram realizadas, não. Foi a única oportunidade que eu tive de curso, assim de momento para refletir e aprender um pouco mais sobre isso, nas oficinas foi a única oportunidade que tive. Curso mesmo, nunca tive. (Professor A)

Então, eu vim participar no ano passado que teve, né?, em 2019, teve essa capacitação com essa aluna, [...] essa estudante de mestrado. E depois, veio as suas oficinas com a sua proposta também de mestrado, e que foi enriquecedor demais com essas oficinas, né? (Professor D)

Amanda, eu acho que já houve sim no passado. Eu não sei dizer se foi esses, essas, nos inícios dos anos letivos sempre tem algumas palestras, né?, mas eu não posso chamar de capacitação, posso dizer que foi uma atividade pontual, foi uma palestra, não foi uma formação, não foi um curso, foi algo pontual. Acredito que sim, que já houve sim e já participei. (Professor J)

Só o seu, que era um Projeto Integrador. Fora isso, não. (Professor L)

Apesar disso, na Resolução CNE/CP nº 02/2015 consta que a formação continuada é um direito preconizado na LDB em seu art. 62, com a finalidade de reflexão sobre a prática educativa e a busca de aperfeiçoamento do docente. Então, como assumem Saviani (2009) e Costa (2012), a formação de docentes para a EPT ocorre de forma imediatista e emergencial,

seguindo a lógica capitalista de atender às demandas do mercado através da qualificação da força de trabalho numa concepção acrítica da realidade, quando, na verdade, “o professor da educação profissional deve ser capaz de permitir que seus alunos compreendam, de forma reflexiva e crítica, os mundos do trabalho [...]” (MACHADO, 2008, p. 18).

Ao serem questionados em relação à **compreensão sobre Projeto Integrador**, os docentes elucidaram:

Hoje, pra mim, Projeto Integrador é uma atividade que busca consolidar, é, os conteúdos trabalhados pelas disciplinas técnicas e propedêuticas; desenvolver o aluno para que ele consiga perceber a integração que há entre as disciplinas do curso que ele tá estudando, que é possível integrar e da necessidade de se ter o conhecimento de todas, né?, e não em detrimento uma da outra, porque elas funcionam de maneira articulada, né?, numa engrenagem, uma depende da outra. Quando a gente consegue ter um projeto que consolide isso, essa necessidade de englobar os conteúdos, de englobar as disciplinas, o projeto ele vem consolida e mostra: “- tá vendo que aquilo que eu disse na minha disciplina precisa do conteúdo da disciplina X, Y, Z”. Então, o aluno consegue efetivamente perceber essa necessidade de interação e de comunicação entre as disciplinas. (Professor J)

Olha, o entendimento pra mim é uma disciplina que ela vai, né?, pegar os conhecimentos técnicos, né?, e esmiúça-los a ponto da base, né?, trazer todo o conhecimento necessário que se faz para o aluno desenvolver o lado técnico dele, né?, que não são coisas separadas. A parte técnica não é uma parte que ele pode aprender sozinho e vai ser satisfatório para a formação dele. Então, é literalmente você chegar e colocar o significado para a formação propedêutica junto à formação técnica, né?. Ele tem que saber coisas de Física, de Biologia, de Química, de Português, de Inglês, né?, de todas as outras disciplinas pra poder se tornar um bom profissional. É nesse aspecto que eu vejo a disciplina do Projeto Integrador. Da oportunidade, também, de o aluno intervir de alguma forma no mundo que o cerca, né?, propondo soluções, ou até mesmo, né?, simplesmente estudando mais a fundo que também é uma proposta válida pra o Projeto Integrador. (Professor K)

O que ficou do entendimento maior é a questão de a gente proporcionar ao aluno mais um viés de entendimento do mundo, né?, porque não é só você fazer um curso em si, você ser técnico em Rede, que rede é essa? que rede de conhecimento é esse que você pode aprofundar por algumas diretrizes outras, que não as disciplinas regulares no Ensino Médio Integrado. Então, eu vi a possibilidade de uma forma mais integradora de se ter o conhecimento, buscando, primordialmente, o trabalho em equipe, e uma equipe colaborativa, né?. Você vai construir o conhecimento, participar e colaborar efetivamente dentro de uma temática específica e sob a orientação de um docente ou dois. Eu entendi que é uma outra possibilidade de agregar conhecimento ao projeto todo que está no Ensino Médio Integrado. (Professor L)

Então, eu entendo por Projeto Integrador qualquer atividade, né?, que tenha essa função de trazer juntos conhecimentos de diferentes áreas, né?, da ciência, da tecnologia e do conhecimento humano, tendo um foco, um objetivo em comum, um problema a ser resolvido, a ser debatido, mas ser debatido, ser resolvido não apenas por uma visão, né?, mas, não apenas por um viés, mas por uma visão mais global, mais multifacetada, vamos dizer assim. (Professor A)

Dentre os professores entrevistados, somente o Professor H não conhecia a disciplina Projeto Integrador. Mesmo assim, ele discorreu sobre o seu entendimento a respeito desse projeto:

Eu acho que é um projeto que, um projeto integrador, acredito, que deve ser um projeto que inclua diversos ângulos do saber, né?, que procure buscar as intercessões entre os vários ângulos do saber pra resolver problemas, né?, que justamente possam ter o auxílio e o contato de várias disciplinas, que possam justamente mostrar como conhecimento pode ser ampliado, né?, como conhecimento é diverso e múltiplo a partir de um projeto, que integra esses diversos ângulos do saber. (Professor H)

O professor M mencionou que conhece a disciplina Projeto Integrador “só por falar [...]”, pois, quando era docente do IFBA “[...] não se tinha essa discussão de implantar Projetos Integradores, tal, e, assim, que eu conheço é por leituras outras por conta da minha formação, mas não é. A ideia de Projeto Integrador institucionalizado eu tô vendo agora no IFS.” Então, ele também nos apresentou sua perspectiva sobre o projeto integrador:

[...] são propostas de projetos que possam a partir de um tema gerador desenvolver atividades que permitam articular que os vários saberes, os vários campos das várias áreas de conhecimento, elas consigam minimamente começar a trabalhar ele e a dialogar entre si pra ver se a gente consegue romper e quebrar com as dicotomias entre teoria e prática, exatas e humanas, técnicas e propedêuticas. [...]e, acima de tudo, pra além disso, né?, o projeto integrador ele traz a concepção, que eu acho que é fundamental, é tentar desenvolver nos alunos uma formação ampla, onde já a gente consiga formar alunos que já tenham um entendimento, que já tenham entendimento, que já tenham experiência, tenham vivências de como desenvolver projetos que permitam articular diversas áreas do ensino, que é um dos problemas da educação, né?. [...]desenvolver projetos integradores você consegue formar, né?, ou não formar, mas oferecer diversas experiências aos alunos das quais eles possam entender que o conhecimento não é fragmentado, conhecimento é um todo, e esse todo é articulado.

A partir dos fragmentos acima sublinhados, constatamos uma compreensão reducionista do Projeto Integrador pelos professores J e L, uma vez que em suas falas identificamos as expressões “englobar os conteúdos”, “agregar conhecimento”, que denotam uma justaposição

de disciplinas e não a integração. Assim, como reitera Ramos (2012), “a sobreposição de disciplinas consideradas de formação geral e de formação específica ao longo de um curso não é o mesmo que integração [...]” (RAMOS, 2012, p. 122), dado que esta exige uma relação entre conhecimentos específicos e gerais construída continuamente ao longo da formação, “sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura” (RAMOS, 2012, p. 123).

Já os demais professores entendem que no Projeto Integrador há a integração entre as disciplinas propedêuticas e técnicas para a resolução de problemas. Essa concepção vai ao encontro do entendimento de Araújo (2014), quando este autor propõe que o objetivo principal do Projeto Integrador é “um problema ou uma fonte geradora de problemas, que exige uma atividade prático-reflexiva para a sua resolução” (ARAÚJO, 2014, p. 95). Do mesmo modo, Moura (2007) atenta para a vinculação do Projeto Integrador à busca de soluções para questões locais e regionais, contextualizando-o a cada realidade específica.

O Professor K revela que essa integração é necessária para o aluno “*se tornar um bom profissional*”. Isso porque, como manifestado por Ramos (2012, p. 121), “[...] no currículo integrado nenhum conhecimento é só geral, posto que estrutura objetivos de produção, nem somente específico, pois nenhum conhecimento apropriado produtivamente pode ser formulado ou compreendido desarticuladamente da ciência básica.” Assim, Ramos (2012, p. 125) defende uma profissionalização no ensino médio que não objetive sobretudo a formação de técnicos, “mas de pessoas que compreendam a realidade e que possam atuar como profissionais”, pois a profissionalização no ensino médio, além de ser uma necessidade social, constitui-se “como meio pelo qual a categoria trabalho encontre espaço na formação como princípio educativo” (RAMOS, 2012, p. 125).

Desse modo, na prática de um currículo integrado, construir um Projeto Integrador que tenha por fundamento a integração não significa realizar a sobreposição de disciplinas. O esforço envolve o desenvolvimento de estratégias de ação para viabilizar uma prática pedagógica integradora que efetivamente integre conhecimentos diversos para a resolução de problemas.

No que diz respeito às **Características dos projetos integradores desenvolvidos pelos docentes**, faremos uma análise a partir das “Experiências de projetos integradores construídos”.

Experiências de projetos integradores construídos

A partir desta subcategoria descrevemos e analisamos as experiências de projetos integradores desenvolvidos pelos docentes, levando em consideração seus relatos. A partir

delas, identificamos algumas características desses projetos. Para tanto, dos 07 docentes entrevistados, 04 possuem vivências de construção de projetos integradores, seja no curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto ou em algum curso de outro Instituto. Os demais, até o momento da nossa entrevista, não tiveram a oportunidade de desenvolver projetos integradores. Desse modo, dos professores da formação propedêutica, apenas o professor K apresentou uma experiência de Projeto Integrador, que ocorreu no Instituto Federal de São Paulo (IFSP), quando ele lecionou nesta instituição. Já os três docentes da educação profissional entrevistados relataram sua vivência no IFS, através do curso de Redes de Computadores.

De acordo com o Professor K, o modelo de projeto integrador praticado no IFSP baseava-se em temas fixos. Através dessas temáticas, os alunos *“acabavam tentando solucionar os problemas do entorno do Campus, [...] tentando fazer um estudo aprofundo [...]”*. Ele orientou principalmente alunos da primeira série do Ensino Médio em temas como Mobilidade Urbana, SAMU. Na sua vivência, ele descreve a maturidade e a noção de cidadania adquiridas pelos estudantes no desenvolvimento dos projetos:

[...] às vezes, até eu fiquei espantado com o nível de maturidade que esses alunos chegaram nesses temas, porque eram alunos de quatorze, quinze anos e estavam ali desenvolvendo os trabalhos. Você vai e orienta, mas você só vai dando as correções, pra cá, pra cá, e no total, na maior parte, é eles que desenvolve. Então, foi muito bacana ver isso, muito bacana mesmo.

[...] os alunos começaram a ter uma consciência cidadã em relação ao transporte público, em relação ao SAMU, em relação à conservação das vias, das calçadas, construções de ciclovias e ciclofaixas, eles começaram a ter uma noção muito melhor do que seria, né?, esse mundo dito como ideal, né?.

Devido à realização da maioria das entrevistas ter ocorrido após a concretização das oficinas, e, portanto, depois da elaboração da “Minuta Diretrizes para o Projeto Integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto” (Apêndice A do Roteiro de oficina formativa para a organização das diretrizes de projetos integradores em cursos técnicos do Ensino Médio Integrado), constatamos que os docentes já estavam numa fase inicial de planejamento dos projetos integradores seguindo o modelo construído coletivamente. Por isso, as experiências dos professores A, D e J podem ser analisadas com base em dois momentos: projetos integradores desenvolvidos no ano letivo de 2019 e fase inicial de planejamento dos projetos integradores para o ano letivo de 2020.

Em relação ao primeiro momento, os docentes da educação profissional relataram que não tinham um documento norteador para elaboração de projetos integradores:

Como eu disse: fazendo aprendendo, aprendendo fazendo. Como a gente não tinha um documento norteador pra ser sincera a gente fazia nos nossos moldes, na forma como a gente entendia que tinha que ser. (Professor D)

Por isso, elaboraram uma proposta baseada em experiências de interdisciplinaridade possibilitadas no curso de Redes de Computadores, com outros docentes da formação profissional:

[...] a partir das experiências que nós tínhamos tido em 2018, né?, tentando fazer um projeto que integrasse duas ou três disciplinas do Segundo ano do Ensino Médio, né?, das Redes de computadores, aí nós elaboramos nossa proposta, né?, como os alunos deveriam trabalhar nessa disciplina de Projeto Integrador durante o ano de 2019. (Professor A)

Dessa forma, o tema era definido pelos alunos juntamente com os professores orientadores dos projetos e, a partir dessa definição, seguia-se para a implementação:

[...] definido o tema a gente partia pra implementação, que poderia ser um relatório, um artigo, gerar como produto um artigo, ou de fato, é, ter uma implementação física, ter o desenvolvimento físico do projeto, os alunos montavam maquetes, a gente comprava alguns recursos, o que dava pra comprar a gente adquiria, e eles colocavam a mão na massa e fazia na prática mesmo o projeto em si. (Professor J)

Porém, fatores como o desconhecimento da concepção de Projeto Integrador, como também de conteúdos de outros componentes curriculares pelos docentes, além da sobrecarga de disciplinas para os alunos, dificultaram a efetivação de alguns desses projetos, segundo o Professor D:

[...] no nosso primeiro momento, né?, eu fiquei agoniada pra saber o que que é Projeto Integrador, como é que funciona esse Projeto Integrador, como é que a gente vai trabalhar, e foi se passando tempo, né?, então a gente tem que discutir o tema, achar o tema, aí os alunos vinham com o tema lá [...]

[...] aí quando aconteceu o desastre lá de Mariana, né?, e aí vieram com várias ideias, [...] tudo pra construir hardware [...] Só que a competência de um professor não é a competência de todos, né isso?, e aí foi meio complicado. Aí eu disse isso aqui não é viável, a gente tem que ver a viabilidade do tema, da construção. Aí quando começou, eu marquei as reuniões de oito em oito, “vocês têm que me apresentar o tema até tal dia, vocês têm que fazer uma pesquisa para fundamentar”, eu dizia isso, “vocês têm que fundamentar o porquê vocês estão estudando isso, o porquê vocês estão querendo construir isso”. Daí foi complicado pra poder eles desenvolverem isso, até porque eu também não tinha esse arcabouço, né?,

E tentar pressionar eles fazerem, porque eles reclamavam muito dizendo que era sobrecarga, que era sobrecarga, que o Projeto Integrador era algo a mais. Tava preocupando eles, né? Porque o foco deles no final é o ENEM, né?.

Isso ocorreu com tal intensidade que o Professor D declarou não ter participado da apresentação dos projetos, devido à desistência de alguns alunos que não conseguiram atender ao que foi requerido:

Então assim, foi, pra mim, foi complicado, tanto que no final nem participei da apresentação, tive problemas porque alguns alunos desistiam, outros não apareciam na reunião, não mandavam os documentos nas datas corretas. [...] Então assim, foi complicado e nem todos conseguiram atender aos requisitos, né? foi bem trabalhoso, vou dizer assim.

