

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

LONNE RIBEIRO ARAÚJO

**O CURSO TÉCNICO EM VESTUÁRIO E A INTERDISCIPLINARIDADE
COMO DIMENSÃO INTEGRALIZADORA**

**TERESINA – PI
2020**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

LONNE RIBEIRO ARAÚJO

**O CURSO TÉCNICO EM VESTUÁRIO E A
INTERDISCIPLINARIDADE COMO DIMENSÃO
INTEGRALIZADORA**

TERESINA – PI

2020

LONNE RIBEIRO ARAÚJO

**O CURSO TÉCNICO EM VESTUÁRIO E A INTERDISCIPLINARIDADE
COMO DIMENSÃO INTEGRALIZADORA.**

Dissertação apresentada a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação-Ensino, Formação de Professores e Práticas Pedagógicas da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Ensino, Formação de Professores e Práticas Pedagógicas
Orientadora: Prof.^a Josania Lima Portela Carvalhêdo

TERESINA – PI

2020

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Educação
Serviço de Processamento Técnico

A663c Araújo, Lonne Ribeiro

O Curso técnico em vestuário e a interdisciplinaridade
como dimensão integralizadora / Lonne Ribeiro Araújo. –
2020.

127 f. ; il.

Cópia de computador (printout).

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade
Federal do Piauí, 2020.

Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Josania Lima Portela Carvalhêdo.

1. Educação Profissional. 2. Curso de Vestuário. 3.
Interdisciplinaridade. I. Título.

CDD: 370.11

LONNE RIBEIRO ARAÚJO

**O CURSO TÉCNICO EM VESTUÁRIO E A INTERDISCIPLINARIDADE
COMO DIMENSÃO INTEGRALIZADORA.**

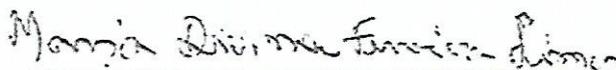
Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Piauí como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em educação.

DATA DA APRESENTAÇÃO: 31.01.2020

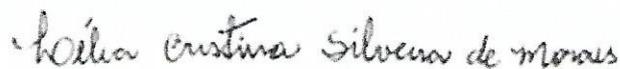
BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dra. Josania Lima Portela
- Presidente – UFPI



Profa. Dra. Maria Divina Ferreira Lima
Avaliadora Interna – UFPI



Profa. Dra. Lélia Cristina Silveira de Moraes
Avaliadora Externa - UFMA

DEDICATÓRIA

Dedico o resultado deste trabalho aos meus alunos do Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, por serem minha motivação na busca de novos conhecimentos, permitindo minha evolução profissional e me ajudando vencer os desafios da docência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, autor do meu destino, meu alicerce e meu guia, sempre presente em todos os momentos da minha vida

À minha orientadora, prof^a Dr^a. Josania Carvalhêdo, pelos valiosos ensinamentos e incontáveis horas de dedicação a esta pesquisa, pela sua presença cheia de otimismo, paciência e serenidade, pelo seu apoio incondicional nos momentos mais difíceis dessa trajetória, por ser minha fonte de inspiração, motivação e incentivo. Serei eternamente grata pela oportunidade de conviver e aprender com uma profissional tão competente e ao mesmo tempo, uma pessoa tão iluminada como você.

À prof^a Dr^a Maria Divina e prof^a Dr^a. Lélia Cristina, por somarem com relevantes contribuições para o prosseguimento desta investigação.

Aos meus filhos, Giovanna e Guilherme, meus pilares de sustentação, nos quais buscava força para seguir em frente. Por eles lutei, luto e vou continuar lutando sempre.

Ao meu marido Fábio, por toda sua compreensão, por ter sido capaz de suportar minha ausência e me apoiar nos momentos de estresse e angústia (que não foram poucos) segurando minha mão sempre com o brilho no seu olhar. Sou eternamente grata por ser meu cúmplice, amigo, meu companheiro, por tê-lo na minha vida. Amo-te muito!

À minha mãe Amparo, pelo seu amor, carinho, pelas palavras de incentivo, por acreditar que eu iria conseguir, por ter feito o papel de mãe dos meus filhos nos momentos que estive ausente. Sem seu apoio não seria possível.

Ao meu pai Natan, minha avó Ana e meus irmãos, Ravenna, Nathan Jr e Leonardo, pela torcida e a preocupação que demonstraram desde o início deste projeto.

Agradeço às minhas amigas, Ariana e Eliane, por entenderem os momentos de ausência durante esse tempo, pelas palavras de apoio, pela força que sempre me deram e pela cumplicidade ao longo de todos esses anos de amizade.

Aos meus amigos, Liana, Caroline, Paula, Pádua, Luciana, Élide, Jorgelene, Cláudia, Adriana, Márcia, Egmar, Mesquita e Marcus, por colaborarem diretamente no desenvolvimento desse trabalho, como também pelos inúmeros conselhos, frases de motivação, pelos momentos de descontração compartilhados e até mesmo pelos puxões de orelha que me deram. Vocês fizeram toda a diferença nessa etapa tão desafiadora da minha vida!

Aos professores que aceitaram participar da construção desse trabalho, dedicando seu

tempo, e compartilhando suas experiências e conhecimentos quando foram solicitados.

EPÍGRAFE

Na escola dos meus sonhos, os alunos aprendem a cozinhar, costurar, consertar eletrodomésticos, a fazer pequenos reparos de eletricidade e de instalações hidráulicas, a conhecer mecânica de automóvel e geladeira e algo de construção civil. Trabalham em horta, marcenaria e oficinas de escultura, desenho, pintura e música. Cantam no coro e tocam na orquestra. Uma semana ao ano integram-se na cidade, ao trabalho de lixeiros, enfermeiras, carteiros, guardas de trânsito, policiais, repórteres, feirantes e cozinheiros profissionais. Assim, aprendem como a cidade se articula por baixo, mergulhando em suas conexões à superfície, que nos assegura limpeza urbana, socorro de saúde, segurança, informação e alimentação.

Na escola dos meus sonhos, a interdisciplinaridade permite que os professores de Biologia e de Educação Física se complementem. A multidisciplinaridade faz com que a História do livro seja estudada a partir da análise de textos bíblicos; a transdisciplinaridade introduz aulas de meditação e dança e associa a história da arte à história das ideologias e das expressões litúrgicas. Se a escola for laica, o ensino religioso é plural: o rabino fala do judaísmo; o pai-de-santo do candomblé; o padre do catolicismo; o médium do espiritismo; o pastor do protestantismo; o guru do budismo etc. Se for católico (a) há periódicos retiros espirituais e adequação do currículo ao calendário litúrgico da Igreja. Na escola dos meus sonhos, os professores são obrigados a fazer periódicos treinamentos e cursos de capacitação e só são admitidos se, além da competência, comungam os princípios fundamentais da proposta pedagógica e didática. Porque é uma escola com ideologia, visão de mundo e perfil definido do que sejam democracia e cidadania. Essa escola não forma consumidores, mas cidadãos. Direito universal e o acesso a ela deve ser obrigatório.

RESUMO

Os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (EMI) dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia (IFES), apresentam a proposta de integrar a educação básica à educação profissional para superação dos obstáculos oriundos da dualidade estrutural na educação brasileira reproduzida ao longo da história, de forma a possibilitar uma ampla formação do sujeito. Diante desses propósitos, a interdisciplinaridade surge como um dos princípios promovedores da integração, na medida em que se manifesta por meio da literatura específica como suporte para as práticas pedagógicas desenvolvidas no EMI. Sendo assim, esse aspecto foi basilar na construção da questão-problema do estudo: Como o princípio da interdisciplinaridade, eixo orientador do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio é mobilizado na prática pedagógica pelos professores? Dessa forma, a investigação tem como objetivo analisar como o princípio da interdisciplinaridade, eixo orientador do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio é mobilizado na prática pedagógica pelos professores. Especificamente, objetiva descrever como o princípio da interdisciplinaridade é proposto no Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio; identificar a concepção de interdisciplinaridade dos professores da base comum e técnica que ministram aula nesse mesmo curso; e compreender as possibilidades e os limites de desenvolvimento da interdisciplinaridade na prática pedagógica desses professores. Para alcançar os objetivos apoia-se na base teórica-metodológica dos seguintes autores: Fazenda (1996, 2007, 2010, 2011), Japiassú (1976), Pombo (2008), Freire (1993), Luck (1995, 2001, 2009,), Frigotto (2000, 2005, 2009,2011, 2012, 2018), Ciavata (2005), Ramos (2011), Kuenzer (1998, 2007), Pacheco (2010, 2012, 2015), Machado (1998, 2006, 2008, 2009), Costa (2012), Moura (2004, 2007, 2013), etc. Para tanto, conduzimos a investigação de abordagem qualitativa descritiva, utilizando como dispositivos para a produção dos dados o ateliê biográfico e o diário de prática com 08 (oito) professores, sendo 04 (quatro) da base comum e 04 (quatro) da base técnica do curso, no intuito do alcance do objetivo proposto para a investigação no Curso Técnico Integrado de Vestuário (CTVI) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFPI) nos *campi* Piripiri e Teresina, cujos dados empíricos, após organizados em categorias foram analisados com base nos estudos de Bardin (2011), tendo como foco a Técnica de Análise de Conteúdo. Os resultados obtidos revelam que a interdisciplinaridade apresentada no PPC tem um caráter de método ou instrumento de apoio no desenvolvimento de práticas pedagógicas. No entanto, esse princípio é pouco discutido nesse documento e não assume o papel de destaque na condução dessas mesmas práticas. No que diz respeito à concepção docente sobre a temática, concluiu-se que pouco reflete a relação entre o princípio da interdisciplinaridade com o projeto de integração do CTVI, confirmando os aspectos impeditivos à efetivação da prática docente interdisciplinar. Nesse caso, a possibilidade de viabilizar tais práticas, demanda uma maior interação entre a gestão, equipe pedagógica e os professores da base comum e técnica profissional, desde o planejamento até a concretização dos projetos interdisciplinares, além de políticas de formação continuada para professores que atuam nessa modalidade de ensino, a julgar pelas especificidades educacionais do Ensino Médio Integrado.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Profissional. Curso de Vestuário. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

Technical courses integrated to High School (EMI) of the Federal Institute of Education, Science and Technology (IFES) have as purpose to integrate basic education to the vocational for overcoming obstacles from structure duality through history in the Brazilian education, what may enable a broader training to student. Thenceforth interdisciplinarity arises a promoting principle of integration since it appears through specific literature as support to pedagogical practices developed in the EMI. Then the question-problem is: How is interdisciplinarity principle mobilized in pedagogical practice by teachers? In addition the investigation aims to analyze how is interdisciplinarity principle (adviser axis of Pedagogical-Political Project of Technical Course on Fashion integrated to the High School) mobilized in pedagogical practices by teachers. Specifically, it aims to describe how is interdisciplinarity principle proposed Pedagogical-Political Project of Technical Course on Fashion integrated to the High School; to identify the conception of interdisciplinarity among teachers of the common and technical base that teach in this course; furthermore, to comprehend possibilities and bounds from interdisciplinarity development in the pedagogical practices for teachers. Therefore it was studied authors as: Fazenda (1996, 2007, 2010, 2011), Japiassú (1976), Pombo (2008), Freire (1993), Luck (1995, 2001, 2009,), Frigotto (2000, 2005, 2009,2011, 2012, 2018), Ciavata (2005), Ramos (2011), Kuenzer (1998, 2007), Pacheco (2010, 2012, 2015), Machado (1998, 2006,2008, 2009), Costa (2012), Moura (2004, 2007, 2013). Thus the descriptive-qualitative approach was conducted and used as devices to data the biographical studio and practice diary with 08 (eight) teachers- 04 (four) from common base and 04 (four) from technical base, aiming to reach objective for investigation in the Technical Course integrated on Fashion (CTVI) of the Federal Institute of Education, Science and Technology (IFPI), campus Piripiri and Teresina. Then empirical data, after organized in the categories, were analyzed on Bardin (2011), focusing on content-analysis technique. The results shows interdisciplinarity on PPC has a character of support method or tool in development of pedagogical practices, however, this principle is not much discussed on document, besides it has no highlighted on conduction from these practices. Concerning to teacher conception, the relation between interdisciplinarity principle and integration project reflects little in CTVI, confirming preventive aspects to actualization to the interdisciplinarity teacher practice. In this case, possibility to enable these practices demanding a bigger integration among management, pedagogical staff and teachers as the common as technical base from planning to the embodiment of the interdisciplinaries projects, as well as the continued-training policies for teachers which are in this teaching modality, observing educational specified from integrated high school.

keywords: Technical Education. Fashion Course. Interdisciplinarity.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO: A BUSCA DOS ELEMENTOS DE INSPIRAÇÃO	12
2	PROCESSO HISTÓRICO DE CRIAÇÃO: DOS BORRÕES À CONFECÇÃO DA PROPOSTA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO	18
2.1	Dos rascunhos até os primeiros croquis da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio.....	18
2.2	O que significam as linhas do trabalho e os tecidos da sociedade na concepção da Integração.....	33
2.3	Os Fios da interdisciplinaridade tecendo o ensino integrado nos Institutos Federais	39
2.3.1	Os recortes interdisciplinares costurados sob diversos pontos (de vista).....	39
2.3.1.1	O Patwork de conhecimentos no ensino médio integrado.....	50
2.3.2	Os difíceis pontos de ajustes na costura interdisciplinar nos Institutos Federais de Educação e Tecnologia (IFES)	53
2.4	Modelando emancipação que veste o ser humano: O nexa entre a sociedade e as tecnologias do vestuário	62
3	A LINHA DE PRODUÇÃO NO ATELIÊ	66
3.1	O Espaço de confecção	67
3.2	Os nossos Modistas	71
3.3	As Ferramentas que cortam e costuram.....	74
3.3.1	Costurando experiências e tecendo conhecimentos.....	74
3.3.2	Organização das peças confeccionadas	84
4	BACKSTAGE: ORGANIZANDO E ANALIZANDO AS TENDÊNCIAS, PERCEPÇÕES, VALORES E CONHECIMENTOS.....	86
4.1	Categoria 1 - Concepções de interdisciplinaridade	88
4.1.1	- Concepções de interdisciplinaridade: o desenho do Projeto Político Pedagógico do Curso.....	87
4.1.2	- Concepções de interdisciplinaridade: o desenho inicial individual	96
4.2	Categoria 2 – Interdisciplinaridade: possibilidades e limites	101
4.2.1	Possibilidades para “confecção” da Prática Interdisciplinar	102
4.2.2	Limites para unir os recortes do saber através da Prática Interdisciplinar.....	109
5	O DESFILE : APRESENTANDO AS CONEXÕES NA PASSARELA	120
	REFERÊNCIAS	127

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 01 - Perfil dos participantes do estudo	71
Quadro 02 - Estrutura dos Ateliês de Produção	76
Gráfico 01 - Etapas para organização dos dados.....	83
Quadro 03 - Categorias de Análise.	83
Quadro 04 -Ementas das disciplinas 1º ano do Curso Técnico de Vestuário Integrado	90
Quadro 05 - Concepção inicial dos professores sobre interdisciplinaridades.....	96
Quadro 06 - Concepção coletiva sobre interdisciplinaridades.	103

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

BNCC- Base Nacional Comum Curricular
CEFET-PI- Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí
CNE- Conselho Nacional de Educação
CTVI- Curso Técnico Integrado de Vestuário
CTVIM- Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio
CTV- Curso Técnico em Vestuário
DCN- Diretrizes Curriculares Nacionais
EMI- Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio
EPT- Educação Profissional Técnica
ETFPI- Escola Industrial Federal à Escola Técnica Federal do Piauí
EPTNM- Educação Profissional Técnica de Nível Médio
IFES- Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia
IFPI- Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia
LDB- Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBEN- Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC- Ministério da Educação
MP- Medida Provisória
PNE- Plano Nacional de Educação
PDI- Plano de Desenvolvimento Institucional
PPC- Projeto Pedagógico do Curso
PPGED- Programa de Pós-Graduação em Educação
PMA- Projeto Multidisciplinar de Autoaprendizagem
TCH- Teoria do capital humano
TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



SEÇÃO 1

INTRODUÇÃO

A BUSCA DOS ELEMENTOS DE
INSPIRAÇÃO

I INTRODUÇÃO: A BUSCA DOS ELEMENTOS DE INSPIRAÇÃO

A proposta da educação profissional técnica integrada ao nível médio, inerente aos cursos dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFES) se configurou a partir de debates realizados dentro de um contexto de transformações históricas, abraçado às dimensões políticas e econômicas, com o objetivo de superar a dualidade na educação do país, que distancia a formação geral da formação técnico-profissional em uma sociedade na qual o modo de produção determina a divisão entre capital e trabalho.

Nesse sentido, destacamos que para concepção do projeto político pedagógico e de organização curricular dos cursos técnicos integrados, o trabalho é assumido como princípio educativo, numa perspectiva de articular as dimensões da ciência, trabalho, cultura e tecnologia (BRASIL, 2012). Parte-se da premissa de compreensão sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, considerando a relação entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem. Dessa maneira, o ensino integrado se compromete com ampla formação do aluno (geral e profissional), eliminando os obstáculos que impedem seu avanço ao ensino superior, trazendo mais possibilidades de desenvolvimento econômico a esse cidadão.

Porém, diante desse contexto, nos é revelado certa complexidade no que se refere à integração entre a educação geral e técnica profissional nos cursos dos IFES na medida em que a articulação entre os conhecimentos científicos e tecnológicos é tomada como um princípio das práticas pedagógicas no Ensino Médio Integrado. Sendo assim, na lógica da integração se presume, de acordo com Pacheco (2010) trabalhar o conhecimento oriundo de cada disciplina em sua completude, nas diferentes dimensões da vida humana, o que significa ir muito mais além de simplesmente justapor as disciplinas de formação básica com as de formação profissional.

Nessa perspectiva, além do aluno se aproximar mais da realidade do mundo do trabalho, efetua-se a valorização por uma abordagem de conteúdos relacionados a outras áreas de conhecimento no intuito de buscar soluções concretas para problemas associados a vivência da profissão. Assim, para romper com o ensino fragmentado torna-se necessário a mobilização dos diferentes saberes provenientes das disciplinas propedêuticas e técnicas, permitindo ao discente a apreensão dos conhecimentos e competências de maneira contextualizada.

No entanto, a passagem por essa asserção, faz emergir o questionamento inicial sobre como fundamentar as práticas docentes no intuito de atender aos objetivos formativos dos

Cursos Técnicos Integrados, ao qual se compromete não só com o desenvolvimento irrestrito das capacidades cognitivas básicas e instrumentais do discente, como também, da sua criatividade e da sua autonomia intelectual e crítica da realidade.

Segundo Pacheco (2012) as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica (EPT) de Nível Médio apontam para uma “educação profissional não adestradora, não fragmentada”, de forma que não se exclua e nem se separe o conhecimento científico da formação técnica profissional. Nesse sentido, é definido como um dos princípios norteadores dessa educação, por meio da Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, a interdisciplinaridade, além da contextualização e da flexibilidade. Esse princípio como os demais, deve ser utilizado, visto que segundo o Artigo 06 dessa Resolução nas “estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculada.”(BRASIL, 2012, p. 02).

Assim, a interdisciplinaridade ganha destaque nessa pesquisa como um dos fundamentos propulsores da integração do ensino médio à educação profissional, mediante seu caráter relacional, organizador, instrumental e de contextualização. Baseia-se na preeminência de práticas pedagógicas que estabeleçam a conexão entre os conhecimentos nas disciplinas que compõem o eixo técnico integrador de curso. Contudo, vale ressaltar que para eleger esse princípio como suporte das práticas desenvolvidas é necessário além da compreensão sobre a relação existente entre a integração e a interdisciplinaridade, que o docente adote um posicionamento mais flexível em relação a sua área de atuação, para assim, identificar o amplo campo de possibilidades que viabilizem a formação integral no âmbito da proposta dos cursos técnicos integrados dos IFES.

Portanto, considerando as questões até aqui mencionadas, somadas à necessidade de delimitar os aspectos relevantes desta pesquisa, trazemos a seguinte questão-problema: como o princípio da interdisciplinaridade, eixo orientador do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio, é mobilizado na prática pedagógica pelos professores?

Mediante o estabelecimento da questão-problema, chegamos ao objetivo geral deste estudo com ela sintonizada: analisar como o princípio da interdisciplinaridade, eixo orientador do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio, é mobilizado na prática pedagógica pelos professores. Em decorrência, estabelecemos os seguintes objetivos específicos: descrever como o princípio da interdisciplinaridade é proposto no Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino

Médio; identificar a concepção de interdisciplinaridade dos professores da base comum e técnica que ministram aula nesse mesmo curso; e compreender as possibilidades e os limites de desenvolvimento da interdisciplinaridade na prática pedagógica desses professores.

Ressaltamos que a escolha do Curso Técnico em Vestuário Integrado ao Ensino Médio do IFPI para compor esse processo investigativo, provém da asserção de que ele se baseia nas proposições de integração regulamentada, visando uma formação ampla do discente que se volta tanto para a apreensão dos conhecimentos gerais presentes nas disciplinas que compõem o currículo base do ensino médio quanto dos conhecimentos oriundos dos processos e técnicas da indústria têxtil e de confecção do vestuário, o que exige a associação das áreas de conhecimento através de práticas coerentes com os princípios norteadores do curso em questão, contemplados nas diretrizes curriculares.

Ainda sobre a escolha do curso acima, justificamos que, além de pedagoga e professora do eixo de Produção Industrial que contempla os Cursos de Vestuário e Design de Moda do Instituto Federal do Piauí (IFPI) e atualmente na condição de coordenadora do referido curso, a proponente da presente pesquisa compartilha da ideia de que o processo de ensino e de aprendizagem dentro de uma perspectiva interdisciplinar, realizado através de conteúdos integrados e de metodologias que não separam a teoria da prática fomenta a formação integral e de qualidade descrita anteriormente.

Por conseguinte, para apresentação dos achados da pesquisa proposta, o trabalho foi dividido em cinco seções e subseções denominadas em alusão às etapas do processo desenvolvido no ateliê de produção do vestuário. Assim, a primeira se refere à introdução, na qual são apresentadas as definições gerais do problema de investigação levando ao estabelecimento da questão-problema, o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa, os motivos que levaram à escolha do tema e a importância dessa abordagem no âmbito da educação técnica integrada.

Na segunda seção trazemos, inicialmente, os resultados de uma investigação teórica que versa sobre a gênese dos cursos integrados de nível médio dos Institutos Federais de Educação e Tecnologia do Brasil, abordando a relação existente entre os contextos políticos, econômicos e sociais como parte indissociável do processo que deu origem a esses cursos, considerando os avanços e retrocessos presentes nesse trajeto histórico.

Na sequência, tratamos sobre o significado da integração do ensino profissional ao nível médio nos Cursos dos IFES, com base nas dimensões epistemológicas e político-pedagógicas do Ensino Integrado presentes nos documentos oficiais que regulamentam essa proposta, além das obras de teóricos que conceituam essa integração a partir da relação com

temáticas referentes ao capitalismo, conceitos de escola unitária, politecnia e a formação omnilateral.

Posteriormente, diante da apreensão sobre as ideias que endossam sentido à proposta de integração dos cursos integrados dos Institutos Federais, destacamos a interdisciplinaridade como objeto investigado em virtude da sua apresentação como uma das dimensões integralizadoras desses cursos. Para isso, essa fase da pesquisa firma-se nas concepções dos principais autores que discorrem sobre o tema, além da análise de documentos que demonstram a interdisciplinaridade como necessidade no projeto do ensino médio integrado na perspectiva de produção de saberes e formação do cidadão.