Sobre a forma de integração entre as disciplinas envolvidas nesses projetos, os professores mencionaram que nesse primeiro momento não conseguiram efetivar a integração entre as disciplinas propedêuticas e as da formação profissional, devido à falta de comunicação com os docentes da formação básica, embora existisse a proposta de integração:

[...] na disciplina Projeto Integrador que foi lançado no ano 2019, né?, durante o ano de 2019, havia essa proposta. Tentou-se deixar a cargo dos alunos fazerem esse contato com os professores do núcleo básico para que a gente pudesse trabalhar em conjunto, mas acabou, foi algo que não ocorreu, não aconteceu de fato. (Professor A)

[...] no primeiro momento que a gente aplicou o Projeto Integrador não consegui, né?, os alunos, na verdade eu não ia, não vou mentir, aos professores, não fui aos professores, na verdade, eu indicava aos alunos irem aos professores da área básica do Ensino Médio, né?. Mas, infelizmente, não tivemos esse entrosamento, né?. (Professor D)

[...] a gente não conseguia trabalhar de forma interdisciplinar, também não tinha muito essa visão, né?, no curso. (Professor J)

Acerca do segundo momento de construção dos projetos integradores, os professores A, D e J descreveram a fase inicial de planejamento dos projetos para o ano letivo de 2020, orientada pelas diretrizes elaboradas durante as oficinas. Vale salientar que com a pandemia, o início do período letivo de 2020.1 para os cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFS ocorreu em 14/09/2020, por meio do Ensino Remoto. Durante a realização das oficinas os professores estavam tendo capacitações de preparação para esse ensino emergencial. Desse modo, o último encontro das oficinas ocorreu em 09/07/2020, antes da retomada do início do

primeiro semestre. Com isso, os professores já possuíam uma proposta de orientação para o desenvolvimento dos projetos integradores.

As entrevistas com esses professores ocorreram entre os dias 02/07/2020 e 10/07/2020, antes, portanto, do início do período letivo. Não obstante, conseguimos analisar uma fase de planejamento dos projetos integradores denominada por eles de “pré-fase”:

Então agora, a gente, né?, nesse período já tá adotando o novo formato, né?, que você construiu, e, é, estamos em uma fase, numa pré-fase, vamos dizer assim, de orientação, porque como ainda não começou efetivamente, né?, pra eles e pra nós as aulas retomou, né?, na verdade, retomadas as aulas emergenciais, remotas, né?. (Professor D)

Mesmo antes da retomada das aulas, os professores conseguiram marcar reuniões com seus alunos para discutir a proposta de projetos integradores planejada para o período que estava iniciando:

A gente tá marcando reuniões, [...] eu consegui marcar duas, mesmo ainda não tendo iniciado o calendário letivo, mas foi até um pedido, é, dos meus grupos, dos grupos que eu tô conduzindo, é, que a gente não esperasse dia quatorze. Então, é, já iniciamos, já fizemos duas reuniões comigo e com os professores da propedêutica [...]. (Professor J)

O aplicativo *WhatsApp* tem sido um dos recursos utilizados para otimizar a comunicação entre professores e alunos no desenvolvimento dos projetos:

Eu criei, pedi que fossem criados grupos, os grupos pra cada grupo de WhatsApp, né?, foi criado um grupo no WhatsApp para cada grupo que eu oriento, então eu tenho dois grupos, cada um com três integrantes, e aí eu pedi que eles me adicionassem e que criassem o grupo do projeto, pra gente tirar as dúvidas, pra gente conversar. (Professor D)

Em uma dessas reuniões, o professor D esclareceu para seus orientandos os objetivos dos projetos integradores, definidos no modelo de documento das Diretrizes para o Projeto integrador do curso técnico integrado em Redes de Computadores:

Então, eu tive a reunião, segunda-feira agora, dia 31, pra tirar as dúvidas do entendimento do que viria a ser o Projeto Integrador. Como eu falei a você, ainda pairava aquela dúvida que deveria ser só em tecnologia, então, puder explanar melhor o Projeto, né?, tanto que eu abri o documento, justamente, naquele item na parte que destaca os objetivos, né?, os objetivos que eles podem alcançar e coloquei aquilo pra eles e fui conversando.

A partir desse formato, os docentes concederam autonomia aos alunos para que estes escolhessem seus grupos, além do tema específico para os projetos integradores, levando em consideração o tema norteador proposto pelos orientadores:

[...] foram eles que escolheram a questão da afinidade, da empatia, e eles se juntaram, né?, e eles definiram o grupo. (Professor D)

Há um tema global, um tema norteador, né?, um tema guarda-chuva, que é sobre a pandemia, né?, a tecnologia, como a tecnologia auxilia aí em tempos de pandemia, como é que a tecnologia pode auxiliar em tempos de pandemia. Então, tem um tema global, e desse tema global, esse tema norteador, a gente faz um tema específico, definimos um tema específico. E pra os dois trios a gente já conseguiu nessas reuniões discutir, definir os dois temas específicos. (Professor J)

Com isso, os professores D e J manifestaram o *feedback* dos alunos com relação à escolha dos temas específicos. Nesses recortes, constatamos, além desse retorno, o interesse dos alunos em estabelecer comunicação com professores da área propedêutica para elaborar seus projetos:

Então, um disse pra mim que vai trabalhar fazendo uma análise psicológica dos alunos durante essa pandemia pra fazer uma análise e vai gerar um documento, um documentário, um curta-metragem, eles não sabem ainda. Mas, inclusive, eles já contactaram uma professora da área propedêutica, que é a professora Valdenice, que eu acho que é de Artes, né?, o primeiro grupo já fez esse contato. E o segundo, eu achei muito interessante, que ele quer trabalhar com a parte de linguística, e aí tinha que ser com um professor de Português, que eu disse a eles, vocês têm que contactar o professor de vocês, tem o Tarcísio e tem o Anselmo, né?, um dos dois, pra trabalhar em cima dos termos que estão sendo usados pra disseminar informações da pandemia, né?. (Professor D)

[...] mesmo na pandemia, a gente marcou algumas reuniões, e aí eles estavam buscando, porque eu tô fazendo um projeto integrador com a professora de Biologia [...] e aí [...] eles estavam falando: “- ah, vamos ver isso de Biologia, rever esse conteúdo”, que vai ser necessário pra o desenvolvimento do Projeto Integrador do curso de Redes. (Professor J)

Desse modo, nesse segundo momento de desenvolvimento de projetos integradores, constatamos nessa fase inicial uma articulação entre os professores da formação propedêutica e os da educação profissional, bem como a interação entre esses docentes e os alunos no planejamento dos projetos integradores para o ano letivo de 2020:

Mas já no ano de 2020, a gente ainda está numa etapa inicial, né?, e que, mas até o momento, a gente já está previsto trabalhar com professores sempre da Educação Básica junto com professores da Educação Profissional, né?, inclusive nos grupos que eu irei orientar. (Professor A)

Estamos tentando isso agora, vamos, na verdade, iremos testar isso agora [...] com essa nova proposta que a gente, né?, os alunos vai, já estão entrando em contato, tanto que tem um pelo menos do meu grupo, do grupo que eu oriento, com a professora Valdenice, e falta o outro ainda fazer essa definição com o professor que queira assumir a co-orientação, né? [...]. (Professor D)

Então, a gente vai trabalhar em parceria, aí eles conseguem agora ter a visão e a necessidade de tá juntando aí as peças, né?, pra fazer o produto. (Professor J)

Isto posto, entendemos que os projetos integradores desenvolvidos pelo professor K, em sua experiência no IFSP, possuem características relacionadas à busca de solução para problemas do entorno do *Campus*, através de um tema estudado, como também à maturidade e à noção de cidadania adquiridas pelos alunos no desenrolar-se desses projetos, que denotam alguns dos objetivos dos projetos integradores destacados por Moura (2007).

Sobre os projetos integradores desenvolvidos no ano letivo de 2019 pelos professores da formação profissional do curso de Redes de Computadores, depreendemos que os projetos integraram duas ou três disciplinas da formação profissional da 2ª série do Ensino Médio, não sendo obrigatória, portanto, a integração com as disciplinas propedêuticas, corroborando, pois com as respostas fornecidas pelos alunos sobre as disciplinas envolvidas em seus projetos integradores. Os docentes elaboraram, portanto, uma proposta baseada em experiências de interdisciplinaridade possibilitadas no curso de Redes de Computadores, com outros docentes da formação profissional. Desse modo, entendemos que isso ocorreu porque eles não conseguiram efetivar a integração entre as disciplinas propedêuticas e as da formação profissional, devido à falta de diálogo e articulação entre os professores da formação básica e os da educação profissional.

Além disso, os docentes não tinham um documento norteador para elaboração de projetos integradores, o que pôde ter contribuído para a não efetivação dessa prática integradora, devido, por exemplo, às dificuldades relatadas pelo professor D, uma vez que havia a falta de entendimento relacionada ao conceito e aos princípios que fundamentam esses projetos, além das formas de implementá-los. Nesse contexto, Cruz *et al.* (2015) afirmam que as dificuldades que a proposta da integração enfrenta justificam-se pela falta de modelos consolidados a serem seguidos, o que ocorre devido a essa ideia tratar-se de um processo novo

e ainda em construção, exigindo, por isso, o comprometimento dos gestores e profissionais das instituições educacionais.

As análises de Souza e Silva (2019) demonstraram um dado relevante que também pode contribuir para a não efetivação dos projetos integradores. De acordo com as autoras, o formato do organograma definido por cada *Campus*, em gerências e coordenações, também acaba inviabilizando um processo mais efetivo de articulação entre os profissionais que atuam no EMI, uma vez que os professores que atuam na formação propedêutica, por exemplo, não se integram com os professores da educação profissional, “quebrando uma das possibilidades de buscar a convergência de ações que culminem em práticas e/ou projetos integradores” (SOUZA; SILVA, 2019, p. 50).

No estudo, Souza e Silva (2019) concluíram que essa falta de vínculo entre os docentes se evidencia, inclusive, pela não realização de reuniões pedagógicas entre os dois grupos, pois “esses encontros costumam ocorrer de forma separada, contribuindo para o distanciamento entre eles e dificultando, dessa forma, a construção de ações mais integradoras” (SOUZA; SILVA, 2019, p. 50). Esse cenário de estrutura organizacional foi verificado pelas autoras no Instituto Federal do Amazonas (IFAM), mas também ocorre nos *Campus* do IFS, sendo, portanto, uma análise pertinente para a nossa realidade.

Em relação à fase inicial do segundo momento de construção dos projetos integradores, houve uma mudança na prática, quando comparamos ao primeiro momento, uma vez que os professores já possuem uma proposta de orientação para o desenvolvimento dos projetos integradores, que foi construída durante as “Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores”, atividade de intervenção que resultou no produto educacional desta pesquisa. Essa recomendação, analisando a “pré-fase” descrita, contribuiu para superar algumas dificuldades concernentes ao entendimento da base conceitual e dos objetivos dos projetos integradores, além das possibilidades de sua concretização. Essa modificação do formato dos projetos integradores está relacionada também à integração verificada entre os professores da formação propedêutica e os da educação profissional, bem como à interação entre esses docentes e os alunos no planejamento dos projetos integradores para o ano letivo de 2020.

Na convergência das questões levantadas, Ramos (2012, p. 115) sinaliza embasada em Bernstein (1981) que:

[...] a integração coloca as disciplinas e cursos isolados numa perspectiva relacional, de tal modo que o abrandamento dos enquadramentos e das

classificações do conhecimento escolar promove maior iniciativa de professores e alunos, mais integração dos saberes escolares com os saberes cotidianos, combatendo assim, a visão hierárquica e dogmática do conhecimento.

Perante o exposto, compreendemos que o planejamento dos projetos integradores do curso de Redes de Computadores está avançando na efetivação do currículo integrado, no sentido de superar as dicotomias existentes entre teoria e prática como também da fragmentação historicamente construída entre as disciplinas da formação básica e as da formação específica.

Quando questionado aos docentes sobre **As dificuldades para o desenvolvimento dos projetos integradores**, os entrevistados argumentaram sobre vários pontos que limitam seu desenvolvimento, conforme mostrados e agrupados no **Quadro 15** para fins didáticos:

Quadro 15 - Dificuldades para a realização do Projeto Integrador na visão dos docentes

CATEGORIA: Dificuldades na realização do Projeto Integrador	
SUBCATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTRO
Falta de base de iniciação científica dos alunos	“A primeira dificuldade é que o aluno, geralmente, no Ensino Fundamental, né?, na vida educacional, ele não tem um processo de formação científica e tecnológica, não tem esse conceito pra ele.” (Professor K)
Grande quantidade de disciplinas	“E a segunda coisa que é muito difícil também, apesar de ser algo, né?, da natureza do Instituto Federal, é o número de disciplinas que os alunos estão submetidos, né?, aí você tem de dezoito a vinte disciplinas. A gente fala em Projeto Integrador quando o ensino não é integrado.” (Professor K)
Alcançar a integração	“[...] mas o principal, eu diria [...] que é a falta de integração no ensino como um todo, que a gente deveria trabalhar, né?, esse ensino integrado com temas cruzados, com parcerias, com avaliações, com avaliações cruzadas também, né?, enfim, para que o aluno pudesse sentir de fato que não é cada um na sua caixinha.” (Professor K)
	“[...] encontrar o equilíbrio entre criar um projeto que de fato integre e faça, seja ao ponto de centralização das atividades, das disciplinas como um todo para que não se torne uma tarefa a mais naquilo que os alunos irão realizar.” (Professor A)
Conhecer os conteúdos abordados nas disciplinas da formação propedêutica	“[...] eu acho que o principal problema é não, é não a gente não conhece as disciplinas, a gente não conhece os conteúdos que são abordados nas disciplinas do Ensino Básico, por exemplo, eu não sei, eu não me lembro mais os conteúdos que são vistos na Biologia, que são vistos na Física. Então, eu nem sempre consigo visualizar o meu conteúdo em uma outra disciplina do Ensino

	Básico, porque eu não recorro mais os conteúdos que foram trabalhados na Física, trabalhados pela Geografia.” (Professor J)
Entender o que é Projeto Integrador	“As dificuldades começa no entender o que é Projeto Integrador. [...] porque se eu não sei, se eu não entendia o que era Projeto Integrador, então, eu não tinha como passar isso para os meus alunos, né?. [...] Porque não tem como você ajudar uma pessoa se você não tem o conhecimento necessário para tanto, e os alunos precisam disso, né?. Fazer por fazer de qualquer jeito não é o meu ideal de trabalho, né?. Então, a dificuldade maior era essa, é entender o que vem a ser o Projeto Integrador.” (Professor D)
Engajamento dos alunos com o tema escolhido	“A segunda dificuldade é fazer com que os alunos dentro das competências, dentro do conhecimento deles, definir um tema que eles gostem, definir um tema interessante e engajá-los, na verdade, isso, né?, engajá-los.” (Professor D)
Levar o Projeto Integrador para o planejamento das disciplinas	“[...] cada professor, geralmente, já planejou sua disciplina como ela ia ocorrer, quais conteúdos iam ser ministrados, em qual ordem, e o Projeto Integrador ele chega depois e, chegando depois, meio que o Projeto tem que se encaixar às disciplinas, né?, como elas já estavam previstas, programadas, e não o inverso, que talvez fosse o ideal, para que facilitasse o desenvolvimento do Projeto.” (Professor A)

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Em contrapartida, quando indagamos os professores sobre **Os aspectos que facilitaram a realização dos projetos integradores**, os entrevistados apresentaram algumas condições que favorecem seu desenvolvimento, conforme expostas no **Quadro 16**:

Quadro 16 - Aspectos que facilitaram a realização dos projetos integradores na visão dos docentes

CATEGORIA: Aspectos que facilitaram a realização dos projetos integradores	
SUBCATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTRO
Carga horária disponível para atendimento ao aluno	“[...] querendo ou não, todos os professores, apesar dessa coisa de cada um na sua caixinha, eles acabavam ficando muito tempo disponível pra os alunos. [...] porque existia, né?, também um acompanhamento, então o professor tava ali cobrando, tava dando atenção, tava chamando, <i>cadê o relatório?</i>, então nessa parte eu acho que foi fundamental. [...] Eu acho que nesse aspecto do Instituto Federal de fornecer professores com dedicação exclusiva e de fazer com que os professores dediquem tempo da sua carga horária semanal para esse tipo de

	atendimento, para esse tipo de acompanhamento, faz com que o aluno tenha um desempenho bem bacana mesmo, né?.” (Professor K)
A infraestrutura do <i>Campus</i>	“Em relação à infraestrutura, é claro que todos os projetos sofrem um pouco com as limitações de cada realidade de <i>Campus</i> , né?. Então, um <i>Campus</i> que tenha uma maior infraestrutura, o aluno pode ousar mais no projeto, num <i>Campus</i> com menor infraestrutura, né?, o aluno vai ousar um pouco menos, mas também não quer dizer que vai ser um trabalho mais pobre, né?, conceitualmente, ou até mesmo em termo de resultados, do que aquele que teve mais infraestrutura.” (Professor K)
	“A gente pode dizer que em partes algumas questões de infraestrutura do <i>Campus</i> em alguns momentos facilitam, porque agora, pelo menos, no ano de 2019, nós chegamos a ter, tudo bem que chegou atrasado, mas chegamos a ter todos os materiais, boa parte dos materiais que eram necessários para que os alunos pretendiam fazer, mas não pra tudo.” (Professor A)
O <i>feedback</i> dos alunos	“O retorno positivo já dos alunos, vejo que a gente só teve duas reuniões, mas eles já viram, já deram esse ‘ <i>ah, tô vendo, é mesmo professora</i> ’. O retorno positivo dos alunos.” (Professor J)
A receptividade dos professores	“E algo que acho que é positivo, é, a gente tem uma equipe muito bom, ao menos no <i>Campus</i> Lagarto. Os professores que eu tive contato eles foram, se mostraram abertos, bem receptivos [...] Então, assim, há esse lado positivo dos desejos dos professores promoverem essa integração. Então, assim, se eu não conheço, mas eu tenho do outro lado um profissional que está disposto à troca, que está aberto à conversação, ao diálogo, e fazer acontecer essa integração.” (Professor J)
Uma proposta flexível de apresentação dos resultados do projeto integrador	“Por isso que eu falei da proposta, porque quando a aluna me perguntou, me falou na verdade, ‘<i>ah, eu achei que só podia na tecnologia</i>. Eu disse não, agora, aproveitem que essa proposta trouxe agora variedade de opções, essa gama de opções, de objetivos que não só um você pode alcançar, mas vários objetivos dentro de um projeto’. [...] os dois grupos que eu tô trabalhando, eles disseram que querem construir uma peça teatral, uma peça teatral ou um curta-metragem, então assim eu achei fantástico. Por mais que eu não tenha a competência na área de Artes, né?, é, mas ver que eles tão se propondo a fazer algo diferente de construir o <i>hardware</i>, de desenvolver um <i>software</i>, né?, que tecnologia pode ser tanto o meio quanto pode ser o fim.” (Professor D)
A descoberta de afinidades entre áreas de conhecimentos distintas	“[...] o que favorece é isso, abri um pouco mais, a mente, né?, pra outras coisas, né?, por exemplo,

	eu tenho um aluno que ele gosta da parte de linguística, de filosofia, de português e tal, os outros dois não, mas de repente se eles começarem a ler, na medida que eles forem se aprofundando na construção do formulário, nas estatísticas, ele vai descobrir, ele pode descobrir, de repente uma afinidade.” (Professor D)
O trabalho de orientação aos discentes de forma integrada	“[...] acho que a observação é essa, aprende se direcionar corretamente, né?, se a gente der uma boa orientação, se a gente trabalhar bem, trabalhar em conjunto, trabalhar de forma integrado com as competências de lá e as competências de cá, então fazer essa integração.” (Professor D)
O diálogo entre os docentes da formação profissional	“Mas, acredito que o grande fator que facilita é justamente o contato próximo que eu tinha e conseguia ter com todos os docentes da parte profissionalizante, do ensino profissionalizante, e isso nós sempre conseguimos conversar e chegar a um ponto facilmente sobre o que poderia ser desenvolvido do projeto. Então, esse fator pessoal dos docentes, né?, do relacionamento entre os docentes ajuda bastante [...]” (Professor A)
O perfil dos alunos do Campus	“[...] acredito que o perfil dos alunos do Campus vai sendo trabalhado neles um perfil mais justamente de gostar de desafios, de curiosidade, de independência, autonomia, né?, isso vai sendo criado, né?, nos alunos, acredito que desenvolvido com eles, [...] quando já vai trabalhar com esses alunos já no Segundo ano ou no Terceiro, dá pra notar que eles têm essa facilidade de realizar isso, né?, até um determinado ponto maior do que acredito a gente veria em outras escolas, que em outros lugares, então eu acho que é um ponto facilitador.” (Professor A)

Fonte: Desenvolvido pela autora (2020).

Perante o exposto, compreendemos que as dificuldades enfrentadas pelos docentes no desenvolvimento dos projetos integradores como também as condições que facilitam a construção desses projetos perpassam questões referentes à busca da integração entre os conhecimentos gerais e específicos como totalidade, assim como de modelos consolidados a serem seguidos na proposta da integração.

Nesse sentido, Ramos (2008, p. 19) ressalta:

[...] a integração de conhecimentos no currículo depende de uma postura nossa, cada qual de seu lugar; o professor de Química, de Matemática, de História, de Língua Portuguesa etc podem tentar pensar em sua atuação não

somente como professores da formação geral, mas também da formação profissional, desde que se conceba o processo de produção das respectivas áreas profissionais na perspectiva da totalidade.

Desse modo, levando-se em consideração a realidade estudada, ao pensarmos a formação do Técnico em Redes de Computadores encontraríamos os conceitos de Português, de Geografia, de Biologia, de Matemática, de Sociologia, e assim por diante, além dos conhecimentos profissionais de sua atuação como técnico. Essa concepção é uma postura epistemológica que se exige recorrendo à visão totalizante da realidade, como também aos princípios e aos pressupostos da interdisciplinaridade (RAMOS, 2008). Trata-se da integração de conhecimentos na perspectiva da totalidade curricular.

Do mesmo modo, a falta de modelos consolidados a serem seguidos, que foi destacada por Cruz *et al.* (2015) como justificativa para as dificuldades que a proposta da integração enfrenta, revela a necessidade de discutir e elaborar coletivamente estratégias metodológicas de integração. Porém, é fundamental que se conheçam os conceitos e princípios que embasam essas estratégias, por se tratar de um processo novo e ainda em construção, exigindo, por isso, o comprometimento dos gestores e profissionais das instituições educacionais (CRUZ *et al.*, 2015). Esse compromisso compreende também uma formação continuada envolvendo essa questão, como já discutimos.

Como relatado pelos docentes, nossa proposta de intervenção, através das “Oficinas de formação continuada sobre EMI e projetos integradores” contribuiu para solucionar algumas dificuldades encontradas no primeiro momento de construção dos projetos integradores, uma vez que, através dessas oficinas, os professores passaram a entender os conceitos e princípios que fundamentam esses projetos. A partir desse entendimento, houve a construção coletiva de um modelo norteador para o planejamento dos projetos integradores, no qual foram lançadas propostas flexíveis de apresentação dos resultados do projeto, não limitadas à tecnologia, ou à área técnica do curso (páginas 58 e 59 do Roteiro de oficina formativa para a organização das diretrizes de projetos integradores em cursos técnicos do Ensino Médio Integrado). Com isso, ampliam-se as possibilidades de descobertas pelos alunos de afinidades entre áreas de conhecimentos distintas, oportunizando o engajamento deles com o tema escolhido.

Em síntese, os pressupostos para a formação integrada apresentados por Ciavatta (2012) revelam maneiras de superar essas dificuldades, tornando-se elementos que facilitam o desenvolvimento de projetos integradores, a saber: a existência de um projeto de sociedade, que vise à superação do dualismo de classes; 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 é 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.

Apesar das dificuldades e dos desafios revelados pelos docentes no desenvolvimento dos projetos integradores, quando perguntamos **A forma pela qual eles avaliam a introdução da disciplina Projeto Integrador no Curso de Redes de Computadores**, reconhecemos que grande parte dos professores entrevistados avalia esse componente curricular de forma positiva. O professor K considera esse projeto a base para a iniciação científica dos alunos, além de demonstrar sua expectativa em relação à sua expansão para outros cursos:

Olha, eu avalio com bons olhos. É uma disciplina que eu acho que é muito bacana, [...] porque pra mim, Projeto Integrador é a base pra iniciação científica, se a gente fizer uma disciplina de Projeto Integrador bem forte, bem consolidada, não tenha sombra de dúvidas, que os alunos que saírem do Instituto Federal, do curso de Rede, vão ser alunos que vão estar dispostos a trabalhar com iniciação científica da melhor forma possível, e também garantindo ótimos resultados. Então, eu vejo de uma forma bastante positiva essa implantação e espero que seja o quanto antes também expandida para os outros cursos, porque temos cursos que só pela natureza, né?, como automação, eletromecânica, eletrificação têm uma probabilidade de dar certo o Projeto Integrador que é assombrosa, né?, porque são cursos que literalmente você pode construir protótipos, você pode, né?, sugerir soluções pra problemas diários que fariam com que o Campus, né?, não só os alunos, mas o Campus ganhasse uma notoriedade na região muito grande.

O professor J destaca a parceria entre os docentes no processo de aprimoramento da proposta, além de o Projeto Integrador facilitar a aprendizagem dos alunos, uma vez que estes conseguem a partir dele estabelecer relações entre as disciplinas propedêuticas e profissionalizantes:

Positiva. Necessária. Eu acho que ela só tem que ser lapidada, observando aí as necessidades ao longo dos semestres, à medida que ela for acontecendo, então a gente vai trocando aí ideias, nós professores mesmos, só pra melhorar, porque é bastante positivo. O aluno consegue ter uma visão daquilo que ele viu no ensino profissional, no ensino técnico com as disciplinas básicas, e esse encaixe torna o curso mais interessante e facilita no processo de absorção, de aquisição do conhecimento.

O Professor A ressalta que a partir desse projeto percebeu-se a necessidade de realizar a interdisciplinaridade e a integração. Também destaca as dificuldades enfrentadas em relação à metodologia da disciplina e ao foco dos alunos do terceiro ano no ENEM, que não enxergavam como o Projeto Integrador os ajudaria nesse objetivo de ingresso ao Ensino Superior:

[...] a introdução da disciplina eu acredito que foi um ponto muito positivo, porque nos fez sair da inércia, da zona de conforto, e começar a construir e ver a necessidade de cada vez mais presente de realizar cada vez mais ações interdisciplinares, ações integradas entre as disciplinas [...] E sim, houve lados percalços, várias dificuldades justamente por esse como, né?, essa metodologia ser seguida para a disciplina [...] também justamente por ela ficar nítido que ela ainda não estava tão integrada assim às demais partes do currículo, com as demais disciplinas do currículo. E também, uma outra preocupação grande dos alunos que tornava um obstáculo pra gente conseguir realizar projetos, como inicialmente pensamos, era a proximidade do ENEM, né?, porque os alunos do Terceiro ano, eles acabavam tendo um foco grande em “Ah, eu preciso estudar para o ENEM. Eu preciso estudar pra Português, pra Matemática, Geografia, etc., e pra cada uma dessas disciplinas eu preciso tirar uma nota boa no ENEM.”. Eles não viam como o Projeto Integrador poderia ajudar nisso, né?. [...] De qualquer forma, vejo como positivo.

Apesar de sua falta de experiência com o Projeto Integrador, o Professor H expôs sua ansiedade em participar desse processo, o qual para ele mostra-se interessante:

Eu acho super interessante. Acho uma iniciativa valorosa, né?, como componente curricular, só tem a acrescentar essa integração. Eu mesmo tô ansioso pra poder participar desse processo.

Em paralelo, o Professor M esclarece que não tem condições de fazer a avaliação, por não ter essa experiência:

Então, como eu esclareci aí, eu não tenho como fazer nenhuma avaliação, né?, eu tô começando agora, né?, a vivenciar, então, a meu ver, qualquer avaliação seria injusta, seria sem base, né?, [...] porque eu ainda não vivenciei, né?

O Professor D enxerga a introdução da disciplina Projeto Integrador como algo desafiador, no sentido de alcançar a integração da maneira proposta, ao mesmo tempo em que avalia de forma positiva a cooperação entre os docentes da formação profissional do curso de Redes de Computadores, na adaptação a essa proposta:

Desafiador, a palavra certa. [...] Então, cria-se uma perspectiva, uma ansiedade, né?, vamos dizer assim, um medo, vou dizer assim, por que não, né?, um medo, se vamos realmente conseguir aplicar aquilo que foi discutido na teoria, né?. Então, é desafiador, certo? Mas que, acho, que o grupo da gente é muito interessante, nesse sentido, o grupo dos professores lá de Redes, né?, a gente é pouquinho, né?, a gente consegue conversar, e cada um vai dizendo as dores, as angústias, e a gente vai conversando é assim, é assado, e cada vai dando uma ideia aqui, e outro acolá, e a gente vai se adaptando, né? Então, por ser um grupo pequeno, a gente consegue, consegue conversar e se ajudar, sabe?. Então, eu acho, que esse é um dos pontos positivos é esse.

O Professor L exterioriza sua preocupação com relação à grande quantidade de disciplinas ofertadas e o Projeto Integrador significar mais uma sobreposição de componentes curriculares, aumentando as tarefas dos alunos, os quais buscam também a formação em nível superior:

Eu fico um pouco preocupada, né?. A questão é tempo, né?, [...] A preocupação não é porque não é válido, porque não queira participar, [...]. O tempo, eu acho, é o principal problema, porque são muitas disciplinas. Terceiro ano, eles ainda têm esse viés de ainda buscar uma formação superior. Eu só vejo isso como um empecilho, tá?, mas só isso: a questão de tempo. Como é que eles vão agregar mais esse viés nesse mundo pequeno de espaço de todas as disciplinas que eles têm? Só! Pra mim, é ótimo!

Dessarte, destacamos que Ciavatta (2012) remete o termo integrar 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. Portanto, a formação integrada entre o ensino geral e a educação profissional

[...] exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida além das práticas de educação profissional e das teorias da educação propedêutica que treinam para o vestibular. Ambas são práticas operacionais e mecanicistas, e não de formação humana no seu sentido pleno (CIAVATTA, 2012, p. 94).