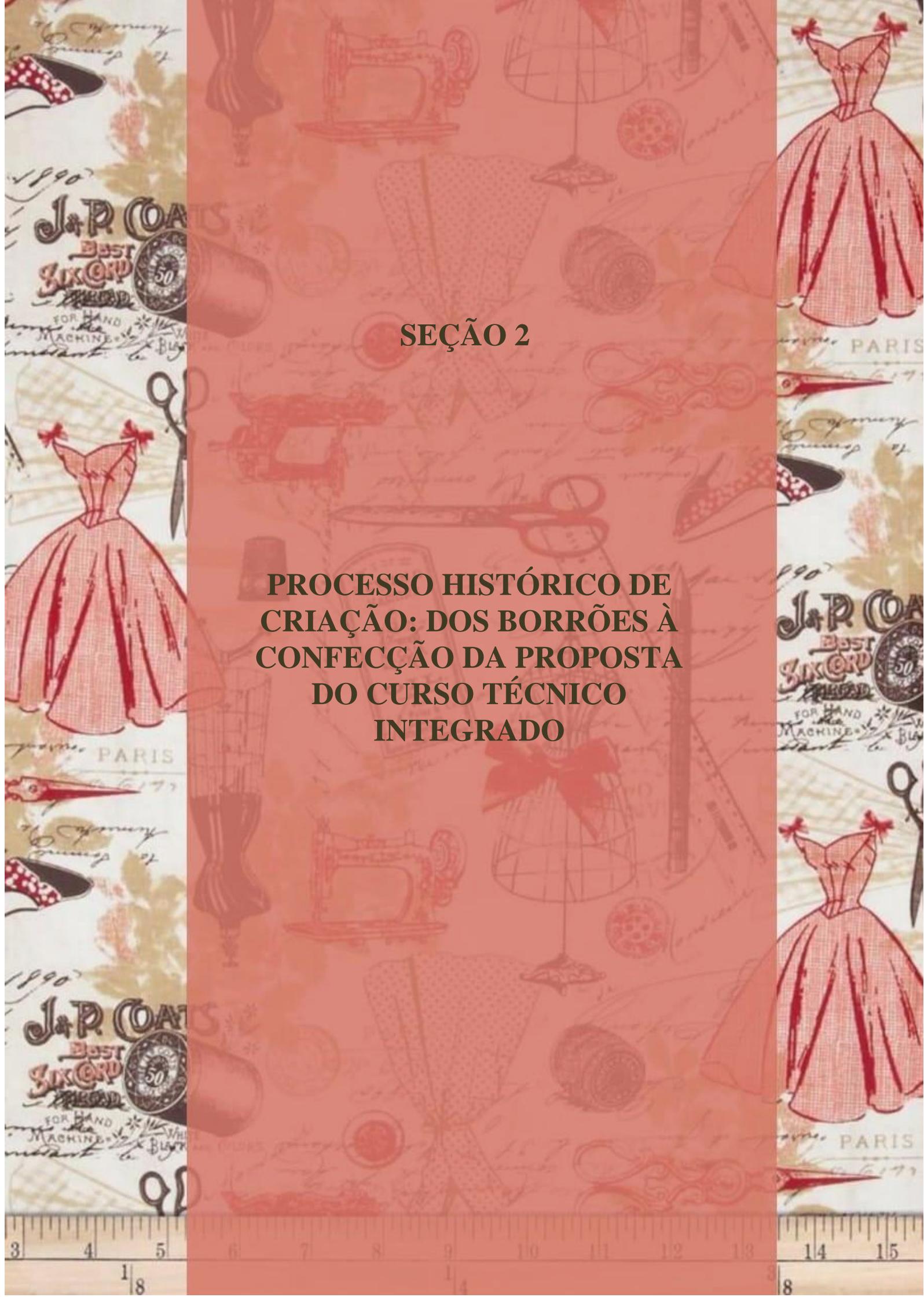
Nesse instante, haja vista os objetivos principais desse estudo surgem questionamentos que nos direcionam para a identificação dos principais desafios que impedem a abordagem interdisciplinar em meio à dinâmica do processo de ensino e aprendizagem nos cursos técnicos integrados dos IFES.

Assim, a continuidade do trabalho se dá através do debate teórico sobre os desafios de uma atitude interdisciplinar a partir da formação docente e do currículo dessas instituições, trazendo, por fim, uma descrição sobre o Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Nível Médio, sob a ótica da interdisciplinaridade, apoiado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPI e Projeto Político Pedagógico no âmbito dos seus objetivos gerais e específicos e da organização curricular.

Em seguida, na seção três, demonstramos o percurso metodológico da investigação, caracterizando a pesquisa através da sua abordagem e objetivos como qualitativa descritiva, face à necessidade da compreensão detalhada do objeto de estudo, além das especificações sobre o *locus* de investigação, o curso, os instrumentos e o perfil dos participantes, fundamentais para organização das categorias e análise dos dados provenientes delas.

Na seção quatro discorremos sobre a análise e discussão dos dados nas categorias e subcategorias, abordando os aspectos que se revelam constituintes do alicerce condutivo das práticas interdisciplinares, procedendo do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Vestuário Integrado, perpassando as concepções dos docentes sobre o tema através de um processo sistematizado e amparado em debates efetivado nos encontros do Ateliê de produção, voltados para costurando experiências e tecendo conhecimentos, na medida em que apontamos para os limites e possibilidades do desenvolvimento do trabalho interdisciplinar no curso investigado.

Contudo, na seção cinco esperamos que os resultados aqui apresentados fomentem reflexões acerca da interdisciplinaridade, na perspectiva de viabilizar a proposta de integração dos IFES, considerando o objetivo maior de formação ampla do sujei



SEÇÃO 2

**PROCESSO HISTÓRICO DE
CRIAÇÃO: DOS BORRÕES À
CONFECÇÃO DA PROPOSTA
DO CURSO TÉCNICO
INTEGRADO**

2 PROCESSO HISTÓRICO DE CRIAÇÃO: DOS BORRÕES À CONFEÇÃO DA PROPOSTA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO

Com o objetivo de compreender sobre o processo que culminou na regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada, neste capítulo são evidenciados momentos, considerados por alguns teóricos relevantes na formatação dessa modalidade de ensino, fazendo uma travessia cronológica sobre os aspectos sociais ligados principalmente à política e economia. Lembrando que a apresentação sequencial e sintetizada dos fatos surge da análise do movimento histórico que contempla a temática levando em conta os avanços e retrocessos numa relação dialética marcada por determinações e contradições.

2.1 Dos rascunhos até os primeiros croquis da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio

O Ensino Médio Integrado surge no intuito de romper com a separação entre o ensino propedêutico e o profissional. Tem sua gênese no movimento histórico educacional que fundamentou inicialmente, o Ensino Profissional e no qual estão presentes as peculiaridades existentes nas relações entre a economia, política, cultura e suas modificações tomadas em uma ampla dimensão, ou seja, as diferentes características dos modos de produção no Brasil, dado um tempo e um momento, já que, conforme Frigotto (2009, p. 129):

[...] em toda história humana, os diferentes modos de produção (tribal, antigo, medieval, capitalista, socialista) sempre envolvem a tríade constituída por uma base material (econômico-social), por dimensões supra- estruturais vinculadas a valores ideologias, ideias, teorias, emoções e por instituições que consolidam, produzem e reproduzem as relações sociais.

Isso nos leva a refletir que as transformações na educação, em específico, os princípios de construção do Ensino Profissional, devem ser interpretados e compreendidos levando em conta que a educação sempre se encontrou abraçada pelo modo de produção social, o que justifica a concreta relação entre educação e as diversas dimensões da vida humana, sendo o trabalho uma das dimensões basilar na constituição do Ensino Médio Integrado. No entanto, no Brasil, essa relação se deu constantemente em uma sociedade marcada pela divisão de classes e regida pelos interesses que ligava o Estado ao poder econômico.

Nesse contexto, Kuenzer (2007) declara que o desenvolvimento das forças produtivas deixava evidente a separação entre capital e trabalho. A formação de trabalhadores e cidadãos

no Brasil percorre todo seu trajeto histórico caracterizada por uma dualidade estrutural apoiada em uma base discriminatória, na medida em que se determinava e se distinguiu o caminho educacional daqueles que se destinavam às funções intelectuais dos que iriam exercer funções instrumentais.

Portanto, essa estrutura dual de ensino se fez presente desde a sociedade rural oligárquica característica do Brasil Colônia e esteve diretamente ligada às relações escravistas de produção, dada a predominância da mão-de-obra de negros africanos e índios nativos, o que, segundo Manfredi (2002) influenciou diretamente na atribuição de valores aos tipos de trabalho (manual ou intelectual).

Sendo assim, o preconceito se fez tão arraigado que o exercício e o ensino de algumas atividades manuais passaram a ser associados à condição de pobreza e/ou de mendicância, ou “pior”, à condição de escravo. Sobre esse fato, Cunha (2005, p. 90) destaca:

desde o início da colonização do Brasil, as relações escravistas de produção afastaram a força de trabalho livre do artesanato e da manufatura. O emprego de escravos como carpinteiros, ferreiros, pedreiros, tecelões etc., afugentava os trabalhadores livres dessas atividades, empenhados todos em se diferenciar do escravo, o que era da maior importância diante de senhores/ empregadores, que viam todos os trabalhadores como *coisa sua*.

Por essa passagem que destacamos do autor, entendemos que condicionado à sua natureza, os benefícios sociais gerados pelo trabalho se mostravam distintos, e em se tratando especificamente do trabalho manual, esses benefícios perpetuamente se mostravam excludentes, fazendo com que os processos educativos ligados à educação profissionalizante também se apropriassem de características discriminatórias. Essas características eram nitidamente identificadas nas políticas educacionais surgidas ao longo dos anos, colocando o ensino profissional à margem de toda e qualquer ação do Estado até o final do século XIX e começo do século XX, considerando o período que se inicia a transição da sociedade rural oligárquica para uma sociedade urbano-industrial.

Explicamos a ênfase nesse recorte histórico por se tratar de um momento no qual se esboçou um lento avanço no processo de industrialização, fazendo com que as políticas educacionais se voltassem para atender ao novo sistema que emergia desse processo, o sistema capitalista. Desse posto, todas as medidas educacionais foram direcionadas no intento de reorganização do modo de produção social no Brasil, na medida em que a geração de riquezas passa a priorizar a manutenção hegemônica da classe burguesa.

Portela (2005) infere a respeito, explicando que a educação é um campo de disputa

proeminente e com o avanço do capitalismo. A relação trabalho e educação se configura a partir das características do capitalismo exercido em um determinado contexto histórico. Por esse interesse de suprir as necessidades do então sistema capitalista, é que foi percebido, pela primeira vez, a preocupação concreta por parte do Estado em relação à formação do trabalhador.

Com isso, em 1909 o então presidente do Brasil, Nilo Peçanha, cria as Escolas de Aprendizagem e Artífices, destinadas ao ensino profissional primário gratuito por intermédio do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Posteriormente, através do Decreto nº 7.566 de 1909 foi autorizada a instalação de uma dessas escolas em cada capital dos Estados da República, diante da justificativa de que o aumento populacional das cidades exigia mais possibilidades às classes mais baixas de superar as dificuldades “sempre crescentes da luta pela existência” e que:

[...] se torna necessário não só habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime; que é um dos primeiros deveres do Governo da República formar cidadãos úteis à Nação [...] (BRASIL, 1909).

No entanto, mesmo que esse seja considerado um avanço para a Educação Profissional no Brasil, percebemos intrínseco ao próprio texto do referido decreto que a criação dessas escolas reforçou a estrutura de dualidade já existente no sistema educacional brasileiro, no instante em que se fundamentavam na relação entre trabalho e assistencialismo, sendo esse o princípio educativo. Para tanto, Kuenzer (2002, p. 27) explica que:

[...] antes de pretender atender às demandas de um desenvolvimento industrial praticamente inexistente, obedeciam a uma finalidade moral de repressão: educar, pelo trabalho, os órfãos, pobres e desvalidos da sorte, retirando-os da rua. Assim, na primeira vez que aparece a formação profissional como política pública, ela o faz na perspectiva moralizadora da formação do caráter pelo trabalho.

Essa “perspectiva moralizadora” apresentada pela autora sobre a educação profissional voltada aos desvalidos e apoiada por políticas públicas, esteve atrelada ao projeto de formação do indivíduo nessa época e prevaleceu até meados da década de 1930, quando a economia que tinha uma base agroexportadora entra em declínio em consequência da crise provocada pela queda da bolsa de valores em Nova York no ano 1929, no qual o café passa a não ser mais exportado para os EUA, principal comprador.

Observado o então cenário nas décadas de 1930 e 1940, quando Getúlio Vargas

assume como presidente do país, as políticas de desenvolvimento econômico foram direcionadas ao fortalecimento da indústria e do comércio, acarretando concomitantemente, uma maior urbanização. Segundo Nascimento (2007), nesse instante, devido à demanda por mão de obra qualificada, cresce também a necessidade por uma formação mais complexa voltada para o tipo de trabalho inerente ao novo modelo econômico, fazendo com que as escolas que eram destinadas à formação profissional, tivessem, de fato, uma relação concreta e direta com a economia, ou seja, se distanciando cada vez mais do caráter assistencialista do ensino profissionalizante.

Em meio a esse cenário é promulgada a constituição de 1937, na qual foi tratado, pela primeira vez, sobre o ensino técnico profissional e industrial no País, deixando claro em seu artigo 129 a necessidade de preparar o cidadão para operar tecnicamente as máquinas, como também a concepção do governo de que a educação era associada à economia e ao mercado de trabalho (BRASIL, 1937). Todavia, em seu Artigo 132 descrevia-se que o ensino profissional se dava através do “adestramento físico de trabalhadores”, nos levando ao entendimento de que essa modalidade de educação no Brasil se caracterizava pela ideia de que o trabalho técnico manual era destinado àqueles que precisavam apenas executar o saber fazer técnico, ou seja, a educação profissional estava associada à classe subalterna (BRASIL, 1937). Concernente ao exposto, Frigotto (2003), no que tange às questões relacionadas à formação dos trabalhadores no país, a partir das décadas de 1930 e 1940, afirma que o caminho dessa formação se dava na perspectiva de habilitá-los técnica e ideologicamente para o trabalho, limitando e reconstruindo a função social da educação, na medida em que esta conduzia o ensino profissional, reforçado pela divisão social e técnica do trabalho e determinado pelas forças produtivas da época por priorizar as demandas do capital.

Logo, surge por parte dos dirigentes políticos e elites intelectuais, a necessidade de se unir para debater propostas que tornassem possível a expansão e as reformas no sistema educacional brasileiro, de maneira que essas reformas caminhassem paralelamente aos estágios de desenvolvimento econômico da sociedade e promovessem o aumento da mão de obra qualificada sob a ótica instrumentalista e pragmática de adequação ao mercado de trabalho (FRIGOTTO, 2003).

No entanto, as reformas educacionais surgidas a partir dessas demandas frisadas pelo autor, continuaram por evidenciar as diferenças na educação, corroborando com a separação das escolas de ensino profissional para a classe trabalhadora e escolas de ensino acadêmico para classe dominante, por meio de currículos escolares divergentes que distinguiam a formação intelectual da formação para o trabalho manual.

Para isso, destacamos que as medidas governamentais na década de 1940 se propuseram a reformar e padronizar o sistema nacional de educação, o que foi levado a efeito com a Reforma Capanema no ano de 1942 sob a promulgação das Leis Orgânicas, que envolviam os seguintes ramos do ensino: secundário, industrial, comercial, agrícola, normal e primário. Posto isso, evidenciamos nessa pesquisa o ensino profissional e secundário, constatando que através dessas leis, as duas formas de ensino foram colocados em posições opostas e passaram a se articular de maneira insignificante. Sobre esse aspecto Kuenzer (2001, p. 13) afirma que as Leis Orgânicas de Ensino:

[...] extinguem os cursos complementares, que são substituídos por cursos médios de 2º ciclo [...] com a diferenciação de científico e clássico com duração de 3 anos, sempre destinados a preparar os estudantes para o ingresso no nível superior; os cursos normais, agro técnico, comercial técnico e industrial técnico, colocavam-se no mesmo nível. Estes, contudo, não asseguravam o acesso ao nível superior.

A priori, nos escritos da autora, percebemos que surge uma primeira tentativa de articular o ensino secundário ao profissional, além disso, também abre um mínimo espaço para os egressos dos cursos secundários profissionalizantes ascenderem aos cursos superiores, já que foram colocados no mesmo nível. No entanto, esse acesso era limitado, visto que a formação era específica para uma determinada área de trabalho, ou seja, nos currículos desses cursos não se faziam presentes disciplinas acadêmicas que representavam os saberes necessários para o ingresso ao nível superior, como línguas, ciências, filosofia e artes, ou seja, o ensino agrícola, o industrial e o comercial se encontravam desarticulados do conhecimento emancipador.

Ainda no período da Reforma Capanema e sem se desprender da lógica dualista, foram criadas as primeiras estruturas do que seria denominado de “Sistema S”, iniciando com o Senai (1942) e depois o Senac (1946), configurando um sistema privado de educação profissional que com o apoio da iniciativa pública, objetivava suprir as demandas oriundas do capitalismo. Esse fato comprova mais uma vez o interesse do Estado em fortalecer uma educação voltada diretamente para uma ocupação profissional, com características claras de adestramento ou treinamento para execução de uma atividade, conforme já demonstrado na Constituição de 1937.

Cabe falar que essa expansão ocorreu de maneira desorganizada por uma fundamentação econômica a julgar pelo cenário de transformações no modo de produção social, advindas da expansão do setor terciário urbano, da constituição do proletariado e da burguesia industrial dentro dos ideários de produção taylorista/fordista, pelos quais eram ressaltados os pressupostos de uma formação tecnicista restrita. Conforme Kuenzer (2007, p.

1156) essa formação atendia:

[...] às necessidades de um processo produtivo que se caracterizava pela fragmentação, pela estabilidade e pela transparência das tecnologias, predominantemente de base eletromecânica, bastava uma educação profissional especializada, parcial, com foco na ocupação e voltada para o rigoroso cumprimento de procedimentos a serem repetidos por meio de processos pedagógicos que privilegiavam a memorização; não havia, portanto, no trabalho de natureza operacional, necessidade de escolarização ampliada, uma vez que não havia necessidades significativas de trabalho intelectual neste nível.

Pelas ideias da autora, confirmamos que a proposta pedagógica do ensino profissional apresentada por essas reformas fortaleceu o ensino privado e a dualidade estrutural na educação, numa perspectiva de valorização do capital e de aprofundar a relação entre estado e economia e não se relacionava a nenhuma política formulada especificamente para educação profissionalizante, já que nessa conjuntura a educação não estava situada no âmbito do trabalho.

Por esse fato, descrevemos como consequência, a procura pelo ensino secundário por parte da população que não dispunha de condições financeiras para pagar pelos estudos foi intensificada, bem como as críticas sobre as propostas educacionais do país que não supriam as demandas reais oriundas do processo de desenvolvimento econômico. Daí surge um espaço de fomento para um longo debate entre os setores ligados ao sistema educacional em torno da relação economia/educação, no qual se defendia uma formação profissional não mais meramente tecnicista, mas sim voltada para apreensão de conhecimentos necessários na atuação do cidadão no mundo do trabalho modificado pela Revolução Científico Tecnológica.

De acordo com Kuenzer (2007) essas ideias se constituíram nos pressupostos para a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei de 1961, na qual constava pela primeira vez, de maneira objetiva, a equivalência entre escolas propedêuticas e profissionais, esclarecendo que:

A diferenciação e o desenvolvimento dos vários ramos profissionais, em decorrência do desenvolvimento crescente dos ramos secundários e terciário, conduzem ao reconhecimento da legitimidade de outros saberes que não só os de cunho acadêmico, na etapa que se caracteriza como tradicional nova, do ponto de vista do princípio educativo. Pela primeira vez a legislação educacional reconhece a integração completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo-se plena equivalência entre os cursos profissionais e propedêuticos, para fins de prosseguimento nos estudos (LDB, 1961, p. 29).

Por esse modelo educacional descrito na lei, constatamos a equivalência entre os cursos acadêmicos e profissionalizantes de mesmo nível, não havendo mais necessidade de adaptação. No entanto, mesmo diante da proposta de convergência entre os saberes

humanísticos clássicos e profissionalizantes, os currículos dos cursos profissionais não se desvincularam das demandas do setor produtivo, tornando limitado o conhecimento do aluno que estava matriculado no ensino profissional e dificultando o seu ingresso na educação superior.

Assim, por um preceito ideológico da Teoria do Capital Humano, em 1971, foi feita a reforma da educação básica pela Lei nº 5.692/71, que além de fortalecer a dualidade na educação, atribuiu o caráter compulsório e predominantemente tecnicista no ensino profissionalizante de nível médio. Essa reforma foi justificada pela necessidade de preparar mão de obra capacitada visando a uma nova fase de industrialização oriunda do projeto de governo que preconizava o desenvolvimento nacional, conhecido como “milagre brasileiro”. Em analogia às afirmações de Ramos (2014, p. 32) menciona que:

Essas circunstâncias levaram a uma política ainda mais contundente de formação de recursos humanos e qualificação acelerada de trabalhadores. Esse é o período em que a Teoria do Capital Humano é mais difundida e que tomam força os princípios da economia da educação. O discurso utilizado para sustentar o caráter manifesto de formar técnicos construiu-se com base nas necessidades do mercado de trabalho e pela necessidade de possibilitar aos jovens que não ingressavam nas Universidades a opção pela vida economicamente ativa imediatamente após a conclusão do 2º grau.

Porém, lançando um olhar mais profundo e crítico sobre os pressupostos de promulgação da Lei de 1971, percebemos intrínseco a esse discurso sobre necessidade de mão de obra qualificada e da oportunidade de desenvolvimento econômico do aluno que não conseguiu entrar no ensino superior, outro aspecto importante a ser considerado. Trata-se do acirramento da disputa de classes, que se tornou evidente dada à crescente procura das camadas populares por um maior nível de escolarização, fazendo com que o governo agisse no intuito de reduzir a pressão pelo aumento de vagas nas Universidades, além de conter o acesso dos filhos da classe trabalhadora ao ensino superior.

Por essa conjuntura, na Lei nº 5.692/71 a formação técnica específica se fez a partir do princípio educativo do segundo grau, ao tempo que são confirmados na lei em questão os aspectos referentes à Teoria do Capital Humano, apontando para uma relação direta existente entre o aumento da renda e melhor qualificação para o desempenho de funções no trabalho. Nesse sentido, identificamos no escopo dessa lei a concepção de que uma maior escolarização influi no avanço da qualidade de vida dos indivíduos, sendo ele mesmo responsabilizado pela sua condição social, pois esta é proporcional ao investimento que esse sujeito direciona para sua educação.

Sob os princípios da Teoria do Capital Humano, os trabalhadores são considerados proprietários da sua força de trabalho, o que os transforma em capitalistas, que para se manter

no mercado devem investir individualmente na qualificação da sua própria força de trabalho, fazendo-lhes um aporte de capital. Dessa forma, o trabalhador tem maiores condições de competitividade na venda da sua mão-de-obra. Viana e Lima (2010, p. 139) como referência em Schultz (1964), afirmam que:

De acordo com a qualificação e o aperfeiçoamento da população, advindos do investimento em educação, elevariam a produtividade dos trabalhadores e os lucros dos capitalistas, impactando na economia como um todo. Diante disso, a inclusão do capital humano nos modelos de crescimento econômico é uma questão chave para se compreender a dinâmica da economia no longo prazo, uma vez que, até então, esse fenômeno era explicado somente pelo capital natural e capital construído existente entre regiões e países.

Com a Teoria do Capital Humano se justifica as diferenças econômicas e sociais entre países e entre pessoas pelo nível educacional, pois para Schultz, há uma ampliação da produtividade, considerando-se como resultado do investimento em capital humano. Segundo Viana e Lima (2010, p. 141), a ideia do teórico em relação à educação era de que:

[...] a melhor forma de se investir em capital humano, pois, enquanto o nível de bens de produção tem declinado em relação à renda, o capital humano tem aumentado. A caracterização da educação se dá por meio do “ensino” e do “aprendizado”, sendo que seu significado decorre da extração de algo potencial ou latente de uma pessoa, aperfeiçoando-a, moral e mentalmente, a fim de torná-la suscetível a escolhas individuais e sociais. Preparando-a para uma profissão, por meio de instrução sistemática e exercitando-a na formação de habilidades.

Essas ideias de preparação para uma profissão impressas na reforma da educação básica, aprovada por meio da Lei n. 5.692/71, incitaram a resistência de diferentes segmentos sociais, principalmente daqueles em que a formação se dava em escolas que preparavam para o ensino superior. Além disso, a reforma foi “simplesmente descartada (com raras exceções) pela rede privada devido ao seu elevado custo” (GERMANO, 2005, p. 187). A falta de recursos humanos, materiais e a falta de atenção com o desenvolvimento cognitivo dos alunos também representam entraves na implantação exitosa desses cursos.

Nesse entreposto, e em meio à crise do modelo econômico que travou o desenvolvimento científico e tecnológico nacional, a Lei nº 5.692/71 é revogada pela Lei nº 7.044/82, a qual reconheceu novamente à existência de cursos de 2º grau eminentemente propedêuticos, voltados a atender a demanda dos alunos que queriam seguir com os estudos no ensino superior e, principalmente, da rede privada.