Nesse sentido, o projeto integrador, enquanto uma metodologia de prática educativa integradora, requer o diálogo entre os componentes curriculares do ensino básico e da formação técnica, além do estabelecimento de condições que permitam o intercâmbio entre os professores dessas disciplinas, tal como entre estes e os alunos, pois o movimento da integração “implica buscar professores abertos à inovação, disciplinas e temas mais adequados à integração” (CIAVATTA, 2012, p. 101).

7.3 Avanços e Dificuldades de uma Experiência em Construção

A disciplina Projeto Integrador, iniciada no curso técnico integrado em Redes de Computadores em 2019, representou uma grande novidade tanto para os professores quanto para os educandos do curso. Para os docentes, permanecia, inicialmente, a dúvida sobre a possibilidade de uma integração efetiva. Já para os alunos, a incerteza quanto aos impactos que essa novidade traria, uma vez que havia uma indefinição quanto à sua metodologia, além da evidente ausência de integração entre esse componente curricular e as demais disciplinas do currículo, o que acarretaria uma sobreposição de disciplinas.

Esse componente curricular surgiu a partir da reformulação do currículo que iniciou em 2016 e começou a ser aplicada em 2017, através da Resolução Nº 05/2018/CS/IFS, a qual referendou a Resolução nº 63/2017/CS/IFS, que aprovou *ad referendum* o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores, ofertado pelo Campus Lagarto do IFS. De acordo com o relato do professor A, que também é coordenador desse curso, a disciplina Projeto Integrador foi introduzida no currículo com o propósito de reduzir a carga horária das disciplinas, ao menos da formação profissional, através de um projeto no qual pudesse

[...] trabalhar algo que fosse aproveitado, que fosse parte de todas as disciplinas, ou algumas disciplinas que estavam cursando, né?, e dessa forma acabar sendo algo mais leve, né?, principalmente algo mais motivador pra eles, do que está estudando quatorze disciplinas de forma isolada. Então, essa era a intenção principal.

Nesse processo de reformulação, participaram das comissões que a antecederam apenas os professores da formação profissional do curso de Redes de Computadores, além do bibliotecário e do pedagogo, como publicado na Portaria IFS Nº 1457, de 16 de junho de 2017. Porém, como já discutido, o exercício da formação integrada é experiência de democracia participativa (CIAVATTA, 2012), exigindo, portanto, que todos os envolvidos nesse movimento participem de forma ativa de todas as decisões. O professor A descreveu a composição dessas comissões:

[...] eu fui o presidente das comissões de reformulação de ambas as comissões, e justamente na primeira comissão, que foi feita a reformulação que introduziu o Projeto Integrador, foi feita em 2016. A comissão só tinha professores da Coordenação de Informática, né?, que eram responsáveis do curso de Redes. Então, eram só professores das áreas profissionalizantes, e

além de bibliotecário, acho que bibliotecário era um dos membros obrigatórios da comissão.

Não obstante, na segunda reformulação do curso de Redes de Computadores, que ocorreu em 2020, participaram das reuniões de comissões, além de professores da educação profissional, o bibliotecário e o pedagogo, professores da formação propedêutica, como divulgado na Portaria IFS Nº 3486, de 05 de novembro de 2019, o que significou um progresso na busca da integração:

Já na segunda reformulação, né?, que ocorreu no ano passado, já foi uma reformulação ainda existia uma necessidade de redução de carga horária, né?, e já foi colocada de forma mais firme, mais direcionada pela gerência de ensino, pela direção do Campus e até pela própria Reitoria de ensino geral, né?, de fazer a carga horária dos cursos para o mínimo, né?, assim para o que era visto pela regulamentação, e essa comissão, né?, já foi composta justamente de uma forma mais plural, de uma forma mais, já possuía como membro tanto professores das disciplinas profissionalizantes como das disciplinas propedêuticas. (Professor A)

Ao analisarmos os dois últimos PPCs do curso de Redes de Computadores, concluímos que houve um avanço do ponto de vista curricular em relação à materialização do currículo integrado através da disciplina Projeto Integrador.

Na organização curricular desse curso apresentada no documento de 2017, a disciplina Projeto Integrador está incluída no núcleo composto pelas disciplinas da formação profissional da 3ª série:

O núcleo para Formação Profissional busca desenvolver as competências e conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para habilitar o egresso para o campo específico do Curso Técnico em Redes de Computadores. Este Núcleo é constituído pelas seguintes disciplinas: Informática Básica, Arquitetura de computadores e Sistemas Operacionais, Redes de Computadores, Administração de Servidores, Redes sem Fio e Segurança em Redes de computadores, Práticas de Infraestrutura de Redes, Algoritmos e Programação, Gerência em Redes de Computadores, Projeto de Redes de Computadores, Programação para Internet das Coisas, Redes Convergentes e Novas tecnologias em Redes e **Projeto Integrador** (IFS, 2017, p. 18-19, *grifos nossos*).

Apesar disso, desde a 1ª série, na ementa do componente curricular Arquitetura de computadores e sistemas operacionais, é enfatizada a aplicação dos conhecimentos dessa disciplina em um Projeto Integrador, propondo, com isso, o desenvolvimento desse projeto

durante a formação do aluno. Esse mesmo destaque encontra-se na ementa da maioria das disciplinas da formação profissional da 2ª e 3ª séries.

Entretanto, na organização curricular do curso de Redes de Computadores apresentada no PPC de 2020, aprovado através da Resolução Nº 02/2020/CS/IFS, a disciplina Projeto Integrador juntamente com as disciplinas Filosofia I, Física I, Sociologia I, Física II, Filosofia II, Sociologia II, Física III e Empreendedorismo compõe o Núcleo Politécnico de disciplinas.

O Núcleo Politécnico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso, bem como as formas de integração. O Núcleo Politécnico é o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politécnica, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica (IFS, 2020, p. 16).

Além disso, a ementa das disciplinas apresenta-se constituída por um item denominado “Área de Integração”, no qual são apresentadas as possibilidades de integração entre os conteúdos de diferentes componentes curriculares. Para a disciplina Projeto Integrador, “todas as disciplinas da matriz curricular” (IFS, 2020, p. 81) compõem sua área de integração.

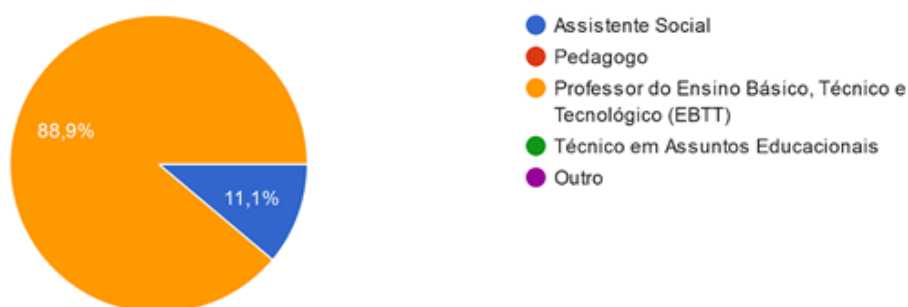
Desse modo, desde 2009, vários avanços têm ocorrido no curso de Redes de Computadores, com tentativas de um trabalho cada vez mais integrado, estimulando a pesquisa, o raciocínio crítico e a visão de totalidade em relação aos conteúdos técnicos e gerais, através do componente curricular Projeto Integrador. No entanto, há ainda vários desafios a serem superados, tais como alcançar a efetiva integração entre as disciplinas da formação propedêutica e da educação profissional, tendo em vista a organização dos conhecimentos de forma que os conceitos sejam apreendidos como um sistema de relações, permitindo explicar/compreender o real (RAMOS, 2012). Com isso, o currículo seria organizado tendo como pressuposto o estabelecimento da relação entre os conhecimentos selecionados, o que poderia diminuir a carga horária das disciplinas do curso de Redes de Computadores, uma vez que foi essa a intenção de introduzir esse componente curricular.

7.4 Avaliação do Produto Educacional

Para avaliação do produto educacional, aplicamos um questionário, por meio do aplicativo Google Formulários (Apêndice I), aos 24 participantes das oficinas. Ressaltamos que nessa amostra estão incluídos os docentes do curso de Redes de Computadores que participaram das entrevistas, além de docentes dos cursos técnicos integrados em Edificação, Eletromecânica e Automação Industrial, como também técnicos administrativos que compõem a equipe pedagógica da instituição. Inicialmente, nossa intenção foi aplicar as oficinas somente para os professores do curso de Redes de Computadores, uma vez que estes compuseram a amostra da pesquisa. Porém, como relatamos, no decorrer do primeiro encontro das oficinas, os professores participantes citaram a importância de incluir nas discussões sobre projetos integradores os docentes dos demais cursos técnicos integrados do IFS - *Campus* Lagarto como também a equipe pedagógica. Diante disso, estendemos o convite da participação das oficinas a esses públicos, o que nos fez reportar à Ciavatta (2012), quando esta autora menciona a necessidade da democracia participativa no exercício da formação integrada.

O Google Formulários disponibiliza um relatório com gráficos gerados a partir dos dados obtidos das respostas dos avaliadores, que possibilitam a análise desses dados. Através da aplicação do questionário, foi verificado que participaram dessa avaliação 08 docentes e 01 assistente social (Ver **Gráfico 2**), apesar da presença considerável de professores e técnicos administrativos nos encontros. A opção “outro” refere-se a alguma categoria de técnico administrativo que não esteja entre as opções listadas.

Gráfico 2 - Perfil dos participantes da avaliação

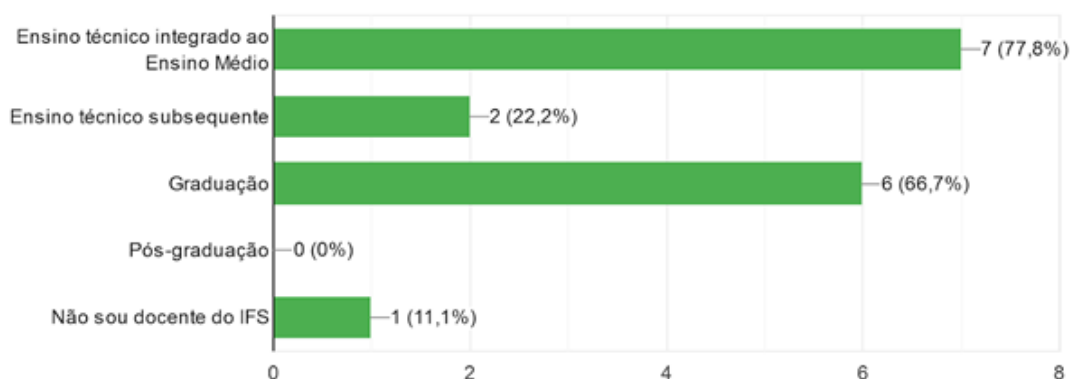


Fonte: Criação da autora (2020).

Desses docentes, 77,8% lecionam na modalidade ensino técnico integrado ao ensino médio, 22,2% são docentes do ensino médio subsequente e 66,7% ensinam na Graduação (Ver **Gráfico 3**). A opção “Não sou docente do IFS” foi respondida pelo técnico administrativo que

participou da avaliação, uma vez que essa pergunta foi feita a todos os avaliadores, mas aos técnicos administrativos restava apenas essa alternativa.

Gráfico 3 - Modalidade de ensino dos docentes participantes da avaliação⁹



Fonte: Criação da autora (2020).

Com isso, os dados mostraram que 06 docentes do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, que participaram dessa avaliação, ministram aulas em modalidades de ensino distintas: 04 atuam também na graduação e 02, além de lecionar nessas duas modalidades, ensinam no Ensino Técnico Subsequente. Atuar em modalidades de ensino distintas constitui um desafio a ser superado por esses docentes por trabalhar em uma instituição tecnológica, como revela Bezerra (2013).

A aplicação da escala Likert (ANTÔNIO, 2011) possibilitou uma análise de satisfação quanto à compreensão das concepções e dos princípios do EMI trabalhados nas oficinas.

Assim, com relação à concepção de educação omnilateral e politécnica, 62,5% dos docentes afirmaram concordar totalmente, enquanto 37,5% concordaram parcialmente. A técnica administrativa informou que concorda totalmente sobre a compreensão desses conceitos. Sobre a concepção de que o sentido de formação humana integral compreende tratar a educação como uma totalidade social, garantindo o direito a uma formação completa, todos os participantes da avaliação concordaram totalmente com essa assertiva.

No tocante à alegação de que educação geral deve ser inseparável da educação profissional, 87,5% dos professores participantes da avaliação concordaram totalmente, já 12,5% destes afirmaram não concordar nem discordar. A assistente social concordou totalmente com essa afirmação.

⁹ Uma vez que o docente pode lecionar em modalidades de ensino distintas, o número de respostas fornecidas foi maior do que a quantidade de professores participantes da avaliação.

Em relação à declaração de que o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura são categorias indissociáveis da formação humana, 100% dos docentes concordaram totalmente, o mesmo aconteceu com a técnica administrativa que participou da avaliação.

Sobre a alegação de que a concepção de Ensino Médio Integrado está relacionada com a educação unitária, politécnica e omnilateral, 50% dos professores concordaram totalmente com essa afirmação, enquanto 37,5% concordaram parcialmente e 12,5% não concordaram nem discordaram da declaração. A assistente social, assim como 04 docentes, concordou totalmente.

Sobre o asserto:

Ao conhecer a maneira pela qual a formação humana integral é abordada em documentos oficiais, como a Resolução Nº 2, de 30 de janeiro de 2012, bem como no Parecer CNE/CEB Nº 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, 2012a, p. 29).

Os resultados mostraram que 62,5% dos docentes concordaram totalmente com a assertiva apresentada, já 37,5% concordaram parcialmente. A assistente social concordou totalmente com essa afirmação.

Em relação à declaração:

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.

Os dados apontaram que 87,5% dos professores concordaram totalmente com a afirmação, enquanto 12,5% não concordaram nem discordaram. A técnica administrativa concordou totalmente com essa assertiva.

No tocante à afirmação:

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.

Os resultados indicaram que 62,5% dos docentes disseram concordar totalmente, já 25% concordaram parcialmente e 12,5% não concordaram nem discordaram dessa declaração. A assistente social concordou totalmente com essa afirmação.

Sobre a assertiva:

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.

Os dados mostraram que 75% dos docentes concordaram totalmente, enquanto 12,5% concordaram parcialmente e 12,5% afirmaram não concordar nem discordar com essa declaração. A técnica administrativa participante da avaliação afirmou concordar totalmente.

Em relação à declaração:

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*?

Os resultados mostraram que 75% dos professores concordaram totalmente, enquanto 12,5% concordaram parcialmente e 12,5% afirmaram não concordar nem discordar com essa declaração. A assistente social afirmou concordar totalmente.

No tocante à afirmação:

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*?

Os dados revelaram que 75% dos docentes participantes dessa avaliação concordaram totalmente, enquanto 12,5% concordaram parcialmente e 12,5% afirmaram não concordar nem discordar com essa declaração. A assistente social afirmou concordar totalmente.

Uma vez que o questionário de avaliação possuía questões abertas (Apêndice J), permitiu a análise interpretativa da seguinte pergunta direcionada aos docentes: 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.

Assim, 05 docentes participantes da avaliação julgaram que as oficinas possibilitaram uma mudança na sua prática pedagógica, porque ofereceram um conhecimento sistematizado e embasado a respeito de Projeto Integrador, facilitando, dessa forma, sua prática:

Houve aprofundamentos. Já buscava trabalhar de maneira a promover a integração entre as áreas, mas, após as oficinas e a oficialização dessas práticas já durante o período de pandemia em alguns cursos integrados, a sistematicidade das ações tem sido mais concreta, inclusive. (Professor 1)

Sim, a prática ficou mais formalizada e fácil de pensar como de fato uma integração de conhecimentos. (Professor 2)

Sim, houve. Uma mudança radical, pois consegui realmente entender o que é o Projeto Integrador, principalmente a partir do documento elaborado, o conceito e sua aplicação tornou-se algo mais palpável. Estou implantando e realizando um trabalho muito interessante junto aos professores e alunos. Agradeço a oportunidade de conhecer, entender e aplicar através dessas oficinas. (Professor 3)

Houve sim, inclusive refletido na prática como coorientador de dois projetos integradores. (Professor 4)

Sim. Novas formas e métodos de avaliação. Participação mais forte de outras disciplinas efetivando o contexto integrador. (Professor 5)

Por outro lado, um docente refletiu sobre a falta de uma maior espontaneidade na participação dos encontros:

Não, deve requerer um movimento mais espontâneo de participação. (Professor 6)

Para concluir a avaliação, solicitamos aos participantes que deixassem um comentário (sugestão, crítica, elogio, dúvida) em relação às oficinas. 07 docentes e o técnico administrativo avaliaram os encontros de forma positiva, elogiando e parabenizando a ação, pelos debates e conhecimentos apreendidos:

Parabéns pelo trabalho, pela coragem e pelo desprendimento em compartilhar seus conhecimentos. Grata! (Professor 3)

Oficina muito bem orientada por Amanda e debates muito interessantes com os colegas docentes. (Professor 4)

As oficinas foram espaços de discussão e aprendizados, com metodologias didáticas que auxiliaram no entendimento e aprofundamento! Parabenizo pela importante atividade realizada e agradeço pelos conhecimentos compartilhados ao longo dos encontros! (Assistente social)

Mas também, um docente apresentou sua insatisfação, em relação à proposta, pois na sua opinião, deveria estar direcionada ao docente:

Essa atividade teve cunho pessoal, deveria ter sido um movimento voltado para para o docente, como primeiro pensamento. (Professor 6)

Porém, uma vez que as oficinas representaram uma ação de incentivo à efetivação do currículo integrado no IFS - Campus Lagarto, por meio da metodologia de projetos integradores, todos os envolvidos nesse movimento da formação integrada deveriam participar de forma ativa nas decisões. Dessa forma, a colaboração dos professores, gestores e equipe pedagógica foi essencial para a construção do documento que representa um guia para orientar o planejamento de projetos integradores, pois cada um expôs sua perspectiva em relação à compreensão dessa dinâmica.

As oficinas foram avaliadas de forma contínua, uma vez que no decorrer delas, os participantes comentavam suas impressões a respeito dos encontros, como podemos perceber nessas conversas do *chat*:

Sei que a exposição é rápida por causa do tempo muito apertado aqui. Parabéns pela apresentação e agradeço pelos aprendizados que nos proporcionou! (Assistente social, Google Meet, chat, 20/04/2020)

Muito boa essa discussão. (Professor D, Google Meet, Chat, 08/04/2020)

Aprendendo muito. Muito pertinente. (Professor F, Google Meet, Chat, 08/04/2020)

Parabéns Amada. Aprendendo muito com seu trabalho. (Professor F, Google Meet, Chat, 20/04/2020)

Também observamos algumas críticas com relação aos problemas técnicos de conexão com a internet e áudio:

pra mim o áudio de Amanda tá muito ruim.
(Professor G, Google Meet, Chat, 08/04/2020)

Tá muito bom não áudio de amanda.
(Professor H, Google Meet, Chat, 08/04/2020)

O áudio cortou muito pra mim durante a fala de Sérgio.
(Professor A, Google Meet, Chat, 08/04/2020)

Tinha caído minha conexão.
(Professor A, *Google Meet*, *Chat*, 30/04/2020)

Problemas com a tecnologia rrrr.
(Professor I, *Google Meet*, *Chat*, 11/05/2020)

Isto posto, a descrição do relatório disponibilizado pela plataforma Google Formulários, que demonstra os dados coletados a partir das respostas dos avaliadores, pressupõe uma análise positiva em referência à compreensão dos professores e técnicos administrativos em relação às bases conceituais e teóricas sobre EMI e projetos integradores resultante das dinâmicas das oficinas, pois além do grau de satisfação sobre esse entendimento, tivemos um *feedback* no geral otimista da nossa ação. Houve comentários críticos e reflexivos, o que nos faz considerar o amadurecimento da nossa atividade, que requer a análise dessas críticas, além de mais tempo para trabalhar essa (re)construção.

Entretanto, o mais importante é que os docentes e os técnicos administrativos que compuseram a equipe participante dessas oficinas, tiveram contato, discutiram e refletiram sobre as concepções e os conceitos que orientam os currículos do EMI, levando-os a uma mudança na sua prática pedagógica, em relação à disciplina Projeto Integrador no Curso Técnico em Redes de Computadores, através da elaboração coletiva das diretrizes que orientarão a condução desse componente curricular de forma organizada e fundamentada.

Ademais, o sentimento de colaboração que permeou nossa intervenção foi responsável pela superação dos desafios e dificuldades que surgiram no andamento da intervenção. A mudança da metodologia da aplicação das oficinas, em decorrência da Pandemia do Coronavírus, foi algo desafiador para mim e para os participantes das oficinas que até então não tinham contato com plataformas digitais que nos proporcionam uma alternativa de ensino-aprendizagem remota, a exemplo do *Google Meet*. Dessa forma, essa plataforma foi sugerida pelo professor Rubens e mostrou-se ser a melhor alternativa pela sua praticidade e recursos disponíveis, como a gravação em áudio e vídeo.

Outro momento desafiador foi eu ter me tornado mãe nesse período, e ter trabalhado até o último dia antes do nascimento de meu filho e também, posteriormente, para que esses encontros fossem conduzidos como o planejado. E foi o que aconteceu, graças ao auxílio e compreensão do professor Rubens, que mediou sozinho alguns encontros quando eu estive ausente, e demais professores e técnicos administrativos participantes.

Por fim, a construção do documento das diretrizes para o projeto integrador foi desafiadora desde o início, tanto porque eu, uma estudante de mestrado, estava tentando propor

uma mudança na prática educativa de professores com bastante experiência em seu fazer pedagógico, em sua prática docente diária, quanto pela complexidade que foi gradualmente se tornando essa construção, devido aos diversos conhecimentos, pensamentos e experiências compartilhados.

Diante disso, avalio que ainda há muito o que aperfeiçoar nessa propositura, mas para esse momento acredito que cumprimos nosso objetivo inicial de fortalecer o processo formativo dos professores da educação profissional e dos docentes da formação propedêutica, com vistas à integração dos saberes, tendo o Projeto Integrador como possibilidade para essa integração. E fomos além da nossa pretensão, uma vez que chamamos a equipe pedagógica nesse processo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma questão central norteou esta pesquisa: a experiência do Projeto Integrador como disciplina na 3ª série do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto, tem refletido na concretização do currículo integrado e na formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem?

Guiados por tal perspectiva investigativa, inicialmente levantamos reflexões a respeito da histórica dualidade entre ensino propedêutico e educação profissional, expressada numa formação reduzida de preparação dos estudantes para o mercado de trabalho, que, muitas vezes, encontra-se precarizado e mal remunerado. Entretanto, a proposta do EMI surge como uma travessia em direção a uma formação humana integral que busca tratar a educação como uma totalidade social, garantindo o direito a uma formação completa, reconhecendo a realidade em que se vive e intervindo sobre ela. Com isso, o indivíduo é capaz de transformar a sua realidade, com autonomia e capacidade de análise crítica.

Conforme o levantamento bibliográfico feito no nosso estudo, o EMI é orientado pela perspectiva de um currículo integrado, que está apoiado em bases interdisciplinares e consiste na não fragmentação entre os conhecimentos gerais e específicos. Nesse sentido, para trabalhar o currículo integrado, há várias possibilidades de arranjos pedagógicos e curriculares que favoreçam práticas pedagógicas orientadas pela ideia de integração. O curso técnico integrado em Redes de Computadores do *Campus* Lagarto do IFS adotou como estratégia de integração curricular o Projeto Integrador.

Na busca do aprofundamento do estudo e ancorados numa investigação documental do PPPI do IFS, do PPC do referido curso, como também respaldados por trabalhos de autores da temática educação integrada (Ramos, Ciavatta, Frigotto, Machado, Araújo, Moura), estabelecemos, como foco central de 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.

Para tanto, a identificação dos objetivos do Projeto Integrador como disciplina no curso citado, a verificação da contribuição dessa disciplina na integração entre as disciplinas propedêuticas e as da formação profissional, a análise da compreensão dos docentes e dos alunos acerca dos projetos integradores, como também os resultados da aplicação da proposta de intervenção materializada através das Oficinas de formação continuada sobre EMI e projetos

integradores nos permitiram avançar no entendimento do questionamento principal da nossa pesquisa.

Desse modo, em análise dos documentos institucionais do IFS, inferimos que os projetos integradores são um tipo de metodologia de integração entre os componentes curriculares, que possuem como base os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da flexibilidade, além de terem o objetivo de correlacionar conhecimentos e habilidades de várias disciplinas, partindo da problematização e do diálogo com a realidade. Através desse conhecimento, constatamos que os discentes, assim como docentes entrevistados possuem uma compreensão simplista a respeito da disciplina Projeto Integrador, uma vez que trazem como principal finalidade desse projeto a interdisciplinaridade.

Ademais, esse estudo revelou que a disciplina Projeto Integrador contribui para a integração entre as disciplinas propedêuticas e as da formação profissional, uma vez que estimula a pesquisa, o raciocínio crítico e a visão de totalidade em relação aos conteúdos técnicos e gerais. Contudo, esse componente curricular não alcançou uma efetiva integração entre essas disciplinas, uma vez que o currículo não se encontra organizado tendo como pressuposto o estabelecimento de relações entre os conteúdos gerais e específicos. Estes, ainda, encontram-se fragmentados, expressados na excessiva divisão das matérias. Mesmo assim, vários avanços têm ocorrido no curso de Redes de Computadores desde 2009, com tentativas de um trabalho cada vez mais integrado.

O relato dos docentes revelou que essas mudanças foram proporcionadas também pelas oficinas que ofertamos, pois eles reconheceram nelas a oportunidade de aprender e refletir sobre a formação integrada. Os encontros contribuíram para solucionar algumas dificuldades encontradas no primeiro momento de desenvolvimento dos projetos integradores, uma vez que através dessas oficinas, os professores passaram a entender os conceitos e princípios que fundamentam esses projetos. Esse aporte teórico foi fundamental para a construção coletiva de um modelo norteador para o planejamento dos projetos integradores, que tenha o compromisso com a formação integral do estudante do curso de Redes de Computadores.

Portanto, sem a pretensão de exaurir a discussão, concluímos a análise proposta nesta pesquisa, na expectativa de que o texto e as ideias aqui discutidos possam provocar novos estudos e contribuir para ações que busquem a melhoria do Projeto Integrador dentro do IFS. Para tanto, sugerimos uma investigação de análise dos projetos integradores desenvolvidos no curso de Redes de Computadores do IFS - *Campus* Lagarto a partir do ano letivo de 2021, baseado no modelo de diretrizes construído. A proposição de um currículo integrado para o

curso citado, alicerçado no estabelecimento de relações entre os conhecimentos selecionados, seria uma possibilidade de produto educacional sugestionado.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, Paulo Sérgio Romeu. **Proposta de projeto integrador para o desenvolvimento das habilidades e competências empreendedoras no ensino médio técnico integrado em uma escola agrícola federal**. 2018. 87 f. (Dissertação - Mestrado Profissional em Engenharia de Produção) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Guaratinguetá, SP, 2018. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7569383>. Acesso em: 05 jul. 2019.
- ANDRADE, Maria Adilina Freire Jerônimo de. **O currículo do curso de comércio - PROEJA do IFRN / Campus Natal-Zona Norte**: identificando avanços, analisando dificuldades. 2016. 131f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Natal, RN, 2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3710131>. Acesso em: 20 jul. 2019.
- ANTÔNIO, Terezinha Damian. **Pesquisa de marketing**: livro didático. 2. ed. Palhoça: UnisulVirtual, 2011. 134 p. Disponível em: <https://www.uaberta.unisul.br/repositorio/recurso/14690/pdf/pesquisa_mkt.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.
- ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.
- ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 52, n.38, p. 61-80, maio/ago. 2015.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BERNSTEIN, Basil. **A estruturação do discurso pedagógico**: classe, código e controle. Petrópolis: Vozes, 1981.
- BEZERRA, Daniella de Souza. **Ensino médio (des)integrado**: história, fundamentos, política e planejamento curricular. Natal/RN: IFRN Editora, 2013.
- BONFIM, Cristiani Hembecker; SILVA, Camila Mara Rodrigues. Projeto Incutec: uma experiência de prática integradora para o curso técnico de administração do IFMA campus Buriticupu. **Holos**, v. 2, p. 75-86, fev. 2014. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1976>>. Acesso em: 11 mai. 2019.
- 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>. Acesso em: 30 abr. 2019.
- BRASIL. **Resolução nº 2**, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação

pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, MEC, 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Resolução nº 2**, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2012b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 30 abr. 2019.

BRASIL. **Resolução nº 6**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012c. Disponível em: <https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CNE-CEB-06_2012.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2019.

CAPES. **Documento da Área de Ensino - ano 2013**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <https://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensino_doc_ar ea_e_comiss%C3%A3o_block.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2018.

CARDOSO, Keyllyanne Desterro. **O PROEJA e a formação do trabalhador**: o currículo integrado em discussão. 2014. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, 2014. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=1610952>. Acesso em: 20 jul. 2019.

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.

CHISTÉ, Priscila de Souza. Pesquisa-Ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 22, n. 3, p. 789-808, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132016000300789&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 out. 2019.

COSTA, M. A. da. **Políticas de formação de professores para a educação profissional e tecnológica**: cenários contemporâneos. Tese. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de pós-graduação em Educação. Uberlândia, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13638/1/t.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2019.

CRUZ, Bruna Paula da *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**, v. 20, n. 2, maio 2015. Disponível em: <<https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/687>>. Acesso em: 18 abr. 2019.

CRUZ, Rodrigo Sousa da. **Utilização da robótica educacional livre por meio da aprendizagem por projetos**: um estudo no curso técnico em Informática do IFPA/Campus Santarém. 2017. 183 f. (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, PA, 2017. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5060716>. Acesso em: 20 jul. 2019.

EVANGELISTA, Eduardo. **Os desafios da integração curricular no ensino profissional do Instituto Federal de Santa Catarina: o caso do Projeto Integrador**. 2012. 116 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/250873>>. Acesso em: 19 jul. 2019.

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

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 168-194, jan./abr. 2009.

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. **Anais...** Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.

GATTI, Bernardete Angelina. Pesquisar em educação: considerações sobre alguns pontos-chave. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n.19, p. 25-35, 2006.