Contudo, após as alterações permitidas pela Lei nº 7.044 no ano de 1982, presenciamos um período esvaziado de mudanças no sistema educacional até o ano de 1985, momento em que, pelo fim da ditadura militar, foi possível uma maior abertura política no Brasil, diante da qual o governo passa a manifestar um maior interesse por questões

relacionadas às demandas das classes populares, por sua vez, aproximando setores que antes se encontravam à margem das decisões políticas no Brasil. Com isso são criados espaços para debates de diversas ordens, que numa perspectiva de participação democrática e de garantia de direitos dos cidadãos pelo Estado, resultou na promulgação da nova Constituição Federal do Brasil, aprovada em 1988.

No que diz respeito à educação, a Constituição de 1988, se refere, de forma geral, “como direito de todos e dever do Estado e da família”. Todavia, a educação profissional não é mencionada com destaque específico na lei geral, apenas pontualmente em alguns dos seus artigos, a exemplo do artigo 205, no qual se lê que a educação leva “ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Vale destacar também o Art. 7º, inciso XXXII, que menciona ser um direito de qualquer trabalhador a “proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos” (BRASIL, 1988).

Porém, frente aos pressupostos dessa Constituição, se deu início às discussões para organização de um projeto educacional que culminaria na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), onde, sobre o direcionamento dado ao então 2º Grau e à Educação Profissional no Brasil, foi considerada a necessidade de superar a dualidade estrutural da educação e ainda, conforme Kuenzer (2007), de atender igualmente às demandas de acesso ao trabalho e a continuidade de estudos, através de uma ampla formação.

Entretanto, devemos considerar que a década de 1990 foi marcada por medidas políticas e econômicas que visavam superar a crise manifestada nos anos anteriores, buscando a consolidação do país no mercado internacional, apoiada nos ideais do neoliberalismo e no discurso da globalização. Sendo assim, para o restabelecimento econômico do Brasil, foi necessário atender ao conjunto de diretrizes internacionais anunciadas pelo Consenso de Washington, que de acordo com Caires e Oliveira (2016, p. 97):

[...] engendrou uma série de medidas que promoveram um grande ajuste econômico, traduzido em privatizações e na abertura das economias nacionais ao mercado e à competição internacionais, que passaram a ser defendidas e controladas pelo FMI e pelo Banco Mundial, como a alternativa para o desenvolvimento econômico.

Tendo em vista esse alinhamento das instituições à nova lógica mercantil da economia globalizada, buscou-se a reestruturação produtiva através do processo de modernização da infraestrutura, das mudanças tecnológicas e organizacionais das indústrias do país, alicerçado nos ideários da produção flexível que segundo Harvey (2006, p. 140)

[...] se apoia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho,

dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional.

Essas mudanças na forma de organização do trabalho, recaem conseqüentemente sobre a educação profissional, uma vez que “esse novo cenário político econômico introduziu no debate educacional a necessidade de formar novos trabalhadores mais flexíveis ou polivalentes, necessários para o novo sistema produtivo” (PIZZI, 2001, p. 109). Ou seja, demandando por uma formação profissional que priorizava as novas competências e habilidades, fazendo da educação interlocutora na incorporação do Brasil na economia mundial, fomentando os critérios de competitividade e empregabilidade.

Dessa passagem, inferimos sobre os fundamentos da pedagogia das competências, que segundo Silva e Guedes (2018, p. 116), se configura a partir de um paradigma de base não crítica, voltado ao “aprender a ser empregável e a empreender”, com a proposição de um trabalhador flexível, com iniciativa adaptável e criativo, “alinhado ao movimento de revitalização da TCH”. A Teoria do capital humano – TCH, passa, portanto, por uma revitalização, sendo atribuída a capacidade de empregabilidade e de empreendedorismo ao investimento individual em educação, justificando que a não inserção no mercado de trabalho deve-se ao próprio trabalhador como consequência da ausência de formação permanente e das condições de adaptabilidade.

Assim, “o processo educativo é reduzido à função de desenvolver habilidades intelectuais, atitudes e conhecimentos que gerarão capacitações para o trabalho e, por consequência, maior produção” (SILVA, 2011, p. 97). Nesse aporte, o processo de qualificação do profissional que antes representava o desenvolvimento da capacidade de executar com agilidade e precisão atividades fracionadas, passa então a se fundamentar na preparação para o trabalho face a um sistema de produção que exija desse profissional múltiplas competências que contemplem as ações de pensar e executar. Segundo Ramos (2005, p. 112)

Sob determinado ideário que predominou em nossa sociedade nos anos 1990, a função da escola estaria em proporcionar aos educandos o desenvolvimento de competências genéricas e flexíveis adaptáveis à instabilidade da vida, e não mais o acesso aos conhecimentos sistematizados. No caso da formação profissional, não seria a fundamentação científica das atividades profissionais o mais importante, e sim o desenvolvimento de competências adequadas à operação de processos automatizados [...].

Dada essa conjuntura apresentada pela autora, a EPT passa a ganhar destaque na esfera de discussões legais sobre a formação do trabalhador no país, sendo apresentada na Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, disposto no Artigo 39 (BRASIL, 1996), como uma modalidade educacional voltada para o “desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva”, trazendo como uma das suas finalidades, disposta no artigo 35, inciso IV, “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática no ensino de cada disciplina” .

Na referida LDB de 1996 também são indicadas algumas possibilidades de organização da educação profissional, quando no Art. 39º discorre sobre a integração com as diferentes formas de educação e no Art. 40 acerca da “articulação com o ensino regular ou por meio de diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho”. Nesse momento, conforme o parágrafo II do Art. 36º, é retomada a possibilidade de preparação para “o exercício de profissões técnicas” aos estudantes do ensino médio, garantindo a sua formação geral. (BRASIL, 1996).

Porém, no âmbito da educação profissional, o texto da LDB/1996 não apresentava com clareza os critérios que assegurassem as determinações previstas sobre essa modalidade de ensino, demonstrando a fragilidade existente na relação entre educação e trabalho. Com isso, foi inevitável o rompimento com os pressupostos iniciais da referida lei.

Diante do exposto, Saviani (2000, p. 216), sobre o capítulo da LDB de 1996 que contempla a Educação Profissional, diz que:

Em verdade, esse capítulo parece mais uma carta de intenções do que um documento legal, já que não define instâncias, competências e responsabilidades. A cargo de quem estará essa educação profissional? Da União, dos estados, dos municípios, das empresas, da iniciativa privada indistintamente? Localiza-se aí o chamado “Sistema CNI”, isto é, o SENAI, o SESI? E o SENAC, o SESC etc.? A nível da União o órgão responsável será o Ministério da Educação ou o Ministério do Trabalho? Ou ambos? A lei é omissa em relação a questões desse tipo.

Em acordo com as ideias do autor, surgiram brechas que permitiram várias modificações que no texto original da LDB/1996, se confirmam por medidas educacionais que, de acordo com Caires e Oliveira (2016) priorizaram um ensino profissional voltado para “capacitação de trabalhadores adaptáveis à transitoriedade e à competitividade dos mercados capitalistas”, a qual era demandada naquele momento e que deixava clara a pretensão do governo de priorizar uma educação profissional alusiva à formação fragmentada, de caráter flexível e que impossibilitasse os trabalhadores do acesso ao nível superior.

Tomando como referência somente as necessidades demandadas do mercado, numa perspectiva restrita e instrumental sobre os objetivos da educação, o projeto da LDB/1996 se torna ineficaz, sendo alterado pelo Decreto Nº 2.208 de 17 de abril de 1997, que instaurou a Reforma do Ensino Técnico, impedindo a oferta do Ensino Profissional integrado ao Ensino

Médio, a justificar pelos estreitos direcionamentos demandados pelo capital.

O Decreto nº 2.208/97 trata dos cursos técnicos com currículo próprio de modo independente do ensino médio, sendo estes ofertados somente nas modalidades concomitante ou subsequente. Esse decreto se tornou um obstáculo na concretização do ensino propedêutico e profissionalizante em currículo único, fato justificado por uma ideologia de modernização e democratização de uma educação básica de qualidade para todos. Para Frigotto *et al.* (2005, p. 25), o decreto “vem não somente proibir a pretendida formação integrada, mas regulamentar formas fragmentadas e aligeiradas de educação profissional em função das alegadas necessidades do mercado”, promovendo equivocadamente no indivíduo o desenvolvimento de competências meramente instrumentais e tecnicistas.

Em virtude dessas outras determinações que caracterizavam o reforço da dualidade na educação, Caires e Oliveira (2016, p. 116) declaram que a reforma citada sofreu várias críticas de estudiosos ligados à temática da Educação e Trabalho no Brasil por:

[...] descaracterizar a Educação Tecnológica desenvolvida nas instituições da Rede Federal; promover uma organização curricular baseada em módulos e focada no ensino por competências; ser orientada, especialmente, para o atendimento das premissas do mercado e do setor produtivo; afastar a administração pública do custeio da Educação Profissional; e, por fim, inviabilizar a integração entre o Ensino Médio e a Educação Profissional, resgatando a dualidade estrutural.

Entendemos que esses aspectos negativos mencionados pelos autores são de natureza estrutural pertinentes à adesão de um ensino compartimentado, que prioriza a construção de competências antecipadas, restritivas e sem levar em conta as dimensões de conhecimento, sob o prejuízo da ampla formação. E, mesmo diante das constantes perdas para educação, esses pontos continuam a ser retratados em documentos posteriores.

Como exemplo, citamos o Plano Nacional de Educação 2001-2010 (PNE), que definiu por metas para educação profissional o uso de estratégias para aumentar a oferta de cursos profissionalizantes básicos e de formação técnica de nível médio, além de garantir uma educação profissional permanentemente para o cidadão em idade produtiva e que precisasse se readaptar às novas exigências do mercado de trabalho (BRASIL, 2001), no entanto, atribuindo ao próprio cidadão a incumbência do seu preparo para entrar e permanecer no mercado de trabalho.

No caminho contrário a essas medidas, registramos que as mudanças ocorridas no cenário político no ano de 2003 através da eleição de Luiz Inácio Lula da Silva, permitindo a ascensão da classe operária no poder, promoveram, dentre outras modificações, a revogação do Decreto nº 2.208/97. Esse fato corrobora com o início do processo de discussão e

elaboração de propostas de políticas públicas para o Ensino Médio e para a Educação Profissional, retomando as concepções de Educação Politécnica e Tecnológica presentes na LDB 9694/96.

Ainda no ano de 2003, foram organizados pelo Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Média e Tecnológica dois seminários que discutem educação profissional sob vários aspectos. No dia 04 de dezembro desse mesmo ano, para acompanhar o andamento das propostas e posições provenientes dos debates ora desenvolvidos, cria-se por meio das portarias MEC nº 3.621, o Fórum Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, em articulação com a sociedade civil e demais participantes das decisões nesse âmbito.

Como resultado, no ano seguinte, foi publicado o texto intitulado Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica que objetivou inserir diretrizes e políticas públicas para a educação profissional e tecnológica, apresentando esclarecimentos sobre os princípios norteadores das práticas da Educação Profissional e Tecnológica, dentre os quais foram contemplados nesse documento a articulação com a Educação Básica e a integração ao mundo do trabalho (BRASIL, 2004).

Nesse ínterim, surge a necessidade de se constituir um ensino profissional que contemplasse o mundo do trabalho como princípio educativo na perspectiva de envolver as diversas dimensões que se abraçavam a esse princípio: o trabalho, a tecnologia, a ciência, a cidadania e a cultura. Assim, a partir de articulações e de embates de diversas ordens, em 23 de julho de 2004 é promulgado o decreto de nº 5.154/04 substituindo o decreto nº 2.208/97, no qual manteve a possibilidade de oferta da formação para o trabalho nas formas concomitante ou subsequente ao ensino médio. Retomou a possibilidade de articulação do ensino médio com a formação para o trabalho (já indicado pela LDB de 1996) por meio da oferta denominada “integrada”, em cursos planejados de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno (BRASIL, 2004).

Fortalecendo essa proposta, no ano de 2008, através da Resolução CNE/CEB nº 3 de 9 de julho de 2008, foi implementado o Catálogo Nacional para os Cursos Técnicos. A mesma comissão foi responsável pela organização dos Cursos Técnicos em 12 eixos tecnológicos apresentando 185 possibilidades de formação técnica (BRASIL, 2008). Nesse mesmo ano, através da Lei nº 11.741 de 16 de julho a EPTNM foi incluída na LDB/1996, Capítulo II, Seção IV-A, intitulada “Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio” versando sobre seu desenvolvimento e oferta na forma integrada ao Ensino Médio.

Fundamentada no reordenamento das Instituições Federais de Educação Tecnológica

existentes no país e na criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFES), ainda em 2008, é promulgada a Lei n.º 11.892 de 29 de dezembro, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPT), que na Seção II, Art. 6º aponta por finalidades e características dessas Instituições “ofertar educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional e “apontando como objetivos dos Institutos Federais “ministrar a EPT, prioritariamente, na forma integrada, para os concluintes do Ensino Fundamental e para o público da EJA (inciso I do *caput* do artigo 7º).

No ano de 2012, a Resolução CNE/CEB Nº 6 de 20 de setembro, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, que em suma, trazem os direcionamentos para a construção de currículos concebidos através do trabalho como princípio educativo, apontando para a definição dos seus objetivos, conteúdos e métodos, proporcionando o desenvolvimento de metodologias de ensino que permitam a simulação ou realização de situações concretas de trabalho e favorecendo a integração dos conhecimentos e o desenvolvimento de níveis de raciocínios cada vez mais complexos. Sobre esses critérios, Pacheco (2015, p. 14) descreve que através da proposta de integração nos Institutos Federais pretende-se:

[...] agregar à formação acadêmica a preparação para o trabalho (compreendendo-o em seu sentido histórico, mas sem deixar de afirmar seu sentido ontológico) e discutir os princípios das tecnologias a ele concernentes dão luz a elementos essenciais para a definição de um propósito específico para a estrutura curricular da educação profissional e tecnológica. O que se propõe é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos.

Para o autor o que se propõem nos cursos técnicos integrados ao nível médio dos Institutos Federais vai muito mais além do que integrar os conhecimentos da base comum com os da base técnica. O sentido real da integração considera toda uma estrutura construída dentro de um contexto de complexidade e que caracteriza a existência humana, tornando possível a formação integral do cidadão.

Como parte dessa trajetória de mudanças no Ensino Médio, considerando sua integração à educação profissional, em setembro de 2016, o governo de Michel Temer lançou mão de uma Medida Provisória (MP 746/2016) que alterava vários artigos da Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) a fim de reformar o ensino médio no país. Após tramitação no Congresso Nacional, essa Medida Provisória se tornou lei em fevereiro de 2017 (Lei 13.415/2017), consolidando a mais recente reforma do ensino médio na legislação

educacional do País, na qual o ensino médio deverá ser dividido em duas partes, uma concernente à BNCC e outra definida por itinerários formativos. Diz o texto da Lei em seu Artigo 35:

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento: I-linguagens e suas tecnologias; II-matemática e suas tecnologias; III- ciências da natureza e suas tecnologias; IV- ciências humanas e sociais aplicadas. (BRASIL, 2017).

Assim, define-se em parte, o que já entendemos por matérias e disciplinas do ensino médio regular. No entanto, pela LDB-Lei de diretrizes e Bases reformulada, somente as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática são obrigatórias, sendo que algumas disciplinas, como Sociologia, Artes, Filosofia e Educação Física, passam a sofrer uma limitação na carga horária. Sabendo que “a carga horária destinada ao cumprimento da Base Nacional Comum Curricular não poderá ser superior a mil e oitocentas horas do total da carga horária do ensino médio, de acordo com a definição dos sistemas de ensino” (BRASIL, 2017).

Nesse contexto, como forma de integralizar o currículo do ensino médio e cumprir a carga horária mínima anual de oitocentas horas distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, a reforma estabeleceu os “itinerários formativos”. Segundo podemos ler na LDB:

Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I-linguagens e suas tecnologias; II-matemática e suas tecnologias; III-ciências da natureza e suas tecnologias; IV-ciências humanas e sociais aplicadas; V-formação técnica e profissional. (BRASIL, 2017).

Os itinerários formativos apresentados, de acordo com a Lei nº 13.415 terão a carga horária mínima anual de oitocentas horas distribuídas por um mínimo de duzentos dias letivos. Um estudante poderia adquirir uma formação técnica e profissional de nível médio cumprindo o tempo mínimo estabelecido pela reforma, ou seja, uma BNCC não superior a mil e oitocentas horas e mais algumas horas de formação profissional até totalizar 2400 horas, tal como estabelecida na LDB. Porém, ficaria comprometida a finalidade de promover a formação integral do estudante, pois na perspectiva dos itinerários formativos coloca-se claro um limite para a consecução desse objetivo. Apenas um ensino que incida, ao mesmo tempo, sobre a formação geral e a formação técnica é capaz de realizar minimamente esses objetivos.

Nesse sentido, essa reforma não modificou a seção IV-A da LDB, que trata das formas de oferta da educação profissional técnica de nível médio “articulada com o ensino médio” e

“subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio” (BRASIL, 2017). Além disso, também não alterou o princípio da articulação entre a Educação Básica com a Educação Profissional, defendido pela Lei nº 11. 892 de 2008 e pela Resolução CNE/CEB nº 06/2012.

Sendo assim, no que diz respeito aos Cursos Técnicos Integrados dos IFES, o ensino técnico profissional, não poderá se tornar um itinerário formativo do próprio ensino médio, já que, de acordo com o documento que aborda sobre as Diretrizes Indutoras para oferta de Cursos Integrados (FDE/CONIF, 2018, p. 12):

[...] o currículo integrado implica articulação entre conhecimentos básicos e conhecimentos técnicos, que, muitas vezes, fundem-se no processo de ensino e aprendizagem vislumbrando a formação humana integral. Nesse sentido, não há que se falar em BNCC nos cursos técnicos integrados, por tratar-se de contrassenso e fragmentação da formação.

Além disso, rejeição por parte dos Institutos Federais aos pressupostos da reforma do ensino médio se apoia também na autonomia didático pedagógica dessas instituições, lhes dando a possibilidade de continuar conduzindo o processo por meio do currículo integrado da maneira como já vem acontecendo.

Entretanto, chamamos a atenção para o fato de que a redução da carga horária das disciplinas de Sociologia, Filosofia, Arte e Educação Física, por meio da BNCC, implica no obstáculo de formação ampla do aluno, pois diante da proposta dos cursos integrados dos IFES, essa formação está centrada na apropriação crítica dos conhecimentos científicos e sua relação com o desenvolvimento cultural e o mundo do trabalho, tornando relevante uma maior carga horária de todos os componentes curriculares que compõem a formação humana integral, entre os quais se inserem as disciplinas citadas.

Por essas inferências, abordaremos a seguir, sobre os princípios norteadores do EMI, passando pela apreensão de conceitos ligados a integração, assim como a relação entre esses fundamentos com a organização curricular e o desenvolvimento de práticas pedagógicas na perspectiva de formação integral do aluno. Para isso, buscamos apoio nos estudos de Frigotto (2005, 2012, 2015) Ciavatta (2005, 2012, 2014), Ramos (2005, 2012, 2014) entre outros teóricos, devido à relevância das suas publicações relacionadas ao ensino médio integrado no Brasil.

2.2 O que significam as linhas do trabalho e os tecidos da sociedade¹ na concepção da

¹ Linhas e tecidos são: elementos fundamentais na costura do artigo do vestuário; aqui fazemos referência aos elementos na construção do sentido da integração do ensino profissional ao nível médio

Integração

O ensino médio integrado constitui-se um projeto pedagógico oriundo de debates no entorno da educação profissional e se caracteriza por apresentar o trabalho como princípio educativo, dada a relação com as diversas dimensões da vida humana, no propósito de romper com o sistema dual de ensino que conduzia a uma formação diferenciada dos estudantes da etapa final da educação básica. Fato alimentado pelo modo de produção capitalista e firmado historicamente como absoluto no País.

Frente ao exposto, sobre a gênese da educação técnica integrada ao ensino médio, notamos suas bases constituídas a partir de um modelo de educação socialista, pois segundo Ciavatta e Ramos (2012) essa proposta surge por meio da disseminação das ideias contidas no programa marxiano de educação e nos estudos de Antônio Gramsci. Dentre as ideias que as autoras se referem, encontramos concepções referentes à escola unitária, educação tecnológica e politécnica e de formação *omnilateral*, como projeto educacional societário revolucionário da classe trabalhadora, conceituando o trabalho como princípio pedagógico.

Portanto, na perspectiva de construção dos sentidos da integração dos cursos técnicos de nível médio, identificamos aspectos que refletem oposição à lógica hegemônica de formação profissional voltada para atender às demandas imediatas do mercado, ou seja, a ideia de integração está correlacionada à existência de uma escola única (unitária) que garanta a todos os cidadãos uma formação ampla pautada na aquisição de bens culturais e históricos e que não seja um instrumento de dominação ideológica, manipulado pelas classes dominantes e é caracterizada por Gramsci (1988, p. 118) como:

[...] uma escola única inicial de cultura geral, humanista, formativa, que equilibre equanimemente o desenvolvimento da capacidade de trabalhar manualmente (tecnicamente, industrialmente) e o desenvolvimento das capacidades de trabalho intelectual. Deste tipo de escola única, através de repetidas experiências de orientação profissional, passar-se-á a uma das escolas especializadas ou ao trabalho produtivo.

Desse posto, os princípios da escola unitária de Gramsci (1988) são associados aos princípios da integração quando possibilitam os cidadãos, sem distinção, as mesmas condições de alcance do conhecimento, da cultura e do desenvolvimento profissional, ao defender o equilíbrio entre a formação técnica e a formação intelectual, destacando o trabalho princípio educativo. Nessa perspectiva, a formação se caracteriza pelo domínio dos

fundamentos científicos, teóricos e técnicos dos diversos processos do trabalho, associados às dimensões humanas e possibilitando a formação ampla desse profissional.

Explicada essa relação dialética entre educação e trabalho como base em que se assenta a estrutura do ensino integrado, torna-se imprescindível a compreensão dos fundamentos da profissão não somente pelo viés técnico, como também pelo científico, tecnológico e sócio-histórico da produção, o que nos direciona a outro conceito fundamental nesse projeto, que é o de Politecnia. Para tanto, nos reportamos à Saviani (2007, p. 159), o qual inspirado nas teorias de Gramsci sobre escola unitária e o trabalho como princípio educativo descreve que:

Politecnia significa, aqui, especialização como domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas utilizadas na produção moderna. Nessa perspectiva, a educação de nível médio tratará de concentrar-se nas modalidades fundamentais que dão base à multiplicidade de processos e técnicas de produção existentes implica a progressiva generalização do ensino médio como formação necessária para todos, independentemente do tipo de ocupação que cada um venha a exercer na sociedade. Sobre a base da relação explícita entre trabalho e educação desenvolve-se, portanto, uma escola média de formação geral.

Essa concepção supera o modelo de ensino médio profissionalizante proposto nos anos de 1970 até o final da década de 1990 que atribuía à formação profissional características de “adestramento em uma determinada habilidade sem o conhecimento dos fundamentos dessa habilidade e, menos ainda, da articulação dessa habilidade com o conjunto do processo produtivo” (SAVIANI, 2007, p. 161). Ou seja, por meio da politecnia no ensino médio integrado, não é suficiente o domínio dos aspectos básicos e gerais do conhecimento, mas, aprender como se dá a articulação entre os saberes teóricos e práticos da ciência e como o conhecimento resultante dessa articulação se materializa no processo produtivo.

Todas essas orientações visam a conduzir o ensino por um projeto de ação educativa de conscientização do sujeito, o fazendo entender que a mudança social almejada só será possível se ele agir de maneira autônoma diante da produção dos bens materiais, se participar das decisões políticas de forma crítica e democrática, se opondo às restrições formativas impostas pelo capitalismo e que agregam o caráter de alienação do indivíduo.

Essa atitude é contemplada no conceito de formação *omnilateral*, evidenciado nesse estudo pela contribuição de Gramsci (2001), o qual versa sobre uma formação que prioriza a união entre ensino e trabalho na perspectiva de emancipação humana de que o trabalho enquanto princípio educativo, se efetiva como atividade de transformação e de realização do ser, elevando o indivíduo a “um certo grau de maturidade e capacidade para a criação intelectual e prática e a uma certa autonomia na orientação e na iniciativa”, contrária à

formação unilateral provocada pelo trabalho alienado e sua divisão social imposta pelas relações burguesas. (GRAMSCI, 2001, p. 36). Portanto, constatamos que a formação *omnilateral* preza pelo desenvolvimento do aluno em suas diversas dimensões. Por isso, tomamos o conceito de Frigotto e Ciavatta (2012, p. 265) ao afirmarem que:

Educação omnilateral significa, assim, a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico. Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico. Em síntese, educação omnilateral abrange a educação e a emancipação de todos os sentidos humanos, pois os mesmos não são simplesmente dados pela natureza.