GRÜMM, Cristiane Aparecida Fontana; VIEIRA, Solange Francieli; BRITO, Liliane Martins de. A iniciação científica no ensino médio integrado como possibilidade de uma prática integradora: estudo de caso através do resgate da memória da vitivinicultura em Videira, Santa Catarina. **Holos**, v. 2, p. 143-153, maio 2014. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1975>>. Acesso em: 02 dez. 2018.

HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmiento; NASCIMENTO, José Mateus do. Sobre práticas integradoras: um estudo de ações pedagógicas na educação básica. **Holos**, v. 4, p. 63-76, ago. 2015. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3188>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

IFES. **Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional: Regulamento**. Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, 2018.

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>. Acesso em: 11 abr. 2020.

IFS. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio em Redes de Computadores**. Lagarto, 2017. Disponível em: <http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Proen/Projeto_Pedagogico_Curso/Lagarto/CS_05_-

_Referenda_a_Resolu%C3%A7%C3%A3o_N_63.2017_que_aprovou_Ad_Referendum_o_P_PC_redes_de_computadores_-Campus_Lagarto.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2018.

IFS. **Projeto Político Pedagógico Institucional**. Aracaju, 2014. 61 p. Disponível em: <<http://www.ifs.edu.br/documentos-internos-proen>>. Acesso em: 26 nov. 2018.

JESUS, Carlos Alberto de. **Intencionalidades e práticas na construção de metodologias no ensino para o CEFET-SE**. 2010. 217 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/14302/1/CarlosAJ_TESE.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2019.

LEITE, José Yvan Pereira *et al.* Editorial. **Holos**, v. 2, p. 1-2, maio 2014. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2167>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

LIMA, Clara Paula de. **A Educação profissional e o currículo integrado no curso Técnico em Eletromecânica do IFRO - Campus Vilhena**. 2017. 136f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2017. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5377588>. Acesso em: 16 jul. 2019.

MACHADO, L. R. S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: MEC, SETEC, 2008.

MANACORDA, Mário Alighiero. **O princípio educativo em Gramsci**. Porto Alegre: Artmed, 1990.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, Luciane Magda. **Uma proposta didática com perspectiva politécnica para o Ensino Médio Integrado**: Um estudo de caso no Ensino de Química no curso Técnico em Eletrotécnica. 2015. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4512227>. Acesso em: 20 jul. 2019.

MENCHIK, Jaubert de Castro. **Diálogos sobre a avaliação no Instituto Federal Farroupilha -Campus Panambi, RS**. 2013. 86 f. (Dissertação - Mestrado em Educação nas Ciências) -Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, 2013. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=480964>. Acesso em: 05 jul. 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.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnia 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.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e a Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica. In: INEP. **Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica**: Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/489018/Forma%C3%A7%C3%A3o+de+professores+para+educa%C3%A7%C3%A3o+profissional+e+tecnol%C3%B3gica/998485af-7fd3-4981-8be0-b4a834080d19?version=1.4>. Acesso em: 21 out. 2019.

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.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.

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.

REIS, Edna Afonso; REIS, Ilka Afonso. **Análise descritiva de dados**. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. 1. ed. 2002. Disponível em: <<http://www.est.ufmg.br/portal/arquivos/rts/rte0202.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2021.

RODRIGUES, Denise Dalmás; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera de. A integração curricular na concepção dos docentes do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio.

Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias, v. 12, n. 1, p. 13-26, 2017.

Disponível em:

<<https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/10324/html>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SANDES, Amanda dos Santos Dória. **Ângelo Francklin Pitanga**: entrevista. [mar. 2020].

Entrevistadora: Amanda dos Santos Dória Sandes. Lagarto: Gravação em áudio, MP3, 2020.

9:54 min. Entrevista concedida para a elaboração de dissertação de mestrado do entrevistador.

_____. **Anselmo Ferreira Machado**: entrevista. [mar. 2020]. Entrevistadora: Amanda dos

Santos Dória Sandes. Lagarto: Gravação em áudio, MP3, 2020. 2:55 min. Entrevista

concedida para a elaboração de dissertação de mestrado do entrevistador.

_____. **Lucas Rodrigues dos Santos**: entrevista. [set. 2020]. Entrevistadora: Amanda dos

Santos Dória Sandes. Lagarto: Google Meet, 2020. 17:06 min. Entrevista concedida para a

elaboração de dissertação de mestrado do entrevistador.

_____. **Luana Barreto**: entrevista. [set. 2020]. Entrevistadora: Amanda dos Santos Dória

Sandes. Lagarto: Google Meet, 2020. 24:46 min. Entrevista concedida para a elaboração de

dissertação de mestrado do entrevistador.

_____. **Valdenice de Jesus Melo**: entrevista. [ago. 2020]. Entrevistadora: Amanda dos

Santos Dória Sandes. Lagarto: Google Meet, 2020. 8:01 min. Entrevista concedida para a

elaboração de dissertação de mestrado do entrevistador.

_____. **Vana Hilma Veloso Carvalho**: entrevista. [set. 2020]. Entrevistadora: Amanda dos

Santos Dória Sandes. Lagarto: Google Meet, 2020. 54:55 min. Entrevista concedida para a

elaboração de dissertação de mestrado do entrevistador.

_____. **Rubens de Souza Matos Júnior**: entrevista. [set. 2020]. Entrevistadora: Amanda

dos Santos Dória Sandes. Lagarto: Google Meet, 2020. 40:34 min. Entrevista concedida para

a elaboração de dissertação de mestrado do entrevistador.

SANTOS, Fábio Alexandre Araújo et al. Práticas Pedagógicas Integradoras no Ensino Médio Integrado. **Holos**, v. 6, p. 185-199, dez. 2018. Disponível em:

<<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/7611>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

SANTOS, Luiz Antonio da Silva dos. **Projetos integradores no IFRN**: reflexões sobre os documentos norteadores e o contexto da prática no Campus Mossoró. 2018. 118 f.

Dissertação (Mestrado em Ensino) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Semi-Árido, Mossoró, RN, 2018. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7398910>. Acesso em: 16 jul. 2019.

SAVIANI, Demerval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n.40, p.143-155, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a12.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnia**. 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.

SMANIOTTO, Carmen Lourdes Didonet. **Interlocução de saberes na prática profissional integrada de um curso técnico em química integrado ao ensino médio**. 2015. 78 f. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, 2015. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2895871>. Acesso em: 20 jul. 2019.

SOUZA, Ana Cláudia Ribeiro de; SILVA, Rosangela Santos da. O Ensino Médio Integrado no contexto do Instituto Federal do Amazonas: conversando sobre o Projeto Pedagógico no Curso de Informática. In: BOMFIM, Alexandre Maia do; DECCACHE-MAIA, Eline. **Rede federal de educação profissional, científica e tecnológica e seu autorretrato**: a reflexão de seus próprios pesquisadores. João Pessoa: IFPB, 2019. 138 p.

SYDOW, Bernhard. **Currículo integrado para o PROEJA**. 2012 206 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/61748>>. Acesso em: 05 jul. 2019.

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

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva; **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 1. ed. 22. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2013.

VIEIRA, Elaine; VOLQUIND, Lea. **Oficinas de Ensino**: o quê, por quê? Como? 4. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2002. (Série educação, 3)

VIEIRA, Marilandi Maria Mascarello. Formação de professores da educação profissional: análise de produções acadêmicas. **Holos**, v. 2, p. 243-258, jun. 2018. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3160>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

ANEXO A – CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO DAS OFICINAS EMITIDO PELO SISPUBLI



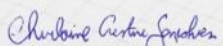
CERTIFICADO

Certificamos que

VALDENICE DE JESUS MELO

participou das Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores, no período compreendido entre 08/04/2020 e 09/07/2020 com duração de 20 horas.

Aracaju/SE, Quarta-feira, 19 de Agosto de 2020



Profª. Drª. Chirlaine Cristine Gonçalves
Pró-Reitora de Pesquisa e Extensão



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério da Educação / Instituto Federal de Sergipe / Lei 11.892, de 29 de Dezembro de 2008 / CEP: 49055-260 | CNPJ: 10728444/0001-00



INSTITUTO FEDERAL
SERGIPE

Certificado emitido pelo SisPubli - Sistema de Publicações do IFS. Chave de Autenticidade: 44e207aecc63505eb828d442de03f2e9

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS COM ESTUDANTES DA 3ª SÉRIE DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES

Instituto Federal de Sergipe – IFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Prezado (a) Estudante,

Este questionário visa coletar dados para a dissertação intitulada “**A construção de uma proposta de integração curricular no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – Campus Lagarto**”, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT/IFS, escrita pela mestranda AMANDA DOS SANTOS DÓRIA SANDES sob a orientação da Profa. Dra. Maria Silene da Silva. Pedimos a sua colaboração para responder este questionário, assegurando-lhe confidencialidade e anonimato de suas respostas, as quais serão utilizadas, exclusivamente, para efeitos deste estudo.

Desde já, agradecemos a sua disponibilidade e cooperação.

Parte I - Identificação:

1 Gênero: () Masculino () Feminino

2 Idade: ____ anos

Parte II – Caracterização da disciplina Projeto Integrador:

1 Você está cursando a disciplina Projeto Integrador?

() Sim () Não

2 A disciplina Projeto Integrador integra conhecimentos de áreas da formação técnica?

() Sim () Não

Se sim, responda como você avalia essa questão?

1 () Muito bom 2 () Bom 3 () Regular 4 () Ruim 5 () Muito ruim

3 A disciplina Projeto Integrador integra conhecimentos de áreas da formação básica?

() Sim () Não

Se sim, responda como você avalia essa questão?

1 () Muito bom 2 () Bom 3 () Regular 4 () Ruim 5 () Muito ruim

4 Como você avalia a integração entre as disciplinas da formação básica e as disciplinas da formação profissional na disciplina Projeto Integrador?

1 () Muito bom 2 () Bom 3 () Regular 4 () Ruim 5 () Muito ruim

5 As atividades executadas na disciplina Projeto Integrador contribuem na sua preparação para o mercado de trabalho?

() Sim () Não

Se sim, responda como você avalia essa questão?

1 () Muito bom 2 () Bom 3 () Regular 4 () Ruim 5 () Muito ruim

Parte III – Caracterização do seu Projeto integrador

1 Marque as disciplinas envolvidas em seu projeto integrador:

- | | |
|-----------------------|---|
| () Língua portuguesa | () Informática básica |
| () Língua inglesa | () Arquitetura de computadores e sistemas operacionais |
| () Educação física | () Redes de computadores |
| () Matemática | () Saúde, meio ambiente e segurança no trabalho |
| () Química | () Práticas de infraestrutura de redes |
| () Física | () Administração de servidores |
| () Biologia | () Algoritmos e programação |
| () Geografia | () Redes sem fio e segurança em redes de computadores |
| () História | () Gerência em redes de computadores |
| () Filosofia | () Projeto de redes de computadores |
| () Sociologia | () Programação para internet das coisas |
| () Artes | () Empreendedorismo |
| () Língua espanhola | () Redes convergentes e novas tecnologias em redes de Computadores |

Outra(s) disciplina(s): _____

2 O seu projeto integrador o(a) motivou a desenvolver competências críticas e reflexivas?

() Sim () Não

Se sim, responda como você avalia essa questão?

1 () Muito bom 2 () Bom 3 () Regular 4 () Ruim 5 () Muito ruim

3 O seu projeto integrador o(a) motivou a desenvolver o trabalho coletivo?

() Sim () Não

Se sim, responda como você avalia essa questão?

1 () Muito bom 2 () Bom 3 () Regular 4 () Ruim 5 () Muito ruim

4 Você encontrou alguma dificuldade para a realização do seu projeto integrador?

() Sim () Não

Esclareça sua resposta.

5 Como foi escolhido o tema do seu projeto integrador? Comente a respeito.

6 Qual o seu entendimento a respeito do projeto integrador?

APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE), PARA OS ALUNOS MENORES DE 18 ANOS

Instituto Federal de Sergipe – IFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) da pesquisa **“A construção de uma proposta de integração curricular no curso técnico integrado em Redes de computadores do Instituto Federal de Sergipe - Campus Lagarto”**. O motivo, sucintamente, que nos leva a realizar esta pesquisa consiste em analisar se a experiência da disciplina Projeto Integrador no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto*, tem refletido na concretização do currículo integrado e na formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Para tal, pretendemos, dentre outros objetivos específicos, identificar as habilidades percebidas nos alunos durante o desenvolvimento de seus projetos integradores, como também as facilidades e dificuldades encontradas na construção desses projetos. A sua participação é de extrema importância e trará como benefício, a longo prazo, a viabilização de uma formação integrada ao técnico em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto* através da realização de atividades educativas com vistas a preparar profissionais críticos, autônomos, capazes de reconhecer a inter-relação entre os conhecimentos. Caso você concorde em participar, sua participação consistirá em responder um questionário, contendo, em sua maioria, perguntas objetivas, o que não vai exigir muito do seu tempo para respondê-lo.

Nenhum aluno será obrigado a participar e aqueles que tenham iniciado mas, por algum motivo, sintam-se desconfortáveis, constrangidos ou incomodados com algo, estarão dispensados de continuar e terão excluídos ou devolvidos os dados fornecidos.

Esta pesquisa apresenta alguns riscos, que são mínimos, tais como a possibilidade muito remota de vazamento de dados pessoais. Para diminuir os riscos, apenas a pesquisadora responsável pelo estudo ficará em posse de todos os dados coletados, arquivando-os com máxima segurança, guardando-os em anonimato e protegendo-os de possíveis divulgações. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que faremos contigo nesta pesquisa, terá direito a indenização. Todos os custos que você venha a ter e que sejam decorrentes desta pesquisa (inclusive de transporte e alimentação) serão financiados pela pesquisadora. Reforçamos que sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é tratado (a). A pesquisadora não irá divulgar seu nome. Dessa forma, nesta pesquisa é garantida a manutenção do sigilo e da privacidade do(a) participante durante todas as suas fases.

Para participar deste estudo, você não precisará arcar com nenhum custo nem também receberá qualquer vantagem financeira. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem sua permissão ou sem a permissão do seu responsável.

Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. A sua identidade será tratada com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNS), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

O(A) participante desta pesquisa receberá uma via desse Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, que também possui o mesmo valor legal da via da pesquisadora.

☐ *Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e que o meu responsável poderá modificar sua decisão a respeito da minha participação nesta pesquisa. Tendo o*

consentimento do meu responsável já ciente, declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

NOME: _____

MATRÍCULA: _____

DATA: _____

Amanda dos Santos Dória Sandes
Pesquisadora responsável

Nome da pesquisadora responsável: Amanda dos Santos Dória Sandes / **Telefone:** (79) 99838-0473 / **E-mail:** **doriaamandasandes@gmail.com**

Em caso de dúvidas a respeito dos aspectos éticos desta pesquisa você poderá consultar: CEP/IFS – Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Sergipe / PROPEX: Coordenador do CEP: Jaime José Da Silveira Barros Neto - Endereço: Prédio da Reitoria do IFS - 2º Andar - Avenida Jorge Amado, 1551 - Loteamento Garcia Bairro Jardins - Aracaju / Sergipe. E-mail: cep@ifs.edu.br / Telefone: 79 3711-1422.