Significa entender essa formação no seu sentido ontológico, considerando que nas relações em que o trabalho se desenvolve o aluno também se forma como ser humano, fazendo da educação o caminho de emancipação individual e coletiva, como também instrumento para fortalecimento de um projeto societário e educacional contra hegemônico no Brasil.

Somado a esses relatos, trazemos para essa pesquisa o que Ramos (2017) descreve sobre os sentidos da integração no ensino médio. Na sequência, a autora caracteriza o primeiro sentido como filosófico, que expressa os princípios acima citados da então formação *omnilateral* do sujeito. No projeto político-pedagógico do ensino médio integrado, o ser humano é percebido como resultado das conexões sócio históricas da sua própria realidade e a formação do aluno se dá por meio de práticas que consideram os aspectos reais da sua vida, integrando as dimensões fundamentais da sua práxis social, permitindo que esse cidadão seja crítico e ao mesmo tempo, transformador da sua própria realidade.

Essas dimensões são: *a ciência*, devendo ser “compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório avanço produtivo”; *o trabalho*, devendo ser “compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica”; a *dimensão da cultura*, referente aos “conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório” e a *dimensão da tecnologia*, relacionada à “formação técnica” do profissional representando a dinâmica da integração diante do caráter ontológico das dimensões, em que o ser humano é considerado peça central na relação educação e trabalho e a profissionalização. Nesse sentido, incorpora valores ético-políticos e conteúdos histórico-científico, contrapondo ideia reducionista de formação para o mercado de trabalho. (RAMOS, 2017).

O segundo sentido de integração apontado por Ramos (2017) é o sentido político, que

parte do princípio da indissociabilidade entre a educação profissional da educação básica, afirmando dessa maneira, através da relação com o sentido filosófico que não é possível formar profissionalmente o cidadão sem que o mesmo compreenda os fundamentos da produção moderna em todas as dimensões. Assim, apontamos para o entendimento de que é no espaço em que acontece a preparação para o trabalho que se dá a associação entre a educação geral e a educação profissional, devendo essa relação ser evidenciada no mesmo currículo, bem como os princípios dessa relação.

Sobre o terceiro sentido encontramos em Ramos (2014, p. 34-35) o epistemológico que remete à busca do conhecimento coeso a um contexto de construção histórica de uma sociedade, considerando os aspectos que a constituem como um todo dialético, ou seja:

Em outras palavras, conceitos, teoria, leis gerais de fenômenos, elaborados pela ciência, e que se convertem em conteúdos de ensino, são mediações cognoscíveis da realidade, passíveis de serem representados na forma de linguagens; com isso, são difundidas, apreendidas e utilizadas socialmente, para fins de socialização, de produção de novos conhecimentos e de aplicação técnica e tecnológica dentre outros.

Por essa ideia, entendemos que a gênese de todo conhecimento é calcada no processo de investigação dos fenômenos de uma realidade histórica e social a partir de suas mediações e da necessidade de solucionar problemas inerentes à sociedade. Sendo assim, como referência na construção dos currículos escolares, devemos priorizar a abordagem de conteúdos por meio de conexões que refletem a unidade social na sua esfera científica ligados a diferentes campos de conhecimento.

No que diz respeito ao ensino médio integrado, essa referência passa a ser os processos produtivos do eixo profissional tecnológico no qual se encontra o aluno em formação, pois mesmo que apresentem especificidades científicas e técnicas de produção, esses processos surgem em meio às conexões entre as diversas dimensões da sociedade, apropriando-se igualmente de princípios econômicos, políticos, históricos, dentre outros, o que permite a sua compreensão contextualizada por vários aspectos da vida humana.

Com base no exposto, Machado (2010, p. 14) afirma que:

[...] a natureza e a evolução tecnológica correspondentes a cada um dos eixos são resultantes de processos históricos, do uso de diversos recursos e sistemas, de escolhas por soluções técnicas para problemas humanos, de ajustes as mudanças sociais. Cada um dos eixos possui aspectos materiais das tecnologias envolvidas; aspectos práticos ou a arte do como fazer e aspectos sistêmicos pertinentes as relações técnicas e sociais subjacentes as tecnologias.

Por esse direcionamento, fica claro que a fundamentação do projeto de ensino integrado sobre a formação do aluno, perpassa pela apreensão dos processos produtivos via

integração dos conhecimentos de formação geral e de formação específica, condizente com princípio de construção de uma realidade social apoiada na fusão de suas várias determinações. Daí surge o que Ramos (2017) conceitua como sentido pedagógico da integração, representando as maneiras de planejar e trabalhar os conteúdos, e dessa forma propõe que os conteúdos sejam selecionados de modo integrado, evidenciando problemas reais e específicos dos processos produtivos diante das dimensões científica, histórica, social, tecnológica, etc. fazendo emergir outros temas relacionados a essas mesmas dimensões, necessários à compreensão do conteúdo investigado, fazendo seu encontro com outras áreas do saber. Nessa conjectura, Ramos (2017, p. 36) diz que:

É possível que essa seleção integrada de conteúdos de ensino provoque a necessidade de complementação, seja para a formação geral, seja para a formação específica. Para isso, é importante identificar relações dos conteúdos selecionados com outros do mesmo campo (disciplinaridade). Todavia, a fim de cumprir com o propósito de que os conteúdos sejam apreendidos como um sistema de relações, cabe identificar relações com conteúdo de campos distintos, na perspectiva da interdisciplinaridade.

Mediante a citação, percebemos intrínseco aos princípios da integração, a interdisciplinaridade como base do projeto que integra o ensino profissional ao nível médio e que esta surge, de acordo com Santomé (1998) ligada à necessidade de superação da esterilidade acarretada pela ciência excessivamente compartimentada e sem comunicação entre as diversas dimensões. Portanto, no texto publicado pelo Ministério da Educação, intitulado “Reestruturação e expansão do ensino médio no Brasil” (BRASIL, 2008, p. 14) encontramos descritos alguns dos objetivos do ensino médio integrado, entre os quais estão:

[...] a compreensão do mundo do trabalho e o aprimoramento da capacidade produtiva e investigativa dos estudantes; explicitar a relação desses processos com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia; e formá-los culturalmente, tanto no sentido ético – pela apreensão crítica dos valores da sociedade em que vivem – quanto estético, potencializando capacidades interpretativas, criativas e produtivas da cultura nas suas diversas formas de expressão e manifestação são finalidades que devem estar presentes e organicamente integradas no ensino médio - por isto defini-lo como integrado.

Com isso, é ressaltado o compromisso da formação ampla dos indivíduos por meio de um projeto construído em cima de uma proposta curricular integrada e conseqüentemente, por meio de práticas pedagógicas integradoras, nos levando a identificar a partir de tais reflexões que o alcance dos objetivos educacionais do ensino médio integrado depende diretamente de uma proposição pedagógica que se comprometa com os princípios dessa integração dentro de uma perspectiva não reducionista de compreensão, planejamento e definição de propostas educacionais. Para tanto, Frigotto e Araújo (2018, p. 258) “identificam como princípios

orientadores para a organização de um currículo integrado: a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com a transformação social”.

Assim, com base nos princípios elencados, elegemos a interdisciplinaridade como objeto de investigação desse estudo, buscando a partir do próximo tópico situá-la na proposta dos cursos técnicos integrados de nível médio dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, com apoio nas concepções dos principais autores que discorrem sobre o tema e sob análise de documentos que demonstram a interdisciplinaridade como necessidade do projeto desses cursos.

2.3 Os Fios ²da interdisciplinaridade tecendo o ensino integrado nos Institutos Federais

Nessa seção, após ter sido demonstrada no tópico anterior como dimensão estruturante da integração dos cursos técnicos integrados de nível médio, trazemos fundamentações sobre a interdisciplinaridade, tendo em vista diferentes perspectivas de teóricos que versam sobre a temática, ao tempo que destacamos o seu papel metodológico na contextualização dos conteúdos e na viabilização do diálogo entre as disciplinas da base comum e profissional de acordo com a Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no intuito de assegurar os principais objetivos propostos pelos Cursos Técnicos Integrados dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia.

2.3.1 Os recortes³ interdisciplinares costurados sob diversos pontos (de vista)

Mesmo que as disciplinas sejam constituídas através de um processo investigativo que culmina na classificação de conhecimentos, este requer, segundo Lenoir (2006, p. 05) “o uso de um processo comunicacional junto às estruturas disciplinares, assim como, por fora, com outras comunidades disciplinares e com o conjunto da sociedade.”

No entanto, considerando a relação entre as disciplinas e o ensino, tomado os fatos históricos, mais especificamente, conforme Japiassú (1976, p. 48), relacionados ao período moderno, em meados do Séc. XIX, “sobretudo com o surgimento das especializações, verdadeiras cancerizações epistemológicas”, as disciplinas passam as ser compreendidas como

² Relacionados aos fios de trama e urdume, que se cruzam no processo de formação dos tecidos

³ Pedacos diferentes de uma peça modelada que serão unidos no processo de costura; aqui nos referimos às diferentes Concepções teóricas sobre a interdisciplinaridade

campos específicos de conhecimentos científicos, investigados e ordenados com base numa realidade fragmentada, desconsiderando todo o universo do qual faz parte, ou seja, como infere Luck (1994, p. 42-43), na perspectiva da prática disciplinar, esse mesmo universo é tido atualmente como um “sistema mecânico composto de unidades materiais elementares, em vista do que podem ser compreendidas de forma descontextualizada”.

Diante desse cenário, emerge no âmbito educacional a interdisciplinaridade como necessidade de romper com a fragmentação e a compartimentação histórica das diferentes áreas de conhecimento, através da integração de conteúdo das disciplinas presentes no currículo, ao tempo que permite o educando lançar um olhar sistêmico de mundo na intenção de compreendê-lo a partir de uma realidade sociocultural na qual está inserido. Para isso, Fazenda (2008, p. 95) coloca que não deve existir separação entre a construção das ciências e as demandas da sociedade e que o planejamento interdisciplinar parte da necessidade de “captar toda complexidade que constitui o real” levando em conta “as interações que dele são constitutivas”.

Assim, na referência de Demo (1997, p. 88-89) a interdisciplinaridade é “a arte do aprofundamento com sentido de abrangência, para dar conta, ao mesmo tempo, da particularidade e da complexidade do real”, corroborando com uma aprendizagem contextualizada e significativa.

Entretanto, ainda são muitos os questionamentos encontrados acerca do desenvolvimento de práticas dentro de uma proposta efetivamente interdisciplinar. Como motivos podemos inicialmente mencionar que as várias concepções encontradas, e porque não dizer, a falta de uma específica para o termo, contribui por vezes, segundo Fazenda (2006) para construção de projetos interdisciplinares com características de intuição e ambiguidade. Acrescentamos ainda o fato de que a compreensão do termo em questão torna-se ainda mais complexa por passar pelo o entendimento dos princípios da pluridisciplinaridade, da multidisciplinaridade e a transdisciplinaridade, no intuito de identificar os diferentes níveis de relação entre as disciplinas, ou mesmo o grau de integração entre elas.

Assim, na intenção de avançar numa proposta de assimilação sobre tais termos, apoiamo-nos nas reflexões de Pombo (2008, p.13), ao descrever sobre a etimologia dos prefixos *pluri*, *multi*, *inter* e *trans*, afirmando que *multi* e *pluri* remetem a mesma ideia, ou seja, “supõe o pôr em conjunto e estabelecem algum tipo de coordenação, numa perspectiva de mero paralelismo de pontos de vista”, já o *inter* “ultrapassa essa dimensão do paralelismo e “avança no sentido de uma combinação, de uma convergência” ou se preferir uma “complementaridade”, por fim, *o trans*, a autora se refere à aproximação de um ponto de

fusão, de unificação, quando faz desaparecer a convergência, nos conduzindo a uma perspectiva totalizante. As ideias de Pombo (2008) tomadas pela etimologia dos prefixos, evidenciam definições assentadas numa proposta de continuidade e de intensidade no que diz respeito às trocas entre as disciplinas.

Essas ideias estão ligadas às proposições de Santomé (1998), que por sua vez, alicerçado em Piaget, descreve a multidisciplinaridade como o menor nível de integração que existe entre as áreas e “ocorre quando, para solucionar um problema busca-se informação e ajuda em várias disciplinas, sem que tal interação contribua para modificá-las ou enriquecê-las.” No que tange à Interdisciplinaridade, o autor declara se tratar do segundo grau de convergência entre as disciplinas e que a troca entre elas “provoca intercâmbios reais, isto é, existe verdadeira reciprocidade nos intercâmbios e, conseqüentemente, enriquecimentos mútuos.” E por fim, sobre a transdisciplinaridade, ele atribui uma característica de maior nível de integração, pois compete à concepção de algo único, identificado por sua totalidade e pela não existência de fronteiras entre as disciplinas e dela é projetada “uma teoria geral de sistemas ou de estruturas, por meio de transformações reguladas e definidas” (PIAGET *apud* SANTOMÉ, 1998, p.70).

Contribuindo com essas definições Fazenda (2011, p.70) contempla que a pluri ou a multiplicidade implicam numa atitude de justaposição de conteúdos de diferentes disciplinas ou a integração destes numa mesma disciplina, “atingindo-se quando muito o nível de integração de métodos, teorias ou conhecimentos” podendo essa integração ser uma etapa pra chegar à interdisciplinaridade. Dessa maneira, entendemos que integrar ainda não remete ao interdisciplinar, sendo que a primeira é caracterizada por uma relação na qual não existe uma efetiva cooperação entre as disciplinas, pois se resume a uma aproximação entre as áreas impostas pela estrutura curricular que considera a presença de um ou mais aspectos em comum, podendo até se falar em uma interação mínima, mas sem nenhuma coordenação. Para isso, podemos tomar como exemplo uma proposta de estudo sobre um determinado tema por diversas disciplinas, em que não identificamos uma reciprocidade colaborativa.

Quanto a interdisciplinaridade, Fazenda (2011, p.70) diz que ela pressupõe um nível mais elevado de interação entre as áreas de conhecimento, haja vista a associação entre elas em torno de um trabalho ou um projeto que se concretiza através da relação de colaboração entre as diferentes disciplinas e entre os envolvidos no processo através do diálogo e planejamento conjunto, no sentido de “conduzir a uma interação, uma intersubjetividade como única possibilidade de efetivação de um trabalho interdisciplinar”, respeitando sempre os limites de cada área. Esse, segundo a autora é um aspecto que diverge a

interdisciplinaridade da transdisciplinaridade, haja vista que nesse último nível de interação os limites ora definidos para cada disciplina são rompidos dada a necessidade de uma ciência proeminente, o que de acordo com Fazenda (2011) não passa “de uma idealização utópica” que remete a um caráter impositivo e se configura como um obstáculo de diálogo entre as disciplinas.

Destarte, seguimos com as discussões dando o enfoque sobre a interdisciplinaridade sob a análise etimológica do termo de maneira um pouco mais aprofundada na perspectiva de Assumpção (2011, p. 23-24):

[...] o termo Interdisciplinaridade se compõe de um prefixo – inter – e de um sufixo – dade – que, ao se justaporem ao substantivo – disciplina – nos levam à seguinte possibilidade interpretativa, onde: inter, prefixo latino, que significa posição ou ação intermediária, reciprocidade, interação (como “interação”, temos aquele fazer que se dá a partir de duas ou mais coisas ou pessoas – mostra-se, pois, na relação sujeito-objeto). Por sua vez, dade (ou idade) sufixo latino, guarda a propriedade de substantivar alguns adjetivos, atribuindo-lhes o sentido da ação ou resultado da ação, qualidade, estado ou, ainda, modo de ser. Já a palavra disciplina, núcleo do termo, significa a epistemé, podendo também ser caracterizado como ordem que convém ao funcionamento duma organização ou ainda um regime de ordem imposta ou livremente sentida. A interdisciplinaridade nomeia um encontro que pode ocorrer entre seres – inter – num certo fazer – dade – a partir da direcionalidade da consciência, pretendendo compreender o objeto, com ele relacionar-se, comunicar-se.

A partir dessa interpretação, percebemos que a interdisciplinaridade não nasce na negação da disciplina, pois se negaria o fato de que o conhecimento tem uma raiz histórica, mas sim do caráter relacional e intersubjetivo que deve ser considerado na reorganização destas, na reformulação das práticas pedagógicas dentro do espaço curricular, sem sobrepor um conteúdo ao outro, pelo contrário, respeitando cada área de conhecimento fazendo com que estes conhecimentos dialoguem.

Sobre esse aspecto, Gusdorf (1976) diz que a divisão das ciências por disciplinas não é de fato o maior problema, mas sim o excesso de valor dado a elas, o que conduz a uma concreta fragmentação do conhecimento. No entanto, para superar esse entrave, o autor diz ser necessário trabalhar na convergência entre as ciências à procura da unidade do saber e do próprio homem. Assim, reforçamos o entendimento de que a interdisciplinaridade não minimiza nem exclui disciplinas, ela propõe a interligação para construção e interpretação de diferentes saberes.

Japiassú (1976), por esse sentido, menciona que identificar se um projeto é ou não interdisciplinar perpassa pela intensidade e pelo grau de integração real das disciplinas no seu interior e das trocas entre os especialistas, fazendo oposição ao estudo compartimentalizado e na defesa de que o conhecimento não acontece de forma isolada e sintetizada em partes cada

vez menores. Por essa razão, o autor afirma ser de igual importância o domínio do que é interdisciplinar, como também a metodologia interdisciplinar.

Com isso, entendemos que a interdisciplinaridade é também uma maneira de trabalhar em sala de aula, onde se propõe um tema com abordagens por diferentes conteúdos e disciplinas numa perspectiva de colaboração e convergência. Pretende-se avançar na identificação das partes e os pontos de ligação que existem entre as várias áreas de conhecimento, no intuito de transpor barreiras na demanda por algo inovador, de alicerçar sabedorias, resgatar possibilidades e ultrapassar o pensar fragmentado. É a busca constante de investigação, na tentativa de superação do saber através da cooperação mútua, ou seja, nas palavras de Japiassú (1976, p. 74):

[...] a colaboração entre as diversas disciplinas ou entre os setores heterogêneos de uma mesma ciência conduz a interações propriamente ditas, isto é, existe certa reciprocidade nos intercâmbios, de tal forma que, no final do processo interativo, cada disciplina saia enriquecida.

Pelo pensamento de Japiassú (1976, p. 75), a interdisciplinaridade precisa estar fundamentada no princípio da “amplitude” o que possibilita “uma larga base de conhecimento e informação” no princípio da “profundidade”, por endossar “o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada”, como também pela “síntese”, o que garante o “processo integrador”. Portanto, sendo apontado pelo autor, como um modo de atualização pedagógica, remetendo ao conceito de atitude, e assim, através dela, o professor é conduzido ao exercício de conhecimento. Dessa ideia, trazemos dos registros de Fazenda (2010, p. 170) umas das melhores explicações para a relação existente entre os conceitos de atitude e de interdisciplinaridade, pois este último equivale a uma:

Atitude de busca de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera frente aos atos não consumados; atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo, com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo; atitude de humildade frente à limitação do próprio ser; atitude de perplexidade frente a possibilidade de desvendar novos saberes; atitude de desafio, desafio frente ao novo, desafio em redimensionar o velho; atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e com as pessoas neles envolvidas; atitude, pois, de compromisso em construir sempre da melhor forma possível; atitude de responsabilidade, mas, sobretudo, de alegria, de revelação, de encontro, enfim, de vida.

Da passagem acima, vimos que a compreensão da interdisciplinaridade na perspectiva de sua utilidade, objetivos, importância e aplicabilidade percorre por um conjunto de atitudes docentes que remetem a um movimento constante de experiências que buscam a interação entre as diferentes áreas, visando superar a fragmentação do conhecimento, já que,

parafrazeando Fazenda (2011), a interdisciplinaridade não é algo que possa ser ensinado ou aprendido, mas sim, vivenciado.

Portanto, de acordo com a autora, o ensino interdisciplinar deduz a existência de uma ação prática, a qual se aperfeiçoa na medida em que são realizadas experiências de trabalho coletivo, indicando para a necessidade de uma formação docente, na qual cada profissional, mesmo especializado em sua própria área, trabalhe de modo a ultrapassar as barreiras de sua formação, conscientizando-se de seus limites para assim rompê-los, alcançando outras áreas de conhecimento e, nessa interação, obter melhores resultados

Desse ponto, percorremos por uma análise sobre a interdisciplinaridade como uma opção metodológica classificada por Japiassú (1976) como a) *Interdisciplinaridade linear ou cruzada*: caracterizada como uma forma um pouco mais elaborada de pluridisciplinaridade, ou seja, as disciplinas comutam informações, porém não existe uma reciprocidade através da cooperação metodológica, pois a fazem por meio de disciplinas assistentes, fazendo com que as demais envolvidas no processo se tornem submissas a elas, e b) *Interdisciplinaridade estrutural*: que se refere a um método interativo em que duas ou mais disciplinas submergem equitativamente em um diálogo que transcorre sem que haja a preponderância de uma área sobre a outra, pois as transferências e enriquecimento são bilaterais.

Nessa última classificação, Japiassú (1976) diz que são colocados em comum não somente os princípios e conceitos das disciplinas, como também seus métodos, daí surgem novos conhecimentos, como podem também surgir novas disciplinas. Sendo assim, não se trata de adição nem mistura de saberes, o que há é uma combinação das áreas correspondendo ao estudo de novos campos de problemas, concretizando a real interação entre duas ou mais disciplinas provenientes tanto da construção de um marco teórico comum como de uma metodologia de pesquisa. Em resumo, a interdisciplinaridade promove um enlace teórico-metodológico do qual pode surgir uma nova disciplina ou área de pesquisa distinta de suas disciplinas originárias, porém, como resultado das relações de trocas entre elas.

Desse contexto, fica claro que o trabalho interdisciplinar não é uma tarefa fácil. É notório que nesse processo, o professor deve ter o domínio não só da sua disciplina, mas também se faz relevante que este esteja aberto a novos conhecimentos conectados a uma realidade complexa e sabendo que deverá dar conta dessa complexidade representada pela multiplicação do total de disciplinas no contexto atual. Pelas alegações de Demo (1997, p. 86), se resume ao fato de que para um trabalho interdisciplinar não cabem “nem a especialização extrema, nem o generalismo, ou seja, nem o tolo especializado, nem o especialista em generalidades”

Outro aspecto apontado por Demo (1997) é que o trabalho em equipe é substancial para a concretização da atividade interdisciplinar, pois não existe possibilidade de alcançar resultados onde a individualidade prevalece. Devem estar envolvidos nesse processo professores e alunos de maneira clara, ética e objetiva na identificação das fronteiras entre as áreas do conhecimento na perspectiva de interação, já que, de acordo com Fazenda (2007, p. 17) o "pensar interdisciplinar parte da premissa de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma exaustiva. Tenta, pois, o diálogo com outras fontes de saber, deixando-se irrigar por elas". Desse exposto, Santomé (1998, p. 65) discorre que:

[...] é preciso insistir no papel da negociação entre todas as pessoas que compõem a equipe de trabalho. Elas devem estar dispostas a proporcionar todo o tipo de esclarecimentos aos demais integrantes da equipe, a debater questões metodológicas, conceituais e ideológicas.

Identificamos então que a proposta interdisciplinar do autor citado corrobora com as afirmações de Lück (1994, p. 60) no sentido de que a interdisciplinaridade “pretende superar a fragmentação do conhecimento e para tanto necessita de uma visão de conjunto para que se estabeleça coerência na articulação dos conhecimentos”, podendo, de acordo com Santomé (1998), ser compreendida como um método capaz de reunir os saberes e delimitar as fronteiras desses conhecimentos, já que existe a necessidade em manter a diferenciação entre os saberes para que seja possível não somente a interação, como também o limite de atuação do professor.

Por esse caminho, ligado à ideia de definir fronteiras entre as disciplinas para que se percebam os espaços promovedores da interdisciplinaridade, encontramos em Freire (2009) a definição sobre os temas geradores, apontados pelo autor como um princípio metodológico na promoção de uma aprendizagem global e não fragmentada, que emerge de uma delimitação temática, considerando situações-problema advindas do contexto da realidade discente. O tema gerador, ou seja, o problema será investigado à luz das diversas áreas, permitindo aos alunos compreendê-lo não mais pelos conhecimentos provenientes do senso comum, mas sim, por meio da reflexão crítica dos conceitos construídos pelas ciências e sua releitura para a compreensão de situações peculiares à sua realidade.