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE), PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS DOS ALUNOS MENORES DE 18 ANOS

Instituto Federal de Sergipe – IFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) menor sob sua responsabilidade está sendo convidado para participar como voluntário(a) da pesquisa **“A construção de uma proposta de integração curricular no curso técnico integrado em Redes de computadores do Instituto Federal de Sergipe - Campus Lagarto”**. O motivo, sucintamente, que nos leva a realizar esta pesquisa consiste em analisar se a experiência da disciplina Projeto Integrador no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto*, tem refletido na concretização do currículo integrado e na formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Para tal, pretendemos, dentre outros objetivos específicos, identificar as habilidades percebidas nos alunos durante o desenvolvimento de seus projetos integradores, como também as facilidades e dificuldades encontradas na construção desses projetos. A participação do aluno é de extrema importância e trará como benefício, a longo prazo, a viabilização de uma formação integrada ao técnico em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto*, através da realização de atividades educativas com vistas a preparar profissionais críticos, autônomos, capazes de reconhecer a inter-relação entre os conhecimentos.

Caso você concorde em autorizar a participação do(a) menor, a participação dele(a) consistirá em responder um questionário, contendo, em sua maioria, perguntas objetivas, o que não vai exigir muito do tempo dele(a) para respondê-lo. Nenhum aluno será obrigado a participar e aqueles que tenham iniciado mas, por algum motivo, sintam-se desconfortáveis, constrangidos ou incomodados com algo, estarão dispensados de continuar e terão excluídos ou devolvidos os dados fornecidos.

Esta pesquisa apresenta alguns riscos, que são mínimos, tais como a possibilidade muito remota de vazamento de dados pessoais. Para diminuir os riscos, apenas a pesquisadora responsável pelo estudo ficará em posse de todos os dados coletados, arquivando-os com máxima segurança, guardando-os em anonimato e protegendo-os de possíveis divulgações. Apesar disso, se o aluno tiver algum dano por causa das atividades que faremos com ele nesta pesquisa, terá direito a indenização. Todos os custos que o aluno venha a ter e que sejam decorrentes desta pesquisa (inclusive de transporte e alimentação) serão financiados pela pesquisadora. Reforçamos que a participação do aluno é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que ele(a) é tratado(a). O pesquisador não irá divulgar o nome dele(a). Dessa forma, nesta pesquisa é garantida a manutenção do sigilo e da privacidade do(a) participante durante todas as suas fases.

Para participar deste estudo, nem o aluno nem o responsável precisará arcar com nenhum custo nem também receberá qualquer vantagem financeira. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. O nome do aluno ou o material que indique a participação dele não será liberado sem sua permissão.

Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. As identidades, tanto do aluno como do responsável, serão tratadas com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNS), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

O(A) responsável pelo(a) participante desta pesquisa receberá uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que também possui o mesmo valor legal da via da pesquisadora.

☐ Declaro que autorizo o(a) aluno(a) _____, matrícula _____, regularmente matriculado no IFS - Campus Lagarto, em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

NOME DO RESPONSÁVEL.

ou

Polegar

Amanda dos Santos Dória Sandes
Pesquisadora responsável

Nome da pesquisadora responsável: Amanda dos Santos Dória Sandes / **Telefone:** (79) 99838-0473 /
E-mail: doriaamandasandes@gmail.com

Em caso de dúvidas a respeito dos aspectos éticos desta pesquisa você poderá consultar: CEP/IFS – Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Sergipe / PROPEX: Coordenador do CEP: Jaime José Da Silveira Barros Neto - Endereço: Prédio da Reitoria do IFS - 2º Andar - Avenida Jorge Amado, 1551 - Loteamento Garcia Bairro Jardins - Aracaju / Sergipe. E-mail: cep@ifs.edu.br / Telefone: 79 3711-1422.

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE), PARA OS ALUNOS MAIORES DE 18 ANOS

Instituto Federal de Sergipe – IFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) da pesquisa “**A construção de uma proposta de integração curricular no curso técnico integrado em Redes de computadores do Instituto Federal de Sergipe - Campus Lagarto**”. O motivo, sucintamente, que nos leva a realizar esta pesquisa consiste em analisar se a experiência da disciplina Projeto Integrador no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto*, tem refletido na concretização do currículo integrado e na formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Para tal, pretendemos, dentre outros objetivos específicos, identificar as habilidades percebidas nos alunos durante o desenvolvimento de seus projetos integradores, como também as facilidades e dificuldades encontradas na construção desses projetos. A sua participação é de extrema importância e trará como benefício, a longo prazo, a viabilização de uma formação integrada ao técnico em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto* através da realização de atividades educativas com vistas a preparar profissionais críticos, autônomos, capazes de reconhecer a inter-relação entre os conhecimentos.

Caso você concorde em participar, sua participação consistirá em responder um questionário, contendo, em sua maioria, perguntas objetivas, o que não vai exigir muito do seu tempo para respondê-lo. Nenhum aluno será obrigado a participar e aqueles que tenham iniciado mas, por algum motivo, sintam-se desconfortáveis, constrangidos ou incomodados com algo, estarão dispensados de continuar e terão excluídos ou devolvidos os dados fornecidos.

Esta pesquisa apresenta alguns riscos, que são mínimos, tais como a possibilidade muito remota de vazamento de dados pessoais. Para diminuir os riscos, apenas a pesquisadora responsável pelo estudo ficará em posse de todos os dados coletados, arquivando-os com máxima segurança, guardando-os em anonimato e protegendo-os de possíveis divulgações. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que faremos contigo nesta pesquisa, terá direito a indenização. Todos os custos que você venha a ter e que sejam decorrentes desta pesquisa (inclusive de transporte e alimentação) serão financiados pela pesquisadora. Reforçamos que sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é tratado (a). A pesquisadora não irá divulgar seu nome. Dessa forma, nesta pesquisa é garantida a manutenção do sigilo e da privacidade do(a) participante durante todas as suas fases.

Para participar deste estudo, você não precisará arcar com nenhum custo nem também receberá qualquer vantagem financeira. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem sua permissão.

Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. A sua identidade será tratada com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNS), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

O(A) participante desta pesquisa receberá uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que também possui o mesmo valor legal da via da pesquisadora.

☐

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

NOME: _____
MATRÍCULA: _____
DATA: _____

Amanda dos Santos Dória Sandes
Pesquisadora responsável

Nome da pesquisadora responsável: Amanda dos Santos Dória Sandes / **Telefone:** (79) 99838-0473 / **E-mail:** **doriaamandasandes@gmail.com**

Em caso de dúvidas a respeito dos aspectos éticos desta pesquisa você poderá consultar: CEP/IFS – Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Sergipe / PROPEX: Coordenador do CEP: Jaime José Da Silveira Barros Neto - Endereço: Prédio da Reitoria do IFS - 2º Andar - Avenida Jorge Amado, 1551 - Loteamento Garcia Bairro Jardins - Aracaju / Sergipe. E-mail: cep@ifs.edu.br / Telefone: 79 3711-1422.

**APÊNDICE E - ROTEIRO DE ENTREVISTA AOS PROFESSORES DA
FORMAÇÃO PROFISSIONAL QUE ATUAM NO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL
MÉDIO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES**

- 1 Você leciona a disciplina Projeto Integrador?
- 2 Como foi o seu primeiro contato com a disciplina Projeto Integrador?
- 3 Qual o seu entendimento sobre os objetivos da disciplina Projeto Integrador?
- 4 De que forma você obteve esse conhecimento?
- 5 O que você entende por projeto integrador?
- 6 Na disciplina Projeto Integrador, como os projetos integradores são desenvolvidos?
- 7 Qual o seu entendimento sobre a integração entre a educação profissional e a educação básica no curso técnico integrado ao ensino médio?
- 8 Você já participou de algum curso de capacitação que relacionava com a temática da integração do ensino médio ao ensino técnico?
- 9 Na disciplina Projeto Integrador, você desenvolve projetos de integração com professores da formação básica? Explique.
- 10 Na disciplina Projeto Integrador, você desenvolve projetos de integração com professores da formação técnica? Explique.
- 11 Baseado em sua experiência com a disciplina Projeto Integrador, enumere algumas dificuldades para o desenvolvimento dos projetos integradores.
- 12 Com base na sua experiência com a disciplina Projeto Integrador, comente as condições que favorecem o desenvolvimento dos projetos integradores no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores do IFS/Campus Lagarto.
- 13 Como você avalia a introdução da disciplina Projeto Integrador no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores?

APÊNDICE F - ROTEIRO DE ENTREVISTA AOS PROFESSORES DA FORMAÇÃO BÁSICA QUE ATUAM NO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM REDES DE COMPUTADORES

- 1 Qual disciplina você leciona?
- 2 Você conhece a disciplina Projeto Integrador?
- 3 Qual o seu entendimento sobre essa disciplina?
- 4 O que você entende por integração entre a educação profissional e a educação básica no curso técnico integrado ao ensino médio?
- 5 Você já participou de algum curso de capacitação que se relacionava com a temática da integração do ensino médio ao ensino técnico? Explique.
- 6 O que você entende por projeto integrador?
- 7 Você desenvolveu ou desenvolve projetos integradores com professores da formação técnica do Curso Técnico em Redes de Computadores? Se sim, explique como foi essa experiência.
- 8 Baseado em sua experiência com os projetos integradores, enumere algumas dificuldades para o desenvolvimento deles.
- 9 Com base na sua experiência com os projetos integradores, comente as condições que favorecem o seu desenvolvimento no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores do IFS/Campus Lagarto.
- 10 Como você avalia a introdução da disciplina Projeto Integrador como componente curricular da formação profissional no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores?

**APÊNDICE G - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O COORDENADOR DO
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES**

- 1 Há quanto tempo está na função de coordenador do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores?
- 2 Você leciona a disciplina Projeto Integrador?
- 3 Como e quando essa disciplina surgiu no currículo do curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores?
- 4 Qual era a intenção de introduzir este componente curricular?
- 5 Você participou da última reformulação do Projeto Pedagógico do curso técnico integrado em Redes de computadores, a qual ocorreu através da Resolução nº 05/2018/CS/IFS que ratifica a Resolução nº 63/2017/CS/IFS?
- 6 De que forma ocorreu essa participação?
- 7 Os professores do referido curso participaram dessa última reformulação?
- 8 De que forma ocorreu essa participação?
- 9 Os professores tiveram alguma capacitação ou formação continuada para atuarem nesse componente curricular?
- 10 Se sim, de que forma ocorreu essa capacitação?

APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE), PARA OS PROFESSORES

Instituto Federal de Sergipe – IFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar o(a) Senhor(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa “**A construção de uma proposta de integração curricular no curso técnico integrado em Redes de computadores do Instituto Federal de Sergipe - Campus Lagarto**”. O motivo, sucintamente, que nos leva a realizar esta pesquisa consiste em analisar se a experiência da disciplina Projeto Integrador no curso técnico integrado ao ensino médio em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto*, tem refletido na concretização do currículo integrado e na formação integral dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Para tal, pretendemos, dentre outros objetivos específicos, relacionar a construção dos projetos integradores, na disciplina Projeto Integrador, com a formação integral dos discentes envolvidos e verificar se a disciplina Projeto Integrador contribui para a integração entre as disciplinas da formação geral e as disciplinas da formação profissional do curso técnico integrado em Redes de computadores.

A sua participação é de extrema importância e trará como benefício, a longo prazo, a viabilização de uma formação integrada ao técnico em Redes de computadores do IFS - *Campus Lagarto* através da realização de atividades educativas com vistas a preparar profissionais críticos, autônomos, capazes de reconhecer a inter-relação entre os conhecimentos. Caso você concorde em participar, sua participação consistirá nas seguintes atividades: participar de uma entrevista semiestruturada, inserir-se no grupo para a pesquisa participante, permitir a observação, pela pesquisadora, das aulas da disciplina Projeto Integrador, sendo que esta última atividade ocorrerá caso o(a) senhor(a) leccione nessa disciplina. Destaco que o(a) senhor(a) pode participar de todas as atividades ou escolher a qual ou as quais irá inserir-se.

Nenhum professor será obrigado a participar e aqueles que tenham iniciado mas, por algum motivo, sintam-se desconfortáveis, constrangidos ou incomodados com algo, estarão dispensados de continuar e terão excluídos ou devolvidos os dados fornecidos.

Esta pesquisa apresenta alguns riscos, que são mínimos, tais como a possibilidade muito remota de vazamento de dados pessoais. Para diminuir os riscos, apenas a pesquisadora responsável pelo estudo ficará em posse de todos os dados coletados, arquivando-os com máxima segurança, guardando-os em anonimato e protegendo-os de possíveis divulgações. Apesar disso, se o(a) senhor(a) tiver algum dano por causa das atividades que faremos contigo nesta pesquisa, terá direito a indenização. Todos os custos que o(a) senhor(a) venha a ter e que sejam decorrentes desta pesquisa (inclusive de transporte e alimentação) serão financiados pela pesquisadora. Reforçamos que sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é tratado(a). A pesquisadora não irá divulgar seu nome. Dessa forma, nesta pesquisa é garantida a manutenção do sigilo e da privacidade do(a) participante durante todas as suas fases.

Para participar deste estudo, o(a) senhor(a) não precisará arcar com nenhum custo nem também receberá qualquer vantagem financeira. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem sua permissão.

Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. A sua identidade será tratada com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNS), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

O(A) participante desta pesquisa receberá uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que também possui o mesmo valor legal da via da pesquisadora.

☐ *Declaro que concordo em participar da entrevista e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.*

☐ *Declaro que concordo em compor o grupo para a pesquisa participante e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.*

☐ *Declaro que autorizo a pesquisadora a observar minhas aulas da disciplina Projeto integrador e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.*

NOME: _____

CPF: _____

DATA: _____

Amanda dos Santos Dória Sandes
Pesquisadora responsável

Nome da pesquisadora responsável: Amanda dos Santos Dória Sandes / **Telefone:** (79) 99838-0473 /
E-mail: doriaamandasandes@gmail.com

Em caso de dúvidas a respeito dos aspectos éticos desta pesquisa você poderá consultar: CEP/IFS – Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Sergipe / PROPEX: Coordenador do CEP: Jaime José Da Silveira Barros Neto - Endereço: Prédio da Reitoria do IFS - 2º Andar - Avenida Jorge Amado, 1551 - Loteamento Garcia Bairro Jardins - Aracaju / Sergipe. E-mail: cep@ifs.edu.br / Telefone: 79 3711-1422.

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS OFICINAS APLICADO NO GOOGLE FORMULÁRIOS

The image shows a Google Form interface. At the top, the title bar reads 'Avaliação - Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado'. Below this, there are tabs for 'Perguntas' (Questions) and 'Respostas' (Responses), with 'Perguntas' being the active tab. The form is divided into sections, with the first section titled 'Seção 1 de 3'. The main title of the form is 'Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores'. Below the title, there is a description field. The main content of the form is a text block that reads: 'Avaliação das "Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores"'. This is followed by a greeting 'Prezados avaliadores,' and a paragraph of text explaining the purpose of the evaluation and the Likert scale used. The text mentions a scale from 1 to 5, where 1 is 'Discordo totalmente' and 5 is 'Concordo totalmente'. It also mentions a space for suggestions and a final thank you message. At the bottom, there is a line about the general objective of the research.

Avaliação - Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado

Perguntas Respostas 9

Seção 1 de 3

Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores

Descrição do formulário

...

Avaliação das "Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores"

Prezados avaliadores,

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.
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.
Desde já, o nosso agradecimento pela colaboração e apoio de vocês! Obrigada!