Percebemos, no entanto, que através dos temas geradores é possível um enfoque interdisciplinar, já que as várias áreas do saber se entrelaçam na investigação de um problema. Sobre isso, Freire (2009, p. 133-134) afirma que:

Os temas que foram captados dentro de uma totalidade, jamais serão tratados esquematicamente. Seria uma lástima se, depois de investigados na riqueza de sua interpretação com outros aspectos da realidade, ao serem ‘tratados’, perdessem esta

riqueza, esvaziando-se de sua força na estreiteza dos especialismos. Feita a delimitação temática, caberá a cada especialista, dentro de seu campo, apresentar à equipe interdisciplinar o projeto de 'redução' de seu tema. No processo de 'redução' deste, o especialista busca os seus núcleos fundamentais que, constituindo-se em unidades de aprendizagem e estabelecendo uma sequência entre si, dão a visão geral do tema reduzido.

Na perspectiva holística de promover a descoberta do conhecimento através da abordagem dos conteúdos de maneira dialógica e contextualizada por uma problemática incipiente à realidade, é permitido o desenvolvimento do senso crítico e da autonomia do educando. Aqui entendemos que para Freire (2009) na ação interdisciplinar a centralidade está no sujeito dada a compreensão da sua complexidade.

Dessa forma, quando se fala em formar o cidadão por meio da educação, preza-se por uma análise do todo, de vinculação, convergência ou mesmo complementariedade diante do contexto no qual o cidadão está inserido, sendo esse um dos principais princípios das práticas interdisciplinares. Para isso, Lück (2009, p. 41) ressalta que “a educação, enquanto se propõe a formar o cidadão para viver em sentido mais pleno possível de modo que possa conhecer sua situação social e existencial marcada pela complexidade e globalidade, mostra a necessidade de adotar o paradigma da interdisciplinaridade.”

No entanto, por um posicionamento crítico às perspectivas interdisciplinares apresentadas até o momento que, de maneira geral, se inclinam para a centralidade no sujeito, Jantsch e Bianchetti (1997, p. 11-12) afirmam que as discussões sobre a interdisciplinaridade, têm um caráter hegemônico, se concentram em delimitar, diferenciar e caracterizar os saberes em um trabalho interdisciplinar, desconsiderando a concepção histórico-dialética da produção do conhecimento e os aspectos concretos da relação entre o sujeito e objeto investigado. Afirmam que nessa conjuntura não é viável localizar insumos para a interdisciplinaridade, já que “a construção histórica de um objeto implica a constituição do objeto e a tensão entre o sujeito pensante e as condições objetivas (materialidade) para o pensamento”.

Sob esse prisma, quando associamos o trabalho interdisciplinar à reconstituição dos saberes em sua totalidade, tomado as suas relações e fenômenos, não mais por uma abordagem disciplinar fragmentada e superficial, mas de maneira contextualizada e partindo da análise mais apurada da realidade, podemos dizer que esta se propõe em manifestar a realidade refletida por seus aspectos históricos, sociais e culturais, alusivos à formação do sujeito, fato que a torna necessária na construção na produção do conhecimento. De acordo com essa explanação, Frigotto (2008, p. 44) descreve que a interdisciplinaridade consiste:

[...] no caráter dialético da realidade social que é, ao mesmo tempo, una e diversa e na natureza intersubjetiva de sua apreensão, caráter uno e diverso da realidade social

nos impõe distinguir os limites reais dos sujeitos que investigam dos limites do objeto investigado. Delimitar um objeto para a investigação não é fragmentá-lo, ou limitá-lo arbitrariamente. Ou seja, se o processo de conhecimento nos impõe a delimitação de determinado problema isto não significa que tenhamos que abandonar as múltiplas determinações que o constituem. É neste sentido que mesmo delimitado um fato teima em não perder o tecido da totalidade de que faz parte indissociável.

Temos, na visão do autor, a interdisciplinaridade cumprindo seu papel na busca de novos horizontes para a compreensão de uma realidade cada vez mais fragmentada, sem negar os princípios epistemológicos do conhecimento, se fazendo relevante o diálogo entre os sujeitos de diferentes áreas, visando o entendimento sobre as especificidades das disciplinas, bem como a identificação de suas fronteiras.

Por essa ótica, Etges (1997) esclarece que a interdisciplinaridade não consiste em reduzir as ciências a um denominador comum, se revela como um instrumento mediador possibilitando a compreensão dos fundamentos da ciência, além de permitir a cooperação entre as diferentes áreas de conhecimento de uma maneira muito mais crítica, reflexiva e criativa. Para ele a interdisciplinaridade faz uso das ciências como um meio de produção de novos mundos adequados aos sujeitos.

De acordo com esses autores, a interdisciplinaridade quando concebida, seja no âmbito da pesquisa ou no pedagógico, fundamentada na materialidade de uma realidade concreta, dada as determinações e contradições que produzem nossas práticas sociais oportunizada aos alunos uma preparação para enfrentamento de situações reais, conectando os conteúdos á sua realidade. Isso ocorre num contexto de transformação histórica dos conhecimentos advindos das ciências. Logo, essa vivência no âmbito educacional lhe propicia uma visão crítica do mundo complexo, dando-lhes a possibilidade de serem transformadores de sua própria realidade.

Dada a relevância da temática, até o momento apontada como necessária na educação, nos reportamos a um estudo realizado no Brasil, com enfoque na Interdisciplinaridade, desenvolvido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura-UNESCO em 1998 e que resultou na publicação do documento “Educação: Um Tesouro a Descobrir”, relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI (DELORS, 2010). Os trabalhos contidos nesse documento foram fundamentais no sentido de estabelecer novas diretrizes para educação brasileira. Em um recorte desse documento, defende-se uma proposta de formação com base em quatro pilares: “aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser”.

O documento retrata o resultado de constantes transformações percebidas em um

cenário educacional multifacetado. Percebe-se também que a relação entre esses quatro pilares da educação incita paralelamente a necessidade de atualizações nas ações do educador no intuito de acompanhar essas mudanças na educação, permitindo que o educando tenha uma formação voltada para a cidadania e adote uma postura de romper barreiras entre as diversas áreas de conhecimento.

Embora sejam escassos os estudos que dão conta do dimensionamento desses pilares, o primeiro deles, *aprender a conhecer*, está interligado à interdisciplinaridade no sentido de que incita o professor a atuar buscando as possibilidades múltiplas que se voltam para a atividade docente e está diretamente relacionada à complexidade deste processo que, em mão dupla, aponta a necessidade de o professor buscar o conhecimento, visto ser este seu principal instrumento de atuação.

Dessa forma, ao se enfatizar *o aprender a conhecer*, estar-se-á direcionando o professor para seu principal papel, que de modo intrínseco, o conduz ao aprendizado do conhecimento para que este adquira propriedade para atuar de modo interdisciplinar. Somente conhecendo, o docente terá o impulso necessário para agir no contexto da interdisciplinaridade, pois ao conhecer-se, ao conhecer as singularidades de sua disciplina, dos conteúdos desta, de seus próprios colegas o docente poderá propor ações significativas para execução do trabalho docente. No entanto, segundo Delors (2010), esse aprender a conhecer é inerente à atividade docente, assim como a interdisciplinaridade.

No que se refere ao segundo pilar, *aprender a fazer*, conecta-se à interdisciplinaridade em sua própria base de constituição, já que a interdisciplinaridade se revela no próprio fazer docente e é nesse fazer que o professor aprende a trabalhar em grupo, a atuar nas situações diversas e resolver os imbróglis que porventura possam surgir quando de sua atuação.

Desse modo, não há como separar o fazer da docência e tampouco da interdisciplinaridade como um processo complexo e multifacetado que conduz o docente a agir e a ensinar a agir, já que além de atuar, o docente, especialmente, o docente do ensino médio integrado ao técnico, ensina a atuar para a profissionalização, para a resolução de problemas e para a convivência do aluno com o mundo que o circunda, ou seja, o docente faz de modo significativo e ensina o aluno a fazê-lo, como bem menciona Delors (2010).

O terceiro pilar é orientado pelo *aprender a conviver* e vem interligado aos demais e constitui a própria interdisciplinaridade, já que está envolta pela convivência, pelo compartilhamento, pela realização de atividade em grupo e mesmo que a atividade seja individual, esta se configura a partir de uma atuação consigo e com o mundo, podendo ser

assim, individual, mas nunca isolada. É nesse pilar que se evidencia de modo bem particular a integração, constitutiva da interdisciplinaridade.

Esse pilar traduz a convivência a partir de projetos, de percepção e administração de conflitos, do respeito pela multiface da docência, do pluralismo enraizado no processo de ensinar e aprender, sendo, portanto, a convivência um termo redundante, pois caracteriza o fazer docente e, por consequência, a interdisciplinaridade. Nessa ótica, sem compreensão não há docência, não há interdisciplinaridade e menos ainda processo de ensino e aprendizagem efetivo, conforme determina Delors (2010).

O quarto e último pilar mencionado pelo documento destacado anteriormente, mas não menos importante e que orienta as diretrizes para a educação brasileira consiste em *aprender a ser*, da mesma forma que os demais direcionam-se para a capacidade que o docente tem de atuar de modo autônomo, responsável e em consonância com os princípios éticos em que se baseiam a atividade docente. Além de *aprender a ser*, o docente deve orientar seu aluno a partir desse mesmo parâmetro, considerando para tanto, as capacidades a serem alcançadas e as habilidades exigidas no processo de ensino e aprendizagem, tais como: a memória, o raciocínio, o sentido estético, as capacidades físicas, a comunicação, a interação e mais do que isso, a integração entre os alunos e entre estes e o mundo que os cercam.

O *aprender a ser* se volta para a interdisciplinaridade como se dela fizesse parte, visto que ao trabalhar de modo interdisciplinar, o professor aprende a se comportar no mundo, a agir como docente e mais do que isso, a ser o verdadeiro professor, aquele que ensina e que também aprende com seu aluno. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade se insere nesse pilar porque somente será possível atividade interdisciplinar se o docente souber o que ele é como profissional, souber ser professor. Assim, o professor jamais assumirá uma proposta interdisciplinar se ele não se reconhecer no mundo como docente, se ele não souber o que é ser de fato professor. Dessa forma, não há como separar o ser docente da interdisciplinaridade.

É válido ainda lembrar que cada um desses pilares deve ser tido como um complemento dos demais. Não podem ser, portanto, separados, de forma que durante o processo educativo a cada um deles seja considerada sua devida importância. Uma rápida reflexão permite inferir que existe um pilar maior que sustenta os quatro: o pilar que poderia ser intitulado simplesmente “aprender a aprender”. Uma vez que nem sempre há condições necessárias para implementar o que é defendido por um dos pilares, havendo a necessidade de adaptação do docente.

Dessa forma, no contexto desta pesquisa, os pilares ora descritos se coadunam de modo determinante ao objeto deste estudo. A interdisciplinaridade, uma vez que, como visto,

não se pode dissociar estes pilares do trabalho interdisciplinar, pelo contrário, é como se ao invés de colaborar na constituição das novas diretrizes da educação brasileira, eles fossem a própria base da interdisciplinaridade, isto é, algo constitutivo do próprio conceito de atuação interdisciplinar, como se estivessem falando de determinantes óbvios, mas que não foram devidamente colocadas em seu posto.

Sendo assim, não podemos deixar de registrar os obstáculos que se referem à aplicabilidade desses direcionamentos propostos no documento em discussão, se considerarmos a realidade da educação brasileira dada a sua evolução (ou pouca evolução) em relação aos países de primeiro mundo. Aqui nos deparamos com graves problemas estruturais no que diz respeito à recursos destinados para projetos educacionais, ao nível de compreensão do aluno face uma nova abordagem metodológica e sobretudo, quando passamos a debater questões relacionadas à formação docente, a qual se apresenta sob o impacto de políticas inerentes de um processo de regulação.

Nesse contexto, ao tentar seguir o que defende o documento “Educação: Um Tesouro a Descobrir” (DELORS, 2010), os professores são colocados diante de diversos e profundos desafios na apreensão de significados que traduzem uma globalização na construção de saberes e expressam uma nova racionalidade no processo de ensino e aprendizagem, divergente da sua trajetória formativa e da realidade educacional que ele e seu aluno e as instituições escolares estão inseridas. Portanto, de nada adianta seguir à risca o que o documento defende se não considerarmos a necessidade da mudança de paradigma, de forma ética, na produção humana de conhecimento não fragmentada e tampouco excludente da realidade educacional do País.

Mediante a explanação, identificamos uma proposta superficial que soma teoricamente nas discussões sobre a interdisciplinaridade, no entanto, se esvazia na contextualização com a realidade e na relação entre sujeito e o objeto. Cabe aqui, portanto, afirmar através de Frigotto (2008), que as análises teóricas apresentam-se descompassadas com a realidade e que esta mostra-se cindida e fragmentária, tornando a interdisciplinaridade um desafio a ser superado, haja vista os limites inerentes ao sujeito que vislumbra o conhecimento de uma determinada realidade, assim como a complexidade dessa realidade e seus aspectos históricos.

Assim, diante dessas diferentes concepções sobre interdisciplinaridade até agora apresentadas nesse estudo, explicamos por meio de Lenoir (2006) que elas são resultantes da maneira específica que o sujeito de uma determinada cultura se relaciona com o saber, considerando também sua relação singular com o mundo. Percebemos que o avanço em direção à compreensão da interdisciplinaridade reside muito mais na ideia de manutenção das

diferenças entre as diversas perspectivas, na medida em que a complementaridade entre tais concepções impede abordagens reducionistas que negligenciam as possibilidades de interação entre as áreas de conhecimento.

No escopo desse debate, colocamos que na educação profissional e mais especificamente, no ensino médio integrado, os princípios fundamentais da interdisciplinaridade ora descritos, devem indiscutivelmente se fazerem presentes na configuração de suas propostas pedagógicas, visto que quando mencionamos a integração, simultaneamente nos direcionamos para o princípio da interdisciplinaridade.

Nesse ínterim, insere-se o próximo subitem, que aborda sobre a interdisciplinaridade e o ensino médio integrado, no intuito de dar conta de elementos singulares que constituem essa relação, considerando as passagens do texto das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio que discorrem sobre o tema investigado, assim como o envolvimento de disciplinas da base técnica e da base comum, que traz consigo especificidades próprias da formação do alunado e para as quais as propostas pedagógicas e a atitude do professor devem se ater, visando o alcance de resultados satisfatórios mediante uma formação ampla (integral) do sujeito.

2.3.1.1 O Patwork⁴ de conhecimentos no ensino médio integrado

Ao compreendermos como se constitui o projeto do Ensino Médio Integrado dos Institutos Federais, identificamos como principal objetivo, possibilitar ao discente uma ampla formação humana, no sentido de desenvolver o estudante diante dos “conhecimentos, saberes e competências necessários ao exercício profissional e da cidadania”, através da “relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas” em que se considera relevante os fundamentos “científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais.”(BRASIL, 2012, p. 02)

Para isso, Lück (1995, p. 64) fala da importância da integração entre as dimensões do trabalho, ciência, cultura e tecnologia, sendo o trabalho concebido como princípio educativo, de modo que os alunos “possam exercer criticamente a cidadania mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e

⁴ Relacionamos à interdisciplinaridade, na medida em que o termo significa a reunião de peças de tecido de várias cores, padrões e formas, costuradas entre si. Porém, não se trata de emendar com o intuito de tapar buracos ou achar uma finalidade para as sobras de tecido, mas sim, na junção anteriormente planejada dos recortes dos tecidos, com cores e estampas combinados e as formas arquitetadas de modo a compor um visual harmônico e agradável aos olhos

globais da realidade atual”, o que, segundo a autora, depende da “integração e engajamento de educadores num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade” ao passo que promova a superação do ensino fragmentado.

Em face dos argumentos, destacamos que integrar, diante da perspectiva do EMI, parte da necessidade de promover a relação concreta entre a escola e a realidade social e do trabalho, por meio de um planejamento pautado na redução do nível de classificação entre as disciplinas de formação geral e específica, no intuito de fazer com que os conhecimentos se relacionem de maneira apropriada, para corresponder as “mudanças em curso no mundo do trabalho mediante o desenvolvimento de operações globais” (RAMOS, 2007, p. 01).

Encontramos, nesse sentido, argumentos que apontam para a Interdisciplinaridade como fundamento orientador do projeto de integração dos Cursos Técnicos de Nível Médio (ainda que sejam exigidas outras maneiras de promover essa integração) dada à imprescindibilidade de um trabalho pedagógico que resgate as convergências entre os conhecimentos, considerando a intercomplementaridade entre ciência, cultura, tecnologia e as técnicas inerentes à profissão, destacando as contradições e unidade subjacentes a essa relação e suas múltiplas determinações. (MACHADO, 2009).

Podemos confirmar essas asserções através da Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em seu capítulo II, no qual aparece como um dos princípios dessa educação, a “interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular; assim como a “contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional” abraçando as várias dimensões, tanto do “eixo tecnológico do curso” como também “das ciências e tecnologias a ele vinculadas (BRASIL, 2012).

Percebemos nessa orientação, que a interdisciplinaridade, haja vista seu objetivo de promover a interação sistematizada e organizada entre as ciências, representa para o projeto do EMI, uma ferramenta capaz de harmonizar, relacionar e integrar conhecimentos da educação profissional ao ensino médio, ou seja, se estabelece como um princípio na organização curricular e alicerce para as alternativas metodológicas que conduzem ao conhecimento conexo com a realidade social do aluno e da sua futura profissão, promovendo a formação humana integral, politécnica e multidimensional. Dessa forma, devemos considerar o que está disposto na Resolução CNE/CEB nº 06/2012 como um dos passos para o planejamento do currículo integrado a:

V - Organização curricular flexível, por disciplinas ou componentes curriculares, projetos, núcleos temáticos ou outros critérios ou formas de organização, desde que compatíveis com os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da integração entre teoria e prática, no processo de ensino e aprendizagem. (BRASIL, 2012, p. 07).

Esta passagem pressupõe, diante da compatibilidade com o princípio da interdisciplinaridade, uma organização curricular não apenas em torno de disciplinas, como também de situações concretas, de demandas sociais e da profissão, de atividades e ações que promovam a autonomia e o protagonismo do aluno, na intenção de eliminar lacunas que tradicionalmente existem entre as duas áreas de formação (profissional e da educação básica), promovendo o restabelecimento do diálogo entre as disciplinas que compõem a matriz curricular do curso, numa proposta de cooperação mútua, relacionando seus conceitos e métodos. Em resumo, segundo Ramos (2007), os conhecimentos gerais estruturam os objetivos da produção e os específicos devem ser compreendidos articuladamente às ciências e às linguagens, contudo, sem desrespeitar os limites de cada área, nem suas bases epistemológicas.

Desse ponto, se faz relevante uma seleção prévia de conhecimentos para uma abordagem interdisciplinar, focada na viabilidade de aproximação destes com a realidade social e laboral, possibilitando ao aluno construir um amplo conhecimento acerca dos fundamentos da sua futura profissão a partir da relação entre teoria e prática, além de permitir que todos os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem superem a visão restrita e fragmentada de mundo. (RAMOS, 2007).

Assim, mais que princípio organizador do currículo, confirmamos a interdisciplinaridade como necessidade na pretensão de atender aos principais objetivos de integração do projeto do EMI, por ser um método orientador das práticas pedagógicas que se apoiam na “reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade. Ou seja, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas”, considerando suas especificidades no processo de interação que objetiva “a compreensão do significado dos conceitos, das razões e dos métodos pelos quais se pode conhecer o real e apropriá-lo em seu potencial para o ser humano”. (RAMOS, 2007, p.03).

Por essas reflexões, para entendermos a interdisciplinaridade indissociável do projeto do Ensino Médio Integrado é imprescindível o abandono da visão reducionista de acréscimo/justaposição das disciplinas técnicas à grade do ensino médio, corroborando com perspectivas igualmente sintetizada de ensino que negam as diversas possibilidades de interação entre as áreas de conhecimento e reforçam a visão hierárquica e dogmática do

conhecimento. Essas ideias não fazem jus nem aos fundamentos da integração, que prezam pela formação ampla a partir da integração de todas as dimensões que constitui o sujeito, muito menos da interdisciplinaridade, que surge primeiro da necessidade de romper com fragmentação do saber.

A interdisciplinaridade, nesse contexto, é incorporada e se faz necessária como princípio organizador do currículo e como método de ensino-aprendizagem, haja vista que o projeto de integração entre conhecimentos da base comum e específica do ensino médio dos IFES propõe conforme Ramos (2005), resgatar na educação, a partir do conhecimento fragmentado a perspectiva de conhecimento em sua totalidade sob os princípios do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, relacionando os conceitos de diversas disciplinas à luz de situações concretas da realidade, e, entendendo que essa realidade é interdisciplinar. O que, em consonância às concepções e os princípios que fundamentam o Ensino Médio Integrado apresentados no Documento Base do MEC (2007, p. 34):

[...] não compromete a identidade epistemológica das diversas disciplinas, posto que o respectivo aprofundamento científico seja requerido sempre que a compreensão de um conceito exigir a relação com conceitos de um mesmo campo disciplinar. Com essas questões salientamos que a integração de conhecimentos no currículo depende de uma postura epistemológica, cada qual de seu lugar, mas construindo permanente relação com o outro. O professor de Química, de Matemática, de História, de Língua Portuguesa etc. pode tentar pensar em sua atuação da formação profissional, desde que conceba o processo de produção das respectivas áreas profissionais na perspectiva da totalidade.

Destacamos desse recorte, a relevância de selecionar os conteúdos a partir da prática social e identificar quais deles permitem uma abordagem pedagógica relacional, globalizante e interdisciplinar no estudo de determinado fenômeno, dada a possibilidade de compreensão contextualizada dos conhecimentos originados dessa interação. Sendo assim, o desenvolvimento de práticas interdisciplinares nos cursos técnicos integrados percebem conforme Ramos (2007, p. 16) o “homem como ser histórico-social que age sobre a natureza para satisfazer suas necessidades e, nessa ação produz conhecimento como síntese da transformação da natureza e de si próprio”, fazendo com que cada conhecimento adquirido, tenha real significado.

No entanto, dos aspectos que até então foram discutidos no intuito de contextualizar o princípio da interdisciplinaridade na viabilização dos propósitos integradores do EMI, podemos afirmar que assumir uma postura interdisciplinar nesse contexto é imprescindível que antes assumamos uma postura política para assim agir contrariamente aos obstáculos que se manifestam diante da complexidade, tanto do projeto de ensino médio integrado, o qual se constitui segundo Frigotto (2008, p. 62) “como uma proposição pedagógica que se

compromete com a utopia de uma formação inteira que não se satisfaz com a socialização de fragmentos da cultura sistematizada”, quanto dos princípios da interdisciplinaridade, a destacar seu grau de exigência teórico-metodológico no entendimento dos conceitos que a norteiam.

Nesse ínterim, direcionamos essa discussão para a apreensão dos fatores impeditivos de uma atitude interdisciplinar nos IFES.

2.3.2 Os difíceis pontos de ajustes ⁵na costura interdisciplinar nos Institutos Federais de Educação e Tecnologia (IFES)

Até o momento, compreendemos que os princípios norteadores da proposta educacional dos cursos técnicos integrados dos IFES não se mostram favoráveis à produção de conhecimentos compartimentados e descontextualizados de outras importantes dimensões. No entanto, enfatizamos que são vários os fatores impeditivos da realização do trabalho interdisciplinar nos cursos mencionados, a começar pela não apreensão dos próprios fundamentos da organização curricular integrada, que nessa perspectiva, conforme Frigotto (2015, p. 68):

[...] a utilidade dos conteúdos passa a ter como referência a utilidade social, ou seja, os conteúdos são selecionados e organizados na medida de sua possibilidade de promover comportamentos que promovam o ser humano e instrumentalizem o reconhecimento da essência da sociedade e a sua transformação.