- 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

Fonte: *print screen* do formulário elaborado pela autora

APÊNDICE J - PERGUNTAS REALIZADAS NO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS OFICINAS

Seção 1

Avaliação das "Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores"

Prezados avaliadores,

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.

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.

Desde já, o nosso agradecimento pela colaboração e apoio de vocês! Obrigada!

- 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 Nº 2, de 30 de janeiro de 2012, bem como no Parecer CNE/CEB Nº 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 Nº 2, de 30 de janeiro de 2012, bem como no Parecer CNE/CEB

Nº 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)

**APÊNDICE K - ROTEIRO DE OFICINA FORMATIVA PARA A ORGANIZAÇÃO
DAS DIRETRIZES DE PROJETOS INTEGRADORES EM CURSOS TÉCNICOS DO
ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

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

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

Lista de Quadros

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

1 ENSINO MÉDIO INTEGRADO: CONCEPÇÕES E PRINCÍPIOS.. 11

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

2 O PROJETO INTEGRADOR COMO FERRAMENTA PARA A INTEGRAÇÃO CURRICULAR..... 17

2.1 Experiências de Projetos Integradores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.....	19
--	----

3 ORGANIZAÇÃO DAS OFICINAS..... 25

4 MOMENTO DAS OFICINAS..... 27

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 - <i>CAMPUS</i> 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*

ARTIGO	Título - Projeto integrador: análise de uma experiência no IF Goiano <i>Campus Ceres</i>
	Autores - Adriano Honorato Braga, Eneida Aparecida Machado Monteiro, Mairon Marques dos Santos, Flávia Bastos da Cunha
ASPECTOS ANALISADOS	ANÁLISE/REGISTRO
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	<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. <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. <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. <i>4ª Etapa:</i> Momento para a exposição dos trabalhos, após a execução das atividades planejadas.
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	lixo, reciclagem, compostagem, dentre outros. 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. 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. 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, 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.
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	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. A disciplina apresenta carga horária de 80 horas, não possui ementa fixa e busca reforçar a interdisciplinaridade e a integração dos diversos componentes curriculares.

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	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. 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”. Vários subtemas foram propostos às turmas, que também puderam sugerir outros. Cada turma trabalhou com um subtema, como segue: 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”; b) Curso técnico em Guia de Turismo integrado ao ensino médio: - Turma de 3º ano: “Arte de autoria feminina”; 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”; 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”. 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;
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

Dificuldades e/ou desafios encontrados	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. 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. 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. 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.
Motivações	O modelo de Olimpíadas de Conhecimento seguido no projeto foi empregado com o objetivo de atrair a atenção imediata dos estudantes. 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.
Aspectos “exitosos” da experiência	Entende-se que a temática proposta favoreceu a interdisciplinaridade, pois possibilitou o diálogo com diversas áreas do conhecimento. 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. 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. 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. Os estudantes dos cursos de Informática e Eletrotécnica trabalharam bastante a iluminação e a sonorização dos ambientes. 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 visita. 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.

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)¹, como também o Termo de autorização de uso de imagem e som de voz². 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/1FAIpQLSc13EcXxCNkdovbj1MsnVS8lUxmYSPTWQLGeAOrf_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>.

	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*”³ (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 materiais⁴: 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

³ 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.

⁴ 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/j2pi9jzgwi6pvpk/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 – ProfePT, 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**).

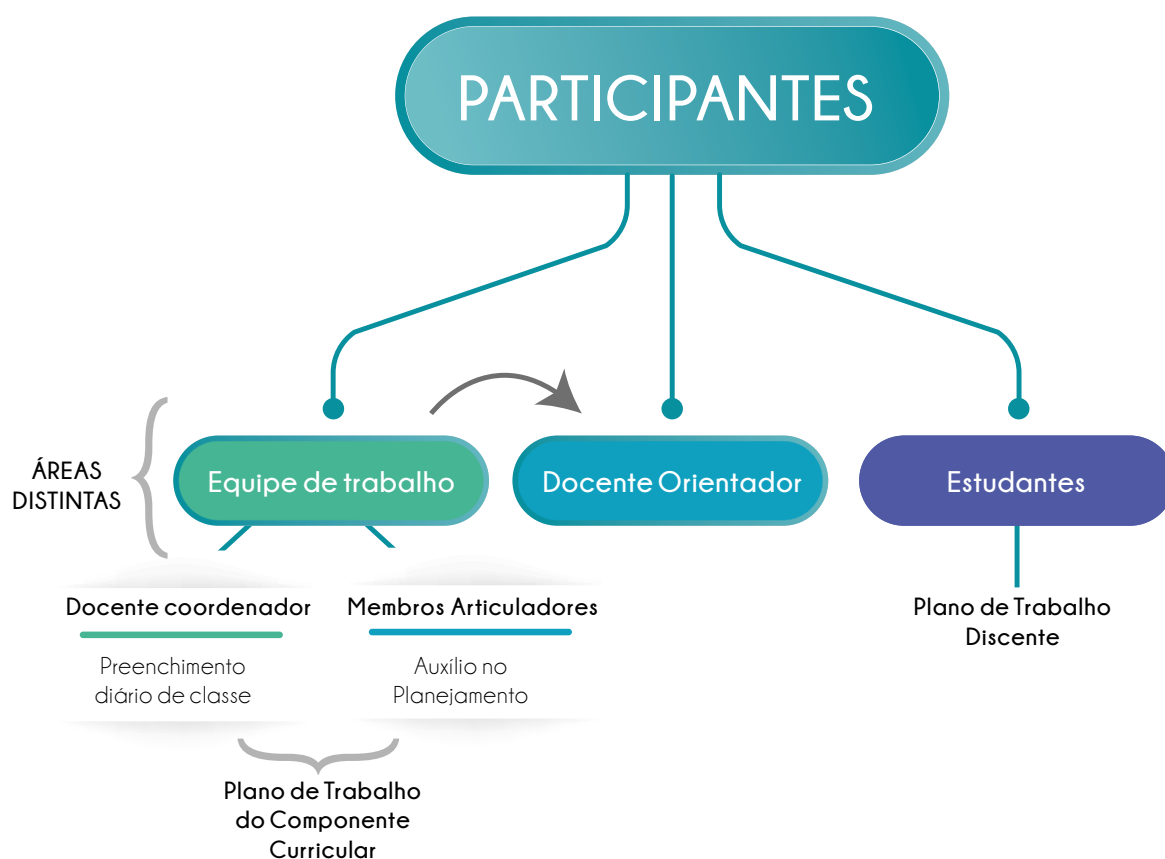
Figura 2 – Princípios dos processos didático-pedagógico e metodológicos



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.

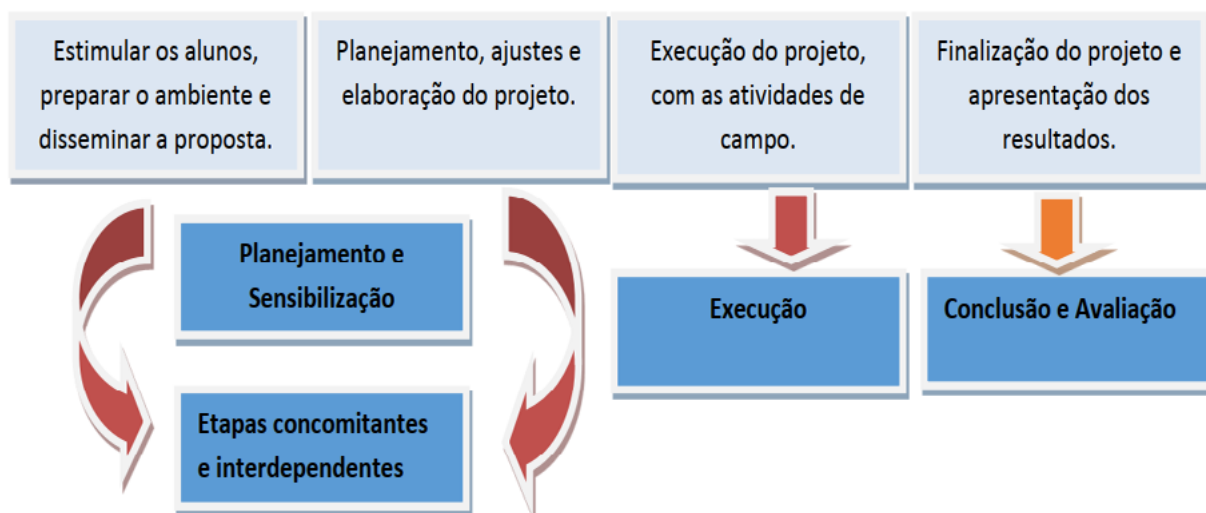
Figura 3 – Participantes do projeto integrador e as atividades que executam



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

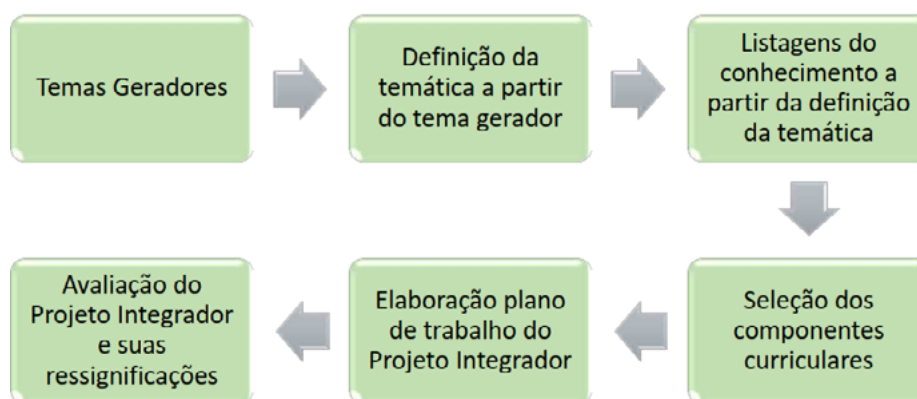


Fonte: IFBA - *Campus Bom Jesus da Lapa* (2017, p. 2).

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)

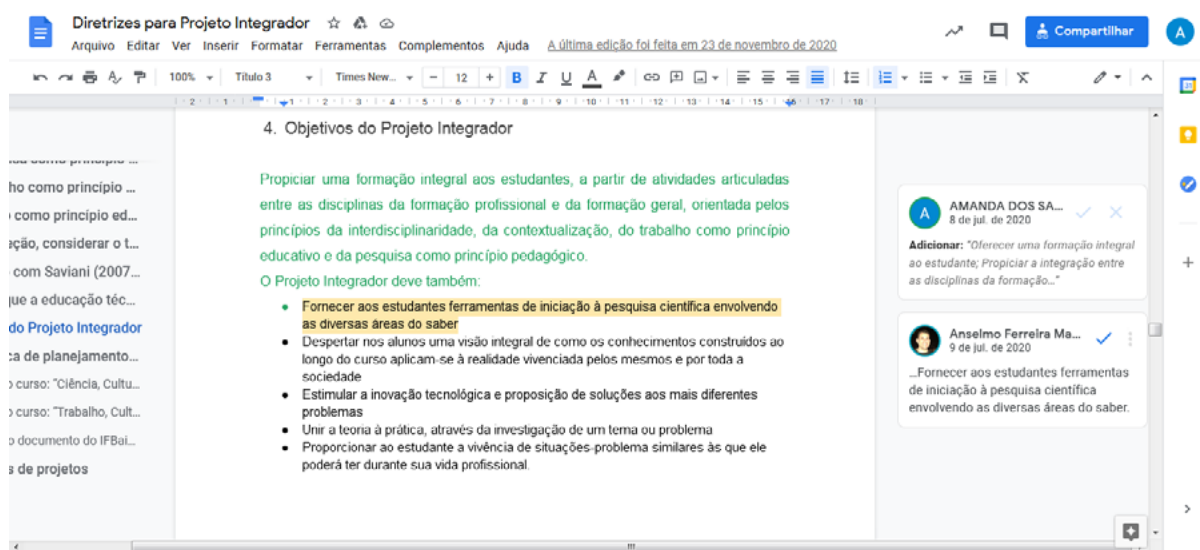
Acredito que Cultura possa ser inserida desde o primeiro ano.

(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*⁵ (**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.

⁵ https://docs.google.com/document/d/11yHxvULeLN85i-SO0F2Gyn_Q0ThsztazoQljz_kdrv1/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. Práticas pedagógicas e ensino integrado . 1. ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.
ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. Revista Educação em Questão , Natal, v. 52, n.38, p. 61-80, maio/ago. 2015.
ARTUSO, Alysson Ramos. PRE - Semana 2 - Vídeo 3 - Currículo integrado . Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=_Rool40UISw >. Acesso em: 03 nov. 2019.
BEZERRA, Daniella de Souza. Ensino médio (des)integrado: história, fundamentos, política e planejamento curricular . Natal/RN: IFRN Editora, 2013.
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 >. Acesso em: 22 out. 2018.
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 >. Acesso em: 30 abr. 2019.
BRASIL. Resolução nº 2 , de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2012b. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192 >. Acesso em: 30 abr. 2019.
BRASIL. Resolução nº 6 , de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: MEC, 2012c. Disponível em: < https://ifc.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CNE-CEB-06_2012.pdf >. 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. 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.
FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). Ensino médio integrado: concepção e contradições . 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. Anais... Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.
IFBA. Minuta Guia Orientador do Projeto Integrador dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio . Salvador, 2017.
IFBA CAMPUS BOM JESUS DA LAPA. Projeto Integrador. Orientações Complementares . Bom Jesus da Lapa, BA, 2017.
IFF CAMPUS ITAPERUNA. Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Informática . Itaperuna, RJ, 2017.
IFS. Projeto Político Pedagógico Institucional . Aracaju, 2014. 61 p. Disponível em: < http://www.ifs.edu.br/documentos-internos-proen >. Acesso em: 26 nov. 2018.
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 >. Acesso em: 11 abr. 2020.

MARTINS, Marize da Silva. A pesquisa como princípio pedagógico no currículo integrado : 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> 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. Politecnia 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.
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.
ROSA, Gabriella Brito. A organização curricular do curso Técnico em Química integrado ao ensino médio : 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

Avaliação - Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado

Perguntas Respostas

Seção 1 de 3

Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores

Descrição do formulário

Avaliação das "Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores"

Prezados avaliadores,

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.

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.

Desde já, o nosso agradecimento pela colaboração e apoio de vocês! Obrigada!

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

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
Avaliação das "Oficinas de formação continuada sobre Ensino Médio Integrado e projetos integradores" Prezados avaliadores, 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. 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. Desde já, o nosso agradecimento pela colaboração e apoio de vocês! Obrigada!

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 Nº 2, de 30 de janeiro de 2012, bem como no Parecer CNE/CEB Nº 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>. 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>. 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>. 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. Politecnia 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, site, 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>. Acesso em: 22 out. 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB Nº 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>. 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>. 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>. 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; BREDÁ, 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 politecnia**. 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

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DISCENTE					
Docentes orientadores					
Discente					
Título do projeto					
		Conceito			
		Mais que satisfató- rio	Satisfatório	Insatisfatório	Obs.:
Itens de avaliação	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				
Observações gerais dos orientadores, sobre outros aspectos					

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

PLANO DE TRABALHO GERAL DO PROJETO INTEGRADOR	
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

PLANO DE TRABALHO PRELIMINAR DISCENTE
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

PLANO DE TRABALHO FINAL
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.