O que contrapõe a forma engessada de organização curricular brasileira instrumental e de adequação prática, alicerçada sob o legado da pedagogia das competências inerente da década de 1990 e constituída numa proposta formativa em que o sujeito não reflete e não é capaz de transformar sua realidade. Assim, o desafio se faz inicialmente, do impasse de materializar um ensino que reproduz as estruturas existentes com base nas demandas capitalistas ou de promover um ensino que se compromete com a transformação social, que busca desvincular os processos formativos das necessidades imediatas e pontuais do mercado, transpassa “a adaptação funcional às mudanças tecnológicas” e, por fim, que se revele como um espaço de contradição e de luta contra hegemônica. (FRIGOTTO 2015, p.69)

Em seguida, o desafio se institui quando esses mesmos princípios são somados aos fundamentos da interdisciplinaridade, na qual se almeja uma intensa conexão entre os conteúdos das disciplinas técnicas e da base comum, demandando uma ação pedagógica que visa vincular os conteúdos formativos aos propósitos de mudança social e emancipação do

⁵ Partes da roupa já confeccionada que são modificadas na costura para um melhor caimento

sujeito, tornando ainda mais difícil o caminho na realização de práticas e projetos educacionais numa perspectiva interdisciplinar e de integração nos cursos de ensino médio dos IFES.

Para tanto, fortalecemos essa discussão sob as inserções de Fazenda (2011), destacadas da sua obra “Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro”, na intenção de compreender sobre os obstáculos para o desenvolvimento de atividades na perspectiva interdisciplinar, fazendo a relação das ideias defendidas pela autora com os desafios inerentes à própria materialização da proposta de Ensino Médio Integrado, pois, consoante ao pensamento de Araújo (2011, p. 09), o EMI não se restringe a um projeto pedagógico ou curricular, ele se constitui pela dimensão pedagógica, política e epistemológica e, quando concebido como tal, prevê:

[...] uma nova atitude frente ao próprio ato de ensinar, no sentido de se tomar a apropriação do conhecimento como resultante de ações didáticas em torno da unidade teoria-prática, em que verdade resulte da imersão dos sujeitos no trato com a realidade, compreendida em sua totalidade. Do ponto de vista político, o ensino integrado requer ações coordenadas e sistêmicas, financiamento que os sustente e compromisso institucional e dos sujeitos com a sua materialização. Do ponto de vista epistemológico o ensino integrado requer o reconhecimento das categorias da dialética, totalidade, movimento e contradição nos processos de construção e de socialização dos conhecimentos.

Nessa perspectiva, discorreremos sobre o primeiro desafio, definido por Fazenda (2011, p.89) por *obstáculos epistemológicos e instrucionais*, considerando que a “classificação dos conhecimentos” acontece através da hierarquização de disciplinas, como também a própria “passagem do conhecimento à ação”, que se faz complexa por envolver diversos “fenômenos sociais e naturais que exigirão uma interdependência de disciplina”, ou seja, a possibilidade de uma ação interdisciplinar só existe quando diante das especificidades relativas de cada ciência, a construção do conhecimento se dá também a partir das múltiplas determinações históricas e sociais que o produzem.

Dessa forma, eliminar barreiras entre as áreas comum e profissional das disciplinas que as compõem, exige transgredir o enrijecimento das estruturas educacionais, e conseqüentemente, das bases epistemológicas nas quais se sustentam as disciplinas. Nas ideias de Pavianni (2008), reconhecer que não existe educação sem priorizar as dimensões ética e política, na consciência de que o processo de interação de saberes não é só cognitivo mas reúne todos os demais que compõem e caracterizam o homem enquanto ser social.

Sobre esse aspecto, Frigotto (2008, p. 49) diz:

[...] que as formas históricas que as relações de classe assumem, são diversas nos

diferentes modos de produção [...] O capitalismo, não importa aqui a sua real diferenciação em sociedades diversas, é hoje o modo de produção social da existência dominante. Trata-se de uma sociedade cindida em classes sociais que sob a igualdade legal e formal, esconde os mecanismos que produzem a exclusão, alienação e desigualdade.

Com isso, o autor quer demonstrar que ao se discutir sobre interdisciplinaridade no campo educativo “não tem como tratá-la a não ser no âmbito das ciências sociais” e nesse caso, esse campo “constitui-se enquanto objeto da produção do conhecimento e enquanto prática docente de socialização do conhecimento, no interior das ciências sociais”. Corroborando com essas ideias, Fazenda (2011, p. 89) declara que se pretende com a interdisciplinaridade:

[...] portanto, não é propor a superação de um ensino organizado por disciplinas, mas a criação de condições de ensinar em função das relações dinâmicas entre as diferentes disciplinas, aliando-se aos problemas da sociedade. A interdisciplinaridade torna-se possível, então, na medida em que se respeite a verdade e a relatividade de cada disciplina, tendo-se em vista um conhecer melhor.

O que de fato se conclui que a configuração dos processos educativos não está alheia à materialidade social considerando suas determinações fomentadas pelo modo de produção vigente, no nosso caso, o capitalismo.

Sendo assim, a base de produção do conhecimento da atividade interdisciplinar se dá no entorno da “própria forma do homem produzir-se enquanto ser social e enquanto sujeito e objeto do conhecimento social”, ou seja, nesse processo, leva-se em consideração o conjunto de práticas e relações da sociedade, dado o tempo e espaço em que se encontra. Assim, através do exposto, Frigotto (2008, p. 50) diz que é demonstrado:

[...] o significado, no plano da produção do conhecimento e do trabalho interdisciplinar, do fato dos homens produzirem o processo de sua vida real sob as relações de classe [...] da qual os homens não apenas produzem a sua vida material, mas também sua consciência social, suas ideias e representações. A alienação e exclusão marcam a vida no seu conjunto. Neste plano podemos identificar o obstáculo ou problema mais radical na produção do conhecimento histórico e do trabalho interdisciplinar na sua produção. A cisão que se produz e desenvolve no plano das relações de produção do homem social, enquanto uma totalidade concreta, se explicitam necessariamente no plano da consciência, das representações e concepções da realidade.

O modo de produção capitalista, portanto, produz crenças educativas que são promovedoras da fragmentação do conhecimento e da dualidade na educação em detrimento de uma prática dialógica, ou seja, é preservada a formação técnica específica para atender as demandas imediatas do mercado, fruto das ideias neoliberais. Isso se alinha na definição do segundo obstáculo abordado por Fazenda (2011, p. 91) como *psicossociológico e cultural*, que se refere aos “preconceitos” em adotar uma atitude interdisciplinar, o que conduz

diretamente aos limites de compreensão do real significado do projeto interdisciplinar, “ que muitas vezes é tomado estritamente em seu aspecto metodológico”. No caso do estudo em questão, a dificuldade também versa pela compreensão do termo dentro da perspectiva de integração dos cursos de nível médio dos IFES, e ainda sobre uma certa “acomodação pessoal e coletiva”, já que esse trabalho necessita do docente um maior esforço na condução do projeto e que este se desprenda das especificidades da sua disciplina, tidas como verdades inquestionáveis.

Nesse âmbito, descrevemos inicialmente sobre o desafio ligado à polissemia conceitual de interdisciplinaridade, dado a falta de um consenso entre os teóricos para definição do termo, levando a compreensões reducionistas e equivocadas de que a prática interdisciplinar se confunde a qualquer trabalho em que se encontrem reunidos sujeitos de diferentes áreas de conhecimento. Sobre isso, Pombo (2008, p. 11) fala que:

O resultado traduz-se por uma enorme cacafonia. A palavra é ampla demais, quase vazia. Ela cobre um conjunto muito heterogêneo de experiências, realidades, hipóteses, projetos. E, no entanto, a situação não deixa de ser curiosa: temos uma palavra que ninguém sabe definir, sobre a qual não há a menor estabilidade e, ao mesmo tempo, uma invasão de procedimentos, de práticas, de modos de fazer que atravessam vários contextos, que estão por todo o lado e que teimam em reclamar-se da palavra interdisciplinaridade.

Por esse viés, a ação interdisciplinar demanda repensar nas estratégias e metodologias didáticas, trazendo características de inovação, flexibilidade para as práticas desenvolvidas, o que, ainda nas discussões do *obstáculo psicossociológico e cultural*, converge ao desafio da acomodação tanto do professor, quanto do grupo que compõe o quadro docente. Nesse aspecto, Fazenda (2011, p. 92) afirma que a prática interdisciplinar “requer uma equipe especializada que parta em busca de uma linguagem comum” e com apoio em Japiassú (1976) a autora coloca como “condição de realização” dessas práticas o estabelecimento de Metodologia do Interdisciplinar, a qual teria como ideia central a “comunicação: reflexão + ação conjugada.”

Após essas reflexões, nos lançamos para o entendimento do *obstáculo metodológico*, que alude à própria apreensão do processo enquanto princípios e métodos da interdisciplinaridade a partir da viabilização de práticas alinhadas às pretensões formativas. Fazenda (2011, p. 92) explica que a superação desse obstáculo é de extrema relevância quando:

[...] a elaboração e adoção de uma metodologia de trabalho interdisciplinar implica a prévia superação dos obstáculos institucionais, epistemológicos, psicossociológicos, culturais, de formação de pessoal capacitado e a superação dos obstáculos materiais.

Essa metodologia postulária, portanto, uma reformulação generalizada da estrutura do ensino das diferentes disciplinas num questionamento sobre a validade ou não das referidas disciplinas em função do tipo de indivíduo que se pretende formar.

No caso do estudo em questão, o desafio também se concentra diante da necessidade de um quadro de professores que tenham *atitude* e que adotem uma postura crítica e reflexiva sobre suas ações pedagógicas, prezando a relação entre partes e totalidade, teoria e prática, na produção do conhecimento científico-profissional, entendendo que essa relação deve sempre ser coerente com a superação da fragmentação de conhecimentos e da dualidade na educação.

Sobre isso, Pistrak (2009, p. 119) menciona que o obstáculo para atitude interdisciplinar, coincide com a importância que é dada para determinadas disciplinas, ao invés de se trabalhar os conteúdos em cima de um objetivo comum, já que as ciências devem ser ensinadas “como o meio de conhecer e de transformar a realidade de acordo com os objetivos gerais da escola” e que a prática interdisciplinar aponta para a relação da parte em sua totalidade como base constituinte de conhecimentos significativos, indo de encontro ao reducionismo de compreender o projeto apenas como uma justaposição de disciplinas da base comum com as da base técnica-profissional. Nas inserções de Costa (2012, p. 37) temos que:

As diversas experiências de Ensino Integrado, nos diferentes Estados das regiões brasileiras, de Norte a Sul do país, apresentam dificuldades quanto à materialização da proposta de Ensino Médio Integrado enquanto conteúdo. A proposta se restringiu apenas a implantação da forma Ensino Médio junto com a Formação Profissional, mantendo-se a forma pragmática dos anos 1970, sem a materialidade da proposta filosófica, epistemológica e política.

Os estudos realizados pela autora demonstram uma realidade incoerente com os verdadeiros objetivos desse projeto, que versa pelo diálogo e a cooperação entre os conhecimentos e ações pedagógicas interdisciplinares no propósito de emancipação do educando, reforçando a necessidade de fortalecer os pilares do EMI através de programas de formação para os profissionais que atuam na educação técnica integrada, atendendo às peculiaridades inerentes a esse projeto.

Chegamos aqui nos princípios alusivos aos *Obstáculos Quanto à Formação*, apontando para a necessidade de uma qualificação do docente voltada para o desenvolvimento dessa prática, o que se torna ainda mais difícil quando falamos de ações interdisciplinares voltadas para o EMI. Julga-se inicialmente, pelas heranças positivistas e de educação fragmentária, inerentes na organização curricular das universidades, bem como a concepção de ensino e aprendizagem resultante da primeira formação que teve esse professor. Sobre esses obstáculos de referência fragmentária e que orienta as práticas docentes, Thiesen (2008, p. 07) fala que:

Não é difícil identificar as razões dessas limitações; basta que verifiquemos o modelo disciplinar e desconectado de formação presente nas universidades, lembrar da forma fragmentária como estão estruturados os currículos escolares, a lógica funcional e racionalista que o poder público e a iniciativa privada utilizam para organizar seus quadros de pessoal técnico e docente, a resistência dos educadores quando questionados sobre os limites, a importância e a relevância de sua disciplina e, finalmente, as exigências de alguns setores da sociedade que insistem em um saber cada vez mais utilitário.

Portanto, Pavianni (2008) afirma que para superar esse desafio é imprescindível um novo modelo de organização no âmbito das universidades, visto que tais instituições não vêm acompanhando as transformações cada vez mais rápidas das ciências, o que acaba interferindo na concepção dos princípios do projeto de integração e da interdisciplinaridade nos cursos técnicos de nível médio, inviabilizando as ações docentes voltadas para a interação entre os conhecimentos.

Por isso, mesmo na existência de documentos que orientem o projeto integrador e descrevam a relevância da interação entre as unidades curriculares da Base Nacional Comum e da parte profissionalizante no sentido de viabilizar ações pautadas na produção ampla dos conhecimentos, é preciso que também nos desvinculemos das heranças formativas, guiadas por currículos universitários construídos a partir de um paradigma fabril da compartimentação e do enquadramento.

Neves (2015, p. 489) acrescenta que nos projetos pedagógicos universitários não são demonstrados indícios de uma educação voltada para responder às demandas do sistema de ensino no qual os próprios professores responsáveis pela formação de outros educadores “mantem-se presos a um tipo de educação que não cabe mais ao século XXI.” Ou seja, não incorpora as transformações no cenário mundial. Essa ideia revela conforme Pavianni (2008), consoante a crise do conceito de ciência diante da multiplicidade dos processos de investigação científica, impulsionando o surgimento de novas áreas de conhecimento, além do crescente avanço tecnológico em todos os setores.

Machado (2011) contribui no debate afirmando que esse é um desafio histórico e no que diz respeito a educação profissional integrada, se manifestou de maneira mais crítica a partir da expansão da Rede Federal de Educação, Científica e Tecnologia no ano de 2005, face às novas demandas político-pedagógicas oriundas dos Cursos Técnicos Integrados.

A autora diz que a heterogeneidade de licenciados e não licenciados que compõem o quadro de docentes dos cursos representa um entrave na articulação dos conhecimentos escolares, impedindo uma ação exitosa e engajada na mudança de práticas pedagógicas tradicionais e na disciplinarização engessada dos currículos escolares, posto que, para seleção de professores que vão atuar na Educação Profissional e Tecnológica não é exigida a

licenciatura, apenas a formação específica e experiência prática e, diante disso, a docência se faz de maneira autodidata.

Fato que se apresenta contrário ao que traz a Lei nº 9.394/96, artigo 62, onde se lê que a “formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação [...]” (BRASIL, 1996), na medida em que os cursos da educação profissional técnica integrada ao nível médio, por essa mesma lei, fazem parte da educação básica.

Por outro lado, no que compete aos professores licenciados, o desafio se encontra na sua formação inicial, considerando o direcionamento para atuar. Segundo Moura (2008, p. 35):

[...] nas disciplinas da educação básica, portanto, estão formados para o exercício da docência nesse âmbito, ou seja, para atuar no ensino de matemática, química, geografia, história etc. para estudantes do ensino fundamental ou médio, o que é diferente de atuar, mesmo nessas disciplinas, em cursos cujo fim é a formação profissional.

Nesse cenário, percebemos que o desafio não se encontra na formação inicial do docente, na medida em que as ideias do autor estão de acordo com as discussões presentes no documento intitulado Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica elaborado pelo MEC-Ministério da Educação (BRASIL, 2004). No texto desse documento, foi possível verificar que os cursos de graduação nas universidades não qualificam professores para a educação profissional e nem mesmo “os cursos de pedagogia não trabalham com questões relativas ao trabalho e à educação profissional.” (BRASIL, 2004, p. 36).

Logo, entendemos que para realizar a integração nos cursos de nível médio dos IFES, numa perspectiva interdisciplinar, além da compreensão sobre os fundamentos teóricos e metodológicos da área de atuação, cabe ainda aos professores uma formação que lhes permita a apreensão sobre as determinações constitutivas dos processos e técnicas da área profissional.

Sendo assim, sublinhamos que o desafio da formação docente implica na necessidade de proposta de qualificação do professor, no sentido de compreender os princípios e finalidades do projeto de integração no ensino médio, permitindo que esse docente venha superar a concepção reducionista de transmissão e aquisição de conhecimentos específicos sem qualquer interação com outros saberes e o capacitando para o trabalho interdisciplinar nos cursos integrados. Por esse aspecto, Machado (2008, p. 82) considera que diante da atual conjuntura referente à formação pedagógica dos professores que atuam na Educação Profissional é necessário:

[...] urgente definir uma política nacional ampla de valorização da formação dos professores para essa área e que isso passa pela superação de fato da tendência histórica às improvisações, pela institucionalização dessa formação, superação de preconceitos e real tratamento de equivalência formativa comparativamente à recebida pelos demais professores.

Em meio aos aspectos sugeridos por Machado (2008) que visam fortalecer as políticas de formação para o docente da EPT, a autora ainda aponta que no processo formativo de profissional devem ser englobadas:

[...] além das especificidades das atividades pedagógicas relativas ao processo de ensino-aprendizagem neste campo, as dimensões próprias do planejamento, organização, gestão e avaliação desta modalidade educacional nas suas íntimas relações com as esferas da educação básica e superior. (MACHADO, 2008, p. 18).

Portanto, percebemos nas ideias da autora a relevância de uma atuação exitosa por parte da Gestão na condução de todo o processo transversal de tais especificidades formativas. Moura (2004, 2007) e Santos (2004), complementam tal raciocínio quando afirmam ser importante a formação de professores para atuar nesse projeto de ensino integrado, a partir do apoio de três eixos fundamentais: “conhecimentos específicos de uma área profissional, formação didático-político-pedagógica e integração entre a EPT e a educação básica”, devendo esses três eixos interagir permanentemente entre si e estarem orientados a um constante diálogo com a sociedade em geral e com o mundo do trabalho.

Nesse aspecto, Fazenda (2011) finaliza sua discussão sobre os desafios encontrados na viabilização de práticas interdisciplinares, discorrendo sobre os *obstáculos materiais*, que segundo a autora, “resultam na ausência de um planejamento adequado, principalmente no que se refere às questões de espaço e tempo” afirmando que as atividades interdisciplinares “quase sempre são produtos da improvisação, do acaso, das circunstâncias e de contratos externos.” (FAZENDA, 2011, p. 94-95).

Adicionamos ao exposto, as especificidades já discutidas dos cursos integrados do IFES ligadas a um ensino que busca superar a estrutura dual na educação através da interação dos conhecimentos básicos aos profissionalizantes, manifestando um conteúdo ético-político transformador ao tempo que demanda por mudanças nos critérios de definições e estabelecimento das disciplinas e seus conteúdos, bem como da maneira como interagem seus conhecimentos, ecoando no exercício da profissão. Para Santos e Sommerman (2014, p. 73):

Superar a dualidade estrutural implica para as comunidades escolares vários desafios, dentre os quais redimensionar o próprio modo de pensar e ensinar; construir fundamentos teóricos coletivamente, como também examinar a estrutura educacional, ressignificar conceitos, definir projetos que articulem saberes; encontrar metodologias de ensino que reiguem os saberes; e reestruturar o currículo adequando-o ao tempo e ao espaço com a participação de todo o quadro docente.

Desses argumentos, notamos que o desafio em viabilizar um trabalho resguardado nos fundamentos da interdisciplinaridade nos cursos técnicos de nível médio dos Institutos Federais requer transpor barreiras inerentes à construção do currículo, a realização de um trabalho em equipe que promova o diálogo e a cooperação entre os sujeitos envolvidos e as disciplinas, como também fomentar espaços de formação continuada de professores. De acordo com as Diretrizes indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (FDE/CONIF, 2018, p. 14), diante de uma formação específica para atuar no EMI o professor passa a:

[...] assumir os princípios constituintes da formação humana integral: o trabalho como princípio educativo; a pesquisa como princípio pedagógico; o currículo integrado, a interdisciplinaridade e a politecnicidade como base de organização curricular; a avaliação como caráter formativo.

Assim, é possível que o docente mude sua postura assegurado pelo viés da criticidade e dos aspectos relacionados ao fortalecimento da identidade dos cursos, da identidade profissional e da formação discente em consonância aos objetivos da integração.

Portanto, na seção seguinte, se faz relevante a apropriação de dados provenientes da análise sobre os objetivos pedagógicos do Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Nível Médio sob a ótica da interdisciplinaridade, nos apoiando em alguns documentos que contemplam esse enfoque.

2.4 Modelando⁶ a emancipação que veste o ser humano: O nexos entre o aluno e as tecnologias do vestuário

O Curso Técnico de Vestuário Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do estado do Piauí (IFPI) oferece a formação geral integrada à formação profissional, na qual são associados os conteúdos gerais aos conteúdos técnicos relativos ao processo produtivo da indústria têxtil e de confecção. Dessa maneira, o arcabouço legal que fundamenta essa proposta de ensino no viés da integração e que traz a interdisciplinaridade

⁶ Desenvolvimento da modelagem da roupa, que inicialmente é dividida em blocos de moldes que representam as partes da roupa; Aqui fazemos referência à Integração do ensino técnico de vestuário ao nível médio descrição do curso pela interdisciplinaridade

como um dos princípios norteadores desse projeto, se resume aos documentos que discorrem direta ou indiretamente sobre a organização curricular dos cursos técnicos integrados.

Para tanto, contemplamos as determinações presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDBEN nº 9.394/96, atualizada pela Lei nº 11.741/08 na Resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a Resolução nº 2 de 30 de janeiro de 2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, bem como a Lei 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e fornece outras providências.

Por esse suporte, através de uma comissão multicampi (Teresina/Piripiri) formada por representatividade das áreas da formação geral e específica e equipe pedagógica, no ano de 2014 foi feita uma revisão do Projeto Pedagógico do Curso citado, corroborando com o que é explicitado no Documento Base para a promoção da formação integral, fortalecimento do ensino médio integrado e implementação do currículo no âmbito das Instituições da Rede EPCT conforme Lei 11.892/2008, onde se lê que a “elaboração e/ou revisão dos Paz deve prever a organização curricular e ementas numa proposta integrada”, envolvendo a equipe pedagógica, coordenações e priorizando as “ênfases tecnológicas e áreas de integração desenvolvidas em cada etapa letiva e ao longo do curso.” (BRASIL, 2016, p. 10)

Quando são evidenciadas as tecnologias e áreas de integração, reforçamos a articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, a julgar imprescindível a inserção das técnicas inerentes à área do Vestuário, ou seja, os processos produtivos da Indústria têxtil e de confecção na condução desse projeto. Logo, para viabilização de tal proposta, encontramos a interdisciplinaridade como fundamento na organização do currículo e das ações didático pedagógicas, promovendo a integração entre o trabalho, ciência, cultura e tecnologia, sem dissociar a teoria da prática, isto é:

Garantir a realização de práticas profissionais que possibilitem ao estudante o contato com o mundo do trabalho e assegure a formação teórica prática intrínseca ao perfil de formação técnica, por meio de atividades profissionais, projetos de intervenção, experimentos e atividades em ambientes especiais, tais como: laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês, dentre outras. (FDE/CONIF, 2018, p.16)

Em meio a essas afirmações, constatamos que a interdisciplinaridade é essencial na contextualização entre o ensino básico e os processos produtivos do Vestuário, através de vivências práticas, sejam por projetos de extensão, congressos, seminários, grupos de estudos, pesquisas em grupo ou individual, que envolvam as disciplinas das duas bases (comum e

técnica) e busquem solucionar problemas ligados à profissão. Nesse cenário, se configura a prática profissional apontada no Plano Pedagógico do Curso-PPC investido como um direcionamento para organização curricular, ensino, aprendizagem e trabalho. Coincidindo com o que está disposto na DCN-Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, quando encontramos, além dos princípios da contextualização e da flexibilidade, a:

[...] interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas. (BRASIL, 2012, p. 02)

Em suma, a apresentação dos fundamentos da interdisciplinaridade conexos aos propósitos metodológicos e formativos do Curso Técnico de Vestuário (IFPI) sob o viés dos documentos legais, evidencia a necessária relação entre os princípios constituintes do projeto de integração, tomada a ampla formação humana, o trabalho como princípio educativo e o currículo integrado, entre os contributos da interdisciplinaridade como princípio da organização e articulação dos componentes curriculares e das metodologias integradoras que visem uma formação técnico-humanística do sujeito.

Sendo assim, as discussões teóricas apresentadas até o presente momento são imprescindíveis no avanço dos propósitos investigativos desse trabalho, entre os quais buscamos identificar e analisar as concepções sobre a interdisciplinaridade à luz do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Vestuário Integrado e dos docentes que nele atuam, considerando ainda os fatores que implicam nas possibilidades e limites na viabilização de ações pedagógicas sob o enfoque interdisciplinar. Por esse fim, na seção seguinte dissertamos sobre os elementos que constituem os aspectos metodológicos da pesquisa, apresentando características e reflexões derivadas do processo investigativo que se ocupa em atender aos objetivos do estudo em questão.

SEÇÃO 3

A LINHA DE PRODUÇÃO NO ATELIÊ

3 A LINHA DE PRODUÇÃO NO ATELIÊ ⁷

São demonstrados nesse espaço os procedimentos metodológicos que nos permitem: analisar como o princípio da interdisciplinaridade é proposto no Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Piauí (IFPI), identificar a concepção de interdisciplinaridade dos docentes que compõem o quadro efetivo do curso investigado e como ela é mobilizada em suas práticas pedagógicas, além de identificar as possibilidades e os limites dessa mobilização.

As discussões apresentadas no capítulo anterior se voltaram especificamente para a compreensão do processo que tornou concreta a proposta dos cursos técnicos integrados de nível médio no Brasil e na apreensão do valor da interdisciplinaridade como dimensão integralizadora desses mesmos cursos, com ênfase no Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Nível Médio. Porém, para descrever o percurso metodológico desse trabalho, cabe um tratamento mais detalhado do objeto investigado, considerando, segundo Lakatos e Marconi (2010, p. 46) a “proposição do problema de pesquisa, das hipóteses ou perguntas elaboradas, da delimitação do universo e/ou da amostra a ser pesquisada”, sabendo que no escopo dessas especificações escolhemos mais facilmente o instrumental metodológico que será utilizado, já que essa seleção “está diretamente relacionada à natureza do objeto de estudo, aos objetivos, aos recursos financeiros e aos humanos disponíveis.”

Assim, de maneira mais precisa, o objetivo principal do estudo versa pelo entendimento da lógica de integração do ensino profissional ao médio sobre os princípios da interdisciplinaridade, pela verificação de como o princípio da interdisciplinaridade é proposto no Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário Integrado ao Ensino Médio - CTVINM, pelas concepções dos professores do Curso sobre essa temática, além de compreender as possibilidades e os limites de desenvolvimento da interdisciplinaridade nas práticas educacionais do curso pesquisado.

Fica claro nessa explanação, que a pesquisa tem como foco um objeto cercado de singularidades, dentro de contextos específicos e subjetivos ligados à formação, concepção e ações individuais dos sujeitos participantes. Para tanto, conexo aos objetivos da investigação, adota-se uma pesquisa com abordagem qualitativa, tendo em vista que ela se caracteriza de acordo Minayo (2001, p. 22) por:

⁷ Na linha de produção percebemos concentradas as etapas de desenvolvimento do artigo de vestuário

[...] responder a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Reforça ainda a autora que “o objeto das Ciências Sociais é essencialmente qualitativo”, uma vez que “a realidade social é o próprio dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza de significados dela transbordante” e sobre essa mesma realidade conclui que “é mais rica que qualquer teoria, qualquer pensamento e qualquer discurso que possamos elaborar sobre ela” (MINAYO, 2001, p. 15).

Portanto, na pesquisa qualitativa se faz necessário investir na coleta dos dados a serem examinados, sabendo que através destes tentaremos compreender a totalidade do fenômeno bem mais do que focar em conceitos específicos, com foco no subjetivo, para então compreender e interpretar as experiências. Em acordo com Denzin e Lincoln *et al.* (2006, p. 17):

A pesquisa qualitativa envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos – estudo de casos; experiência pessoal; introspecção; história de vida; entrevista; artefatos; textos e produções culturais; textos observacionais/registros de campo; históricos interativos e visuais – que descrevem momentos significativos rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Portanto, os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance.

Fonseca (2002) completa que através desses procedimentos científicos investiga-se uma pessoa ou grupo capacitado (sujeito da investigação), abordando um aspecto da realidade (objeto da investigação) no sentido de comprovar experimentalmente hipóteses (investigação experimental) para descrevê-la (investigação descritiva) ou para explorá-la (investigação exploratória).

Apoiado nos autores, conclui-se que do ponto de vista de seus objetivos essa pesquisa se caracteriza como descritiva, pois se busca descrever a natureza e as características do fenômeno, observando a frequência com que este ocorre e fazendo as devidas relações que levem em conta as atitudes e pontos de vista dos professores, no intuito de formular o problema de maneira evidente e hipóteses como ensaio de solução. (TRIVIÑOS, 1987).

3.1 O Espaço de confecção

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

Piauí (IFPI), que atualmente pertence à categoria de autarquia de regime especial de base educacional humanística, técnica e científica e oferta a educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades. No nível básico, por meio dos cursos de nível médio integrado e técnico subsequente, no nível superior, através dos cursos de tecnologia, licenciatura e bacharelado, e no nível de pós-graduação, com cursos de especialização e mestrado.

Dessa maneira, o IFPI apresenta como proposta de ensino, formar profissionais para atuar nos diferentes setores da economia, capazes de atender as demandas oriundas da sociedade, visando a fortalecer os arranjos produtivos, sociais e culturais do Estado.

Porém, essa formatação da instituição é resultante da sua trajetória histórica iniciada com a implantação das dezenove Escolas de Aprendizes Artífices em 1909, dentre as quais, uma delas foi instalada em Teresina. Posteriormente, na vigência do Estado Novo em 1937, essa escola passa a ser denominada de Liceu Industrial do Piauí, tendo em vista a intenção do então presidente, Getúlio Vargas, de industrializar o país usando a Rede de Escolas Profissionais como instrumento de formação de operários.

No ano de 1942 passa a ser chamada de Escola Industrial de Teresina, em virtude da criação da Lei Orgânica do Ensino Industrial nesse mesmo ano, que dividiu as escolas da Rede Federal em industriais, que tinham a finalidade de formar operários em nível ginásial para a indústria e técnicas, que formariam operários e também técnicos em nível médio. Com isso, as escolas industriais ficaram, em sua maioria, nos estados menos industrializados, como foi o caso do Piauí.

Alguns anos depois, em 1965 passou a ser chamada de Escola Industrial Federal do Piauí e com a inclusão do termo “Federal” foi permitido à instituição fundar cursos técnicos industriais. Dessa forma, em 1967 foram criados os primeiros cursos técnicos de nível médio: Edificações, Agrimensura e Eletromecânica, o que possibilitou a promoção da Escola Industrial Federal à Escola Técnica Federal do Piauí (ETFPI), ainda em 1967, havendo uma grande ampliação da estrutura geral da Escola, surgindo a oferta de novas vagas para as áreas de Contabilidade, Administração, Secretariado e Estatística.

Através dessa ampliação, em 1999 a Escola Técnica Federal do Piauí passa a ser o Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), ofertando o curso superior de Tecnologia em Informática, em 2001 o curso superior de Tecnologia em Radiologia e em 2002 são implantados os cursos de Licenciatura em Biologia, Matemática, Física e Química.

Em 2008, através da criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica pelo Governo Federal no Estado, o então CEFET passa a ser Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, havendo desde então a expansão da instituição para várias outras cidades do interior do Estado por meio da construção de novos *campi* com cursos que atendam a vocação produtiva da região.

Nesse sentido, os cursos do IFPI são divididos entre os eixos tecnológicos: ambiente e saúde; segurança; controle e processos industriais; desenvolvimento educacional e social; infraestrutura; gestão e negócios; turismo, hospitalidade e lazer; informação e comunicação; produção alimentícia; produção cultural e design; produção industrial e recursos naturais.

Dentre os eixos tecnológicos acima, destacamos o de Produção Industrial, que contempla o curso Técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio ofertado em dois *campi* do estado do Piauí, um deles na cidade de Piripiri e o outro em Teresina, *Campus Zona Sul*. Ambos estruturados em três (três) anos com um total de 39 (trinta e nove) disciplinas e desenvolvido em regime anual, diurno, sendo o semestre civil de no mínimo 100 dias letivos de trabalho escolar efetivo.

Para implantação do Curso nas duas cidades, Teresina e Piripiri, foi levado em conta o potencial produtivo referente à confecção do vestuário, no intuito de contribuir para o crescimento dessas regiões, formando profissionais conectados com a realidade local com competências e habilidades exigidas para a atuação nos diversos setores da indústria de confecção do vestuário.

O Curso Técnico em Vestuário na forma integrada tem por objetivo oferecer a preparação básica para o trabalho na indústria de confecção de vestuário, além da cidadania do educando para continuar aprendendo de modo a ser capaz de se adaptar às novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores, possibilitando o prosseguimento de estudos, bem como formar profissionais-cidadãos empreendedores, competentes, com conhecimentos técnicos, eticamente responsáveis, comprometidos com o bem-estar da coletividade e aptos a associar a teoria à prática, fazendo uso das habilidades e atitudes compatíveis com a área de produção industrial do vestuário.

Destacamos ainda que a escolha pelo curso na pesquisa se deu mediante a viabilidade da aplicação da metodologia descrita no projeto, já que a pesquisadora responsável faz parte do quadro docente do curso, tendo a problemática investigada surgido a partir das observações *in loco* no cotidiano do exercício profissional em que se constatou a ausência de diálogo entre as áreas de conhecimento inerentes ao curso técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio, fato que constituiu base para delimitação do objetivo principal dessa investigação.

3.2 Os nossos Modistas⁸

A escolha dos interlocutores participantes foi intencional, e essa representatividade garantida pela capacidade destes de fornecerem dados necessários à pesquisa. Dessa forma, foram previamente estabelecidos os seguintes critérios para seleção dos participantes: professores efetivos da base técnica profissional e professores das disciplinas propedêuticas do Instituto Federal do Piauí, que atuem no Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio, que tivessem, no mínimo dois anos de exercício da docência no CTVIM e que concordassem participar voluntariamente do estudo.

O estabelecimento desses critérios deve-se ao fato de que a heterogeneidade em relação à formação permite a realização de uma pesquisa com maior riqueza de dados, pois, se configura como objetivo da pesquisa identificar como sua formação interfere nas representações, no modo de agir, entender como a constituição profissional do professor afeta a sua concepção e as práticas desenvolvidas por estes no que compete à interdisciplinaridade no ensino médio integrado. Além disso, as diferentes especialidades dos docentes fomentam o desenvolvimento das atividades desenvolvidas no decorrer da investigação, a exemplo do ateliê de produção.

Sobre o critério relacionado ao tempo de docência, consideramos a necessidade de coletar informações relacionadas às experiências supostamente vivenciadas no curso referente ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares anterior à realização dessa pesquisa.

No que tange à participação voluntária, todos os participantes receberam junto ao convite o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual foram incluídas as informações e riscos da investigação, dando ciência de todo o processo, garantindo ao convidado a liberdade de aceitar ou não colaborar com a pesquisa e, para pesquisadora a validação desse critério. Os termos após a assinatura em duas vias, uma das vias foi entregue ao participante. E, visto que este estudo se dá através de uma abordagem qualitativa, a amostra foi definida pela saturação da questão analisada, não existiu, portanto, a necessidade de um cálculo que determinasse o total necessário entre o mínimo e o máximo de docentes pesquisados.

Nesse sentido, levando em conta as peculiaridades dessa investigação, foram convidados os professores do CTV. Destes, oito professores aceitaram em compor o quadro de sujeitos participantes, que atuam nas diversas áreas de conhecimento presentes no curso.

Na sequência, são apresentados os perfis dos professores investigados, constituído

⁸ Quem diz o que será produzido; são os Interlocutores da pesquisa

através de uma tabela, tendo em vista que essa possibilita uma análise mais sistemática dos dados coletados. No entanto, para preservar suas identidades, adotamos pseudônimos ligados aos instrumentos utilizados no ateliê de vestuário, pois, segundo Bogdan e Biklen (1994), as identidades devem ser protegidas para que a informação que o investigador recolha não lhes cause qualquer tipo de transtorno ou prejuízo. Assim, os participantes escolheram seus pseudônimos dentre uma lista disponibilizada pela pesquisadora, em que os nomes propostos faziam uma alusão tanto a um ateliê de confecção quanto ao curso escolhido como foco no desenvolvimento da pesquisa.

Quadro 1 – Perfil dos participantes do estudo

PSEUDONIMO	FORMAÇÃO	DISCIPLINA (S)	TEMPO DE FORMAÇÃO (ANOS)	TEMPO DE DOCENCIA NO CURSO (ANOS)	ESPECIALIZAÇÃO MESTRADO DOUTORADO (ÁREA)
TESOURA (PIRIPIRI)	LIC. LETRAS PORTUGUÊS	PORTUGUÊS, LITERATURA PRODUÇÃO DE TEXTO E REDAÇÃO	7 – 14	4 - 6	MESTRADO EM LINGUISTICA
CABIDE (PIRIPIRI)	LIC. MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	15 – 25	4 - 6	MESTRADO EM TECNOLOGIA E GESTÃO PARA EAD
MÁQUINA DE COSTURA (PIRIPIRI)	LIC. HISTÓRIA	HISTÓRIA	7 – 14	+ 6	MESTRADO EM HISTÓRIA DO BRASIL
ALFINETE (PIRIPIRI)	LIC. FÍSICA	FÍSICA	7 – 14	+ 6	MESTRADO EM FÍSICA
BASE TÉCNICA					
LINHA (PIRIPIRI)	TECNÓLOGO EM DESIGN DE MODA	MODELAGEM PLANA, PRODUÇÃO DE MODA, HISTÓRIA DA MODA	4 – 6	2 - 4	MESTRADO EM DESIGN
TECIDO (PIRIPIRI)	TECNÓLOGO EM DESIGN DE MODA	MODELAGEM PLANA E INFORMÁTICA	7 – 14	+ 6	ESPEC. EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
BOTÃO (TERESINA)	LIC. MATEMÁTICA E DESIGN DE MODA	COSTURA E MODELAGEM TRIDIMENSIONAL	26 – 35	+ 6	MESTRADO EM ANTROPOLOGIA
MANEQUIM (TERESINA)	TECNÓLOGO EM DESIGN DE MODA	MODELAGEM PLANA	7 – 14	+ 6	MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

O Quadro 1 evidencia o perfil dos professores, sujeitos participantes, por meio de dados considerados relevantes na evolução do processo investigativo transversal à identificação da base que o professor pertence, se comum (disciplinas propedêuticas) ou técnica (disciplinas profissionalizantes), à área de formação, ao tempo de formação nessa mesma área, à qualificação e área da qualificação, o tempo que atua como docente da instituição pesquisada, às disciplinas que ministra atualmente no curso técnico de vestuário integrado ao ensino médio e, por fim, referente ao ano desse mesmo curso no qual são ministradas as disciplinas descritas.

Dessa maneira, inicialmente, observamos que todos os sujeitos investigados são de nível superior e lecionam a disciplina da sua formação inicial. Dentre eles, temos 04 (quatro) professores com formação superior tecnológica na área de Design de Moda (Linha, Tecido, Botão e Manequim); 04 (quatro) professores com licenciatura compreendida entre as áreas de língua portuguesa (Tesoura), matemática (Cabide), história (Máquina de Costura) e física (Alfinete), sendo que 01 (um) professor da base da técnica (Botão) que além da formação tecnológica também possui licenciatura em matemática.

Sobre o tempo de formação, do total de 08 (oito) docentes, 01(um) possui entre quatro e seis anos de formação (Linha); 01 (um) entre 15 (quinze) e 25 (vinte e cinco) anos (Cabide); 01 (um) entre 26 (vinte e seis) e 35 (trinta e cinco) anos (Botão); para o total de 05 (cinco) que estão entre 07 (sete) e 14 (quatorze) anos (Tesoura, Máquina de Costura, Alfinete, Tecido e Manequim) , sendo essa última a maior representação em resultado sobre o tempo de formação para o grupo investigado.

Em relação à titulação, (07) sete dos oito professores possuem mestrado, sendo seis destes, 04 (quatro) da base comum (Tesoura, Cabide, Máquina de Costura e Alfinete) e 02 (dois) da área específica (Botão e Manequim), cursaram o mestrado em educação voltados para a atuação docente. Temos 01 (um) dos sujeitos pesquisados da base técnica (Linha) com o mestrado específico da área técnica do design e apenas (01) um dos professores da base técnica (Tecido) com título de especialista, porém, sua especialização é direcionada para sua área de atuação na educação profissional.

No levantamento sobre o tempo de atuação docente no Curso técnico de Vestuário Integrado, encontramos apenas 01 (um) professor da base técnica (Linha) com o tempo mínimo de 02 (dois) a 04 (quatro) anos estabelecido para a seleção dos participantes da pesquisa; 02 (dois) dos professores da base comum estão entre 04 (quatro) e 06 (seis) anos de atuação no curso de Vestuário Integrado (Tesoura e Cabide) e 05 (cinco) docentes, que já

ministram aula no curso por mais de seis anos, sendo 03 (três) da base técnica (Tecido, Botão, Manequim) e 02 (dois) da base comum (Máquina de Costura e Alfinete).

Pelo perfil dos professores investigados, conforme demonstrado, tivemos um equilíbrio na representação dos professores da base técnica (quatro professores) e comum (quatro professores). No entanto, sobre as disciplinas que ministram no curso, conseguimos uma maior diversidade vinda dos professores da educação geral, a julgar pela repetição da disciplina de modelagem por todos os professores, diferenciando somente em um professor pelo acréscimo das disciplinas de produção de moda e história da moda.

Levando em conta o tempo de formação e de atuação no curso, avistamos uma maior representação no período compreendido entre sete e quatorze anos com o quantitativo de 05 (cinco) professores do curso. Já sobre a quantidade de anos que atua como professor no curso, a maior parte deles (05 professores, sendo 2 da base comum e 03 da base técnica) tem mais de seis anos de docência no ensino técnico integrado.

Por último, apontamos para um número expressivo de professores qualificados em cursos de mestrado na área da educação (seis professores) e, mesmo os que compõem a base técnica, na exceção de um, seguiram na proposta de formação continuada para atuação docente. Constatamos que há um único professor com especialização que pertence à base técnica com especialização *lato sensu*, portanto, optou por uma qualificação dentro de uma perspectiva da educação profissional.

3.3 As Ferramentas que cortam e costuram

Para coleta de dados apostamos em instrumentos que permitissem captar a riqueza dos detalhes presentes nas experiências que os professores acima mencionados produzem em sua prática cotidiana. Assim, optou-se nessa investigação por um caminho teórico-metodológico que permita um diálogo com narrativas docentes a partir de suas concepções dentro de um contexto histórico de formação.

3.3.1 Ateliê de produção: Costurando experiências e tecendo conhecimentos

Na medida em que delimitamos o nosso objeto de pesquisa, entendemos que para responder aos questionamentos desse estudo, se fez relevante a escolha de uma ferramenta metodológica que possibilitasse ao docente experiências de socialização, diálogo, reflexões e mudanças. Assim, sob o apoio teórico de Delory-Momberger (2008), definimos o ateliê

biográfico como instrumento de coletas de dados, que segundo a autora deriva do método (auto) biográfico, estimula a reflexão, levando os participantes a identificarem os processos vivenciados, percebendo as suas experiências como aspectos positivos de transformação e formação docente.

Articula-se com a proposta que versa pela divisão do ateliê em quatro encontros, planejados no sentido de viabilizar a socialização da concepção de interdisciplinaridade dos professores, a sua reconstrução por meio da troca de experiências e referenciais teóricos, e ainda abordar sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas no decorrer dos encontros do ateliê, com o intuito de promover a reflexão com base na interdisciplinaridade como dimensão integradora no curso (objeto de estudo), enfatizando aspectos que se manifestam como possibilidades e limites de uma atitude interdisciplinar dentro dos critérios de integração e formação ampla do sujeito.

Não por acaso, a adaptação do nome para *Ateliê de produção: Costurando experiências e tecendo conhecimentos* se ampara inicialmente na relação entre os aspectos ligados ao objeto de investigação, conectados ao processo de ensino e aprendizagem do Curso Técnico de Vestuário (CTVI), uma vez que alude em capacitar o estudante na aplicação dos conhecimentos técnicos – científicos nas diversas etapas de produção do vestuário, seja na indústria ou em ateliê de produção.

Ainda no entendimento dos critérios considerados para denominar esse instrumento de pesquisa, ressaltamos que durante processo de apreensão dos conhecimentos no CTVI, é imprescindível a criação de um espaço de fomento ao diálogo e cooperação entre as disciplinas do núcleo comum e técnico, viabilizando a interação entre os conteúdos científicos e os técnicos profissionais, o que converge integralmente com os propósitos de interação e cooperação e diálogo do Ateliê biográfico de Delory-Momberger (2008). Dessa maneira, quando usamos as palavras “*Costurando*” e “*tecendo*” no título que denomina o ateliê nessa pesquisa, fazemos referência à interação e ao diálogo como aspectos importantes no avanço da pesquisa.

Corroborando com a ideia de trazer inspirações da área do vestuário e moda para o ateliê biográfico e firmar a relação com o objeto de investigação, usamos como pano de fundo, a história e obra de *Poiret*, um renomado costureiro do início do século XX na França que ganhou destaque por trazer na época uma nova proposta de criação ponto de vista estético.

Para entendermos um pouco mais a referência, explicamos que *Poiret* foi o primeiro a realizar a transferência de linguagens entre a arte/moda, conseguindo imprimir o caráter espetáculo-coisa nas roupas, o que o faz até hoje ser reconhecido como um dos mais

importantes interlocutores entre os dois campos do saber. Como aponta Davis (2006) *apud* Resende (2013, p. 56):

[...] seu estilo era informado significativamente pela arte modernista. Seguindo o exemplo de Doucet, ele amealhou uma coleção de pintura e esculturas contemporâneas que era considerada uma das melhores de Paris, e seu conhecimento em arte era intensificado pelas relações pessoais que mantinha com artistas como Maurice Vlaminck, André Derain, Dunoyer de Segonzac, Fauconnet e Guy Arnoux. O envolvimento de Poiret com o mundo artístico ressoava em cada face de seu negócio e de sua vida [...].

Assim, *Poiret*, ao fazer o diálogo entre o seu processo de criação e as artes plásticas, procurava o singular, o incomum, e seu trabalho nutria-se pela busca de articulações com vários artistas da época para representar suas ilustrações de moda. Ainda sobre sua experiência com a interação moda e arte, *Poiret* deixa outro importante legado, pois os desenhos assinados de suas coleções, influenciaram o estilo de ilustrações do Art Déco. E foi através dessa referência que se baseia na conexão das áreas de conhecimento na criação de *Poiret* e nos elementos visuais de suas criações, criou-se uma atmosfera conceitual sobre a história e obra de *Paul Poiret*, representada na identidade visual do material didático utilizado no ateliê

No quadro 02 a seguir, expomos sistematicamente a sequência dos quatro encontros, descrevendo as atividades realizadas no Ateliê de Produção, com o objetivo criar o momento de reflexão por parte dos docentes investigados sobre suas ações pedagógicas, no intuito de produzir dados suficientes aos propósitos da pesquisa.

Quadro 2 – Estrutura dos Ateliês de Produção

ATELIÊ DE PRODUÇÃO	DESCRIÇÃO DOS ENCONTROS
SALA 02: CCE-UFPI	1º ENCONTRO
<p>OBJETIVOS</p> <p>METODOLOGIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão sobre a concepção de interdisciplinaridade do grupo de professores, a partir das suas percepções individuais, das práticas desenvolvidas no curso • Orientação da escrita da primeira etapa do Diário de Prática • Acolhimento aos professores; • Informações sobre a pesquisa; • Leitura e discussão do texto introdutório referente à temática; • Apresentação de exemplos de práticas interdisciplinares desenvolvidas pelos participantes no curso técnico de vestuário integrado; • Escrita pelos participantes da sua concepção de interdisciplinaridade; • Socialização das concepções e construção coletiva de uma concepção do grupo. • Entrega do Diário de Prática aos participantes; • Explicação da escrita da primeira etapa, cujos dados serão analisados no 3º momento.
SALA DE REUNIÕES REITORIA/ IFPI	2º ENCONTRO

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão sobre a interdisciplinaridade à luz do referencial teórico.
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Acolhimento aos professores; • Leitura de texto sobre a concepção de interdisciplinaridade; • Construção de um material que resuma as ideias dos autores mencionados no texto. • Reflexão da concepção construída pelo grupo anteriormente à leitura do texto, levando em conta os princípios de integração dos cursos • Após a reflexão, como os professores entenderam ser necessária a reescrita da concepção do grupo a luz do referencial teórico, utilizamos para reescrita, em momento posterior ao encontro, com uso de formulário online pelo aplicativo Google forms.
AMBIENTE RESERVADO EM RESTAURANTE DA CAPITAL	3º ENCONTRO
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Descrição das práticas pedagógicas desenvolvidas no curso
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Acolhimento; • Descrição da prática pedagógica desenvolvida no curso com base no Diário da Prática – Primeira Etapa. • Reflexão coletiva acerca das práticas pedagógicas descritas. • Orientação para a reescrita da prática, no diário de prática (segunda etapa), tendo como parâmetro a interdisciplinaridade como dimensão integralizadora do processo ensino-aprendizagem.
AMBIENTE RESERVADO EM RESTAURANTE DA CAPITAL	4º ENCONTRO 3 HORAS
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a reescrita da prática pedagógica interdisciplinar desenvolvida no curso de vestuário; • Caracterizar a prática interdisciplinar desenvolvida no curso pelos participantes após a sua reescrita; • Descrever as possibilidades e os limites de desenvolvimento da interdisciplinaridade na prática pedagógica de professores do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio.
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Acolhimento; • Análise da prática pedagógica reescrita com base no Diário da Prática – Segunda Etapa; • Reflexão coletiva acerca das práticas pedagógicas desenvolvidas no curso pelos participantes após a sua reescrita; • Caracterização das práticas interdisciplinares desenvolvidas no curso; Apresentação das possibilidades e dos limites no desenvolvimento da interdisciplinaridade na prática pedagógica de professores no Curso de Vestuário; • Apresentação de sugestões para continuidade do trabalho interdisciplinar, após a realização de pesquisa. • Fala de Agradecimentos

Fonte: Elaboração pela pesquisadora inspirado nas ideias de Delory-Momberger (2008)

Diante dos dados apresentados no quadro observamos que os encontros aconteceram em locais e horários diversos, o que é justificado pela busca de uma maior dinamicidade para cada momento, como também pela conveniência dos participantes, deixando claro que sempre em respeito à proposta inicial do projeto.

No entanto, notamos que o caminho percorrido até o último ateliê, de maneira geral, objetivou identificar as concepções que os professores participantes da pesquisa demonstraram ter sobre a interdisciplinaridade, passando por reflexões oriundas das discussões e do referencial teórico adotado para fundamentar as discussões e as práticas descritas na segunda etapa do diário. Para uma melhor compreensão dessas ações, se faz necessário discorrer sobre os acontecimentos relevantes inerentes a cada um desses momentos.

O primeiro encontro, o qual aconteceu na Universidade Federal do Piauí, no Centro de Ciências da Educação, sala 02, do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), cabe antes destacar que estiveram presentes sete dos oito professores que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a saber: Cabide, Botão, Manequim, Tesoura, Máquina de Costura, Alfinete e Linha, sendo os registros feitos através de gravações de áudio, via aplicativo de celular e anotações manuais da própria pesquisadora.

Desse modo, para abertura do primeiro momento foi feita uma apresentação do projeto de pesquisa em questão contemplando a metodologia e os objetivos do ateliê, deixando espaço para questionamentos e observações. Sucessivamente, fizemos uma leitura e uma breve discussão do texto de apresentação: “*A Escola dos meus Sonhos*” de Frei Betto (2018). Essa produção foi escolhida para ser apresentada nesse momento por abordar de maneira mais poética sobre a temática estudada, envolvendo os princípios da interdisciplinaridade, bem como os do ensino médio integrado, se fazendo propício para um contexto de reflexões iniciais.

O texto versa sobre a formação do cidadão para o trabalho sem o desvincular das outras dimensões que o constituem enquanto ser humano: o trabalho, a ciência, a cultura e as tecnologias, na passagem que traz a ideia de formação ampla, quando aponta que nessa escola “os alunos aprendem a cozinhar, costurar, consertar eletrodomésticos, a fazer pequenos reparos de eletricidade e de instalações hidráulicas...”, como também “Cantam no coro e tocam na orquestra.” Contempla ainda a relação entre educação e a complexidade do mundo real: “Todas as situações-limite da vida são tratadas com abertura e profundidade: dor, perda, falência, parto, morte, enfermidade, sexualidade e espiritualidade”, exaltando a interação entre as áreas de conhecimento: “a Matemática busca exemplos na corrupção dos precatórios e nos leilões das privatizações; o Português, na fala dos apresentadores de TV e nos textos de jornais; a Geografia, nos suplementos de turismo e nos conflitos internacionais” (BETTO, 2018).

Nesse texto encontramos também a interdisciplinaridade apresentada como uma forma

de promover a interação entre as áreas de conhecimento, quando lemos que “na escola dos meus sonhos, a interdisciplinaridade permite que os professores de Biologia e de Educação Física se complementem;” trazendo como princípio educativo, o respeito às contradições e da insistência por uma formação crítica, descrito no recorte seguinte, em que essa escola:

[...] não briga com a TV, mas leva-a para a sala de aula: são exibidos vídeos de anúncios e programas e, em seguida, analisados criticamente. A publicidade do iogurte é debatida; o produto adquirido; sua química, analisada e comparada com a fórmula declarada pelo fabricante; as incompatibilidades denunciadas, bem como os fatores porventura nocivos à saúde (BETTO, 2018)

Por fim, menciona uma formação que possibilite ao sujeito ser protagonista da transformação da sua própria realidade, ao enfatizar que “É mais importante educar do que instruir; formar pessoas que profissionais; ensinar a mudar o mundo que ascender à elite.” (BETTO, 2018).

Após a leitura desse material, foi aberto um pequeno espaço para que os participantes fizessem as devidas colocações a respeito. Ao término de suas falas foi solicitado que escrevessem livremente sobre a interdisciplinaridade dentro de uma abordagem conceitual e, logo após, apresentaram ao grupo esses conceitos produzidos individualmente, ao tempo que discorriam sobre exemplos de atividades desenvolvidas por eles no curso integrado de vestuário e que consideravam se encaixar nos princípios da interdisciplinaridade e que promovessem a integração defendida no projeto do curso em questão.

No momento da apresentação, os dados foram transcritos para o quadro da sala de aula e identificados a partir de três pontos específicos: O que é, para que serve, e como fazer, permitindo uma percepção mais objetiva dos participantes sobre cada concepção exposta e contribuindo para o desenvolvimento de um quadro para análise no momento das suas falas.

Ressaltamos que para propor a identificação dos conceitos descritos pelos sujeitos da pesquisa por meio dos tópicos acima relacionados (o que é, para que serve e como fazer), partimos do objetivo de identificar de forma mais aprofundada quais noções os professores expressavam sobre a interdisciplinaridade, destacada a compreensão de sentidos e conceitos inclinados para uma abordagem na qual a interdisciplinaridade é vista como ferramenta articuladora de conhecimentos, como instrumento/método de apoio na organização curricular e para as ações metodológicas, assim como está disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012), e que por sua vez, coaduna com outros autores aqui já citados, como as ideias de Japiassú (1976) e Fazenda (2007) que conferem à interdisciplinaridade o caráter de ação, de atitude que leva a um movimento de interação, visando superar a fragmentação do conhecimento.

Desse exposto, direcionamo-nos para a etapa de formatação da concepção coletiva de interdisciplinaridade, tendo em vista as informações do quadro desenvolvido anteriormente e levando em conta somente a escrita livre de cada participante sobre o tema. Sendo assim, os professores foram orientados a destacar sobre as coincidências que encontraram entre suas concepções, e o que acrescentariam em seus conceitos através da colaboração dos demais professores. Reafirmando que nessa ocasião eram feitas as devidas anotações no quadro da sala de aula.

Correspondente ao primeiro instante de construção individual, também fundamentamos a discussão coletiva contemplando os itens: *o que é, para que serve, e o como fazer*. Após algum tempo de diálogo, perguntei se teriam algo a mais para ser colocado, e todos responderam que não. Desse ponto, foi pedido aos participantes que extraíssem as palavras ou termos transcritos no quadro no momento da discussão dos três tópicos que representassem a síntese dessas ideias. Através desse destaque feito pelos próprios docentes, foi possível a construção de uma concepção única sobre a interdisciplinaridade, representando uma ideia comum ao grupo.

Posteriormente, em conformidade aos propósitos do ateliê, seguimos para a última etapa, na qual foi entregue aos participantes um diário de prática, usado posteriormente para descrever uma atividade interdisciplinar considerando a proposta de um tema, os objetivos, as disciplinas envolvidas, a metodologia e forma de avaliação dessa atividade, da qual falaremos a seguir, já que essa etapa de preenchimento do diário foi utilizada no terceiro encontro de Ateliê de produção como objeto de reflexão entre os participantes.

Explicamos que o uso do diário no ateliê como ferramenta metodológica se faz relevante nessa pesquisa por ser um instrumento que possibilita captar informações numa perspectiva de complexidade, ou seja, informações que vão além do simples registro de conteúdos e metodologias utilizados, se adequando aos objetivos propostos no estudo em questão, que demandam uma análise mais contextualizada dos fatos. Segundo Zabalza (2004, p. 46):

No diário, se percebe não apenas o transcorrer da ação – o que é mais importante, já que se trata de estudar o pensamento do professor – a evolução do pensamento dos professores ao longo do transcurso do período que cobre o diário. Nesse sentido o diário conserva a sequência, a evolução e a atualidade dos dados recolhidos. Voltada especificamente para o estudo dos dilemas, essa evolução da perspectiva (raciocínios, enfoques, atitudes, atuações, etc.) do professor que o diário recolhe é fundamental.

Nesse aspecto, o diário se caracteriza por ser um documento pessoal e os fatos narrados pelos participantes nesse material, por sua vez, constituem base para reflexões

apresentadas no ateliê. Assim, após a entrega dos diários, os professores foram orientados em relação à importância da escrita detalhada da atividade ligada aos critérios que a determinaram. Finalizando, portanto, o primeiro momento do Ateliê de produção.

Em continuidade, foi promovido no prédio onde funciona a Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia o segundo encontro do Ateliê, mais especificamente, na sala de reuniões do gabinete, sendo disponibilizado um equipamento de gravação para recolhimento dos registros. Fizeram-se presentes nesse segundo Ateliê cinco dos oito participantes da pesquisa, dentre eles: Cabide, Tesoura, Máquina de Costura, Tecido e Botão. A partir daqui os encontros transcorreram por uma abordagem mais reflexiva intrínseca às atividades desenvolvidas.

As ações presentes no segundo momento começaram com a leitura do texto previamente selecionado, intitulado: *Pressupostos e Definições em Interdisciplinaridade: diálogo com alguns autores*, (OLIVEIRA; SANTOS, 2017), que expunha algumas relevantes ideias dos principais teóricos, a exemplo de Etges (2011), Fazenda (2002, 2008, 2011, 2013), Freire (1987), Frigotto (2011) Jantsch, Bianchetti (2011), Japiassú (1976), Lenoir (2008), Lück (2010), Pombo (2005, 2003), Santomé (1998), dentre outros que versam sobre a temática da interdisciplinaridade. A partir dessa análise, no intento de uma melhor apreensão das concepções teóricas, foram destacados desse material os princípios fundamentais da interdisciplinaridade apontados por cada um dos autores supracitados no âmbito epistemológico e correlacionados à prática docente.

A seguir, colocamos como fator determinante para o entendimento dessas ideias, a articulação entre os princípios da interdisciplinaridade com proposta integradora dos Cursos Técnicos Integrados. Para tanto, fiz a leitura do recorte da Resolução CNE/CEB nº. 06/2012, que estabelecem princípios gerais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e traz a interdisciplinaridade como princípio educativo ao tempo que menciono uma passagem de Ciavatta e Ramos (2012), colocando o Ensino Médio Integrado como um projeto que traz em sua gênese um conteúdo político-pedagógico comprometido com o desenvolvimento de ações formativas integradoras capazes de promover a autonomia e de dar liberdade aos sujeitos ligados a esse processo, no caso, professores e alunos, principalmente.

Continuo com minha fala ainda apoiada nas autoras citadas, explicando que integrar algo à outra coisa, neste caso, o ensino médio à educação profissional, não se trata somente de integrar um a outro na forma, mas sim de se constituir o ensino médio como num processo formativo que integre as dimensões estruturantes da vida, trabalho, ciência e cultura, abra

novas perspectivas de vida para os jovens e concorra para a superação das desigualdades entre as classes sociais.

Portanto, pelo então fundamento e fazendo a releitura da concepção coletiva construída pelos docentes pesquisados no primeiro Ateliê, abrimos a discussão principal desse encontro pautada nos seguintes questionamentos: a) De que maneira devem ser trabalhadas as disciplinas da base comum e técnica? b) Como o aluno vai perceber esse conteúdo? Qual a ideia que temos nesse momento sobre a interdisciplinaridade?

Nesse momento, oportunizamos aos participantes a possibilidade de revisitar suas concepções e práticas contribuindo com o processo de auto formação inerente a proposta do ateliê biográfico. Desse posto, Delory-Momberger (2008, p. 359) afirma que o ateliê se caracteriza por ser um procedimento que “liga o passado, o presente e o futuro” e, além disso, propõe uma mudança ou um projeto de si, ou seja, de acordo com a autora, fica claro que as transformações das concepções dos participantes fazem parte da proposta do ateliê, enquanto procedimento de auto formação.

Desse ponto, para tornar mais tangível o conteúdo do processo reflexivo vivenciado pelos professores, fizemos novamente a leitura da concepção anterior, e caso julgassem ser necessário, foi solicitado que a reescrevessem através de um formulário do *Google*, diante do curto prazo que nos restava, dando ênfase as práticas interdisciplinares e a concretização do projeto de Ensino Médio Integrado dos Institutos Federais.

Após essa explanação detalhamos os acontecimentos que se constituíram relevantes no desenvolvimento do terceiro encontro do ateliê, o qual foi realizado em um ambiente fechado, reservado para esse fim, em um restaurante da capital, onde se fizeram presentes, seis, dos oito professores participantes da pesquisa. Sendo eles: Botão, Tesoura, Tecido, Linha, Manequim e Alfinete.

Consoante ao processo metodológico definido para esse momento, iniciamos essa etapa do ateliê com a leitura das concepções reescritas pelos professores que estiveram presentes no segundo encontro, coletadas através do Google Drive, pelo formulário *Google Forms*.

De acordo com Enz *et al.* (2013, p. 05) “os recursos do *Google Drive* podem facilmente ser incluídos nas práticas educativas, possibilitando uma maior diversidade de estratégias comunicativas, além de um maior aumento da motivação e estímulo ao trabalho colaborativo”. O *google forms* é um dos recursos que compõem o *Google drive*. Segundo os autores esses formulários servem tanto para a prática acadêmica quanto para prática pedagógica e apresenta como vantagem a praticidade no processo de coleta das informações.

Na sequência, fizemos a análise das práticas pedagógicas desenvolvidas no curso com base na escrita da primeira etapa do diário, e nesse instante todos os participantes fizeram o mesmo exercício, o de ler o que descreveram no diário, sendo conduzidos para a reflexão acerca dessa prática pedagógica relatada.

No mesmo direcionamento, nessa abordagem, nos apoiamos em Zabalza (2004) ao afirmar que o próprio diário suponha que a atividade de escrever traz consigo como condição inerente e necessária e, nesse sentido, por meio dos relatos compartilhados, a reflexão se deu de maneira coletiva, corroborando com a proposta do ateliê. E no complemento de Nóvoa (1997, p. 26), identificamos que “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar simultaneamente, o papel de formador e formando”.

Ao final das discussões, tomando por base o fato de que a reflexão se apresenta como dimensão constitutiva dos diários (ZABALZA, 2004), os participantes foram orientados para a reescrita da prática, no diário, correspondente à segunda etapa, tendo como parâmetro a interdisciplinaridade como dimensão integralizadora do processo ensino-aprendizagem do Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Nível Médio (CTVI) do IFPI, cujas propostas foram refletidas no último encontro.

O quarto e último encontro aconteceu no mesmo local que o anterior, por escolha dos próprios participantes que compareceram, dentre os quais estavam: Máquina de Costura, Tesoura, Botão, Linha, Tecido, Cabide e Manequim. Teve como proposta a análise das práticas pedagógicas descritas com base na segunda etapa do Diário da Prática, a caracterização dessas práticas no tocante à interdisciplinaridade, como também a identificação das possibilidades e dos limites na realização de atividades interdisciplinares no CTVI.

Para tanto, abrimos o ateliê com uma leitura individual do diário (2ª etapa), e na sequência promovemos um debate acerca dessas atividades que foram reescritas e desenvolvidas no curso pelos participantes, conforme orientação. Essas atividades foram caracterizadas à luz das definições de Japiassú (1976), no que concerne à Interdisciplinaridade linear ou cruzada, na qual as disciplinas permutam informações sem reciprocidade nessas permutas e com baixo nível de cooperação metodológica e pela Interdisciplinaridade estrutural, delineada através da interação entre as disciplinas com trocas em várias dimensões e o igual enriquecimento promovido através dessas trocas, possibilitando uma análise do nível de intensidade de trocas entre as disciplinas da base técnica e da base comum.

Em seguida, através de um novo momento de diálogo, buscamos estabelecer um paralelo entre os resultados das discussões iniciais desse encontro com aspectos da base

formativa dos encontros anteriores, no sentido de expor os elementos que validassem informações alusivas as possibilidades e aos limites no desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares no CTVI.

Assim, para fundamentar o momento posterior, no qual debatemos em síntese sobre algumas sugestões para continuidade do trabalho interdisciplinar por parte dos docentes no curso investigado, criamos um espaço de intercâmbio entre concepções, pensamentos, reflexões e ações, através das informações construídas ao longo de todo processo de produção do Ateliê.

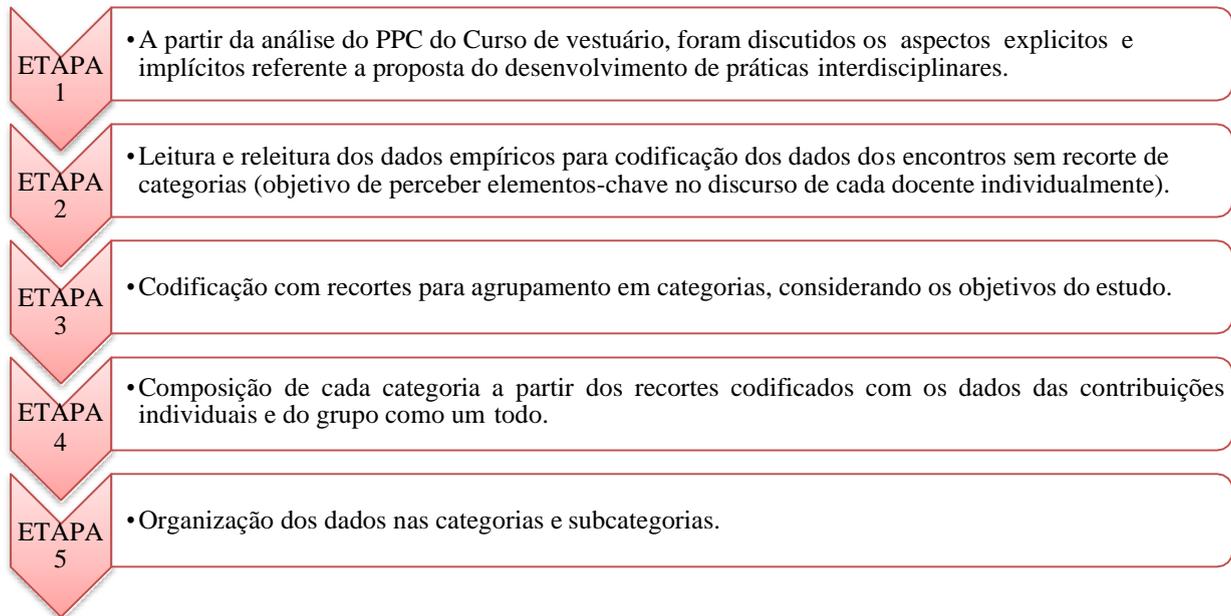
Dessa maneira, finalizamos o quarto encontro com uma breve fala de agradecimentos da pesquisadora, demonstrando a importância da colaboração de todos no desenvolvimento desse trabalho investigativo, e com o sentimento de que o Ateliê se apresentou como um instrumento útil na produção dos dados, nos possibilitando uma maior aproximação do objeto desta pesquisa.

3.3.2 Organização das peças confeccionadas

Nesse item buscamos sintetizar as etapas analisadas para realização da pesquisa já finalizada, a partir da estruturação dos dados coletados em categorias referentes ao método da Análise de Conteúdo, que segundo Bardin (2011) permite abordagens tanto quantitativas quanto qualitativas, no qual se busca o estabelecimento de categorias para interpretar os significados dos dados, que podem ser identificadas como latentes (implícitos) ou manifestos (explícitos) conforme se deseje.

Para o desenvolvimento dessas categorias, interpretadas pela fundamentação teórica de Bardin (2011), foi feita uma análise do Projeto Pedagógico do curso de Vestuário no sentido de destacar passagens que configurem o caráter interdisciplinar inerente a ele, ou seja, como a interdisciplinaridade é proposta nesse projeto. Para isso, foram consideradas também as possibilidades diante dos entraves encontrados nesse material

Os dados empíricos coletados nos encontros do ateliê e no diário de prática foram analisados da seguinte forma: a) o material de cada encontro foi transcrito e alocado em um único arquivo, em forma de um grande texto separado pelos autores das falas; b) a partir da leitura desse material e da releitura foram elencados trechos das narrativas com informações sobre visões dos sujeitos acerca da interdisciplinaridade, práticas, desafios possibilidades e limites, em consonância com os objetivos propostos para o estudo. Cada trecho selecionado foi codificado e agrupado de forma a trazer um significado completo, passando a constituir, assim, uma unidade de sentido e, assim, as diversas unidades de sentido resultantes foram



lidas e relacionadas. Então, as unidades de sentido que surgiram foram sendo agrupadas em conjuntos maiores, constituindo assim as categorias de análise e respectivas subcategorias. A seguir, são apresentadas as etapas percorridas para a organização dos dados no Gráfico 01.

Gráfico 01 – Etapas para organização dos dados

Fonte: Organizado pela pesquisadora com base nas ideias de Bardin (2011).

O gráfico expõe as etapas de organização dos dados dessa pesquisa, a começar pela análise mais aprofundada do Projeto Pedagógico do Curso de Vestuário Integrado sob a perspectiva da Interdisciplinaridade, passando pelas repetidas leituras dos dados empíricos coletados, seguida da codificação desses, dando origem as categorias e subcategorias, que trazem os dados devidamente organizados. No quadro 03 a seguir são identificadas as categorias e subcategorias geradas da sistematização elucidada.

Quadro 03: Categorias de Análise

CATEGORIAS DE ANÁLISE	
CATEGORIA 1 CONCEPÇÕES DE INTERDISCIPLINARIDADE	1.1 Concepções de interdisciplinaridade: o desenho do Projeto Político Pedagógico do Curso
	1.2 Concepções de interdisciplinaridade: o desenho inicial individual
CATEGORIA 2 INTERDISCIPLINARIDADE: POSSIBILIDADES E LIMITES	2.1 Possibilidades para “confeção” da Prática Interdisciplinar
	2.2 Limites para unir os recortes do saber através d a Prática Interdisciplinar

Fonte: Organizado pela pesquisadora com base nas ideias de Bardin (2011).

A partir dos pressupostos oriundos da minuciosa análise dos dados obtidos nos encontros do ateliê (2018-2019), observamos pelo quadro acima que foram consideradas duas categorias de análise, na qual a primeira categoria versa sobre as *Concepções de Interdisciplinaridade* em três aspectos apresentados como subcategorias definidas como: *Concepções de interdisciplinaridade: o Projeto político do Curso (PPC)*; na qual nos propomos discutir sobre a concepção de interdisciplinaridade PPC do curso Técnico de Vestuário, refletindo as convicções presentes nesse documento que rege sobre os princípios educacionais condutores de todos os procedimentos que conduzem o processo de ensino-aprendizagem. Já a segunda subcategoria, infere sobre as *Concepções de Interdisciplinaridade: desenho inicial individual*, trazendo o que presume cada participante sobre a temática, antes de darmos início às atividades do ateliê.

A segunda categoria traz indicativos sobre as possibilidades e os limites de desenvolvimento de atividades numa perspectiva interdisciplinar dentro do Curso Técnico de Vestuário na forma integrada, demonstrados através de duas subcategorias descritas como: *Possibilidades de práticas interdisciplinares* e *Limites da interdisciplinaridade*, por meio das quais buscamos revelar nessa mesma ordem as probabilidades de interação entre as disciplinas, principalmente no que diz respeito às da área comum e profissional, além de buscar um último apanhado sobre o entendimento dos docentes a respeito dos princípios e métodos necessários para a realização de práticas interdisciplinares.

Na última subcategoria que discorre sobre os limites da Interdisciplinaridade, elucidamos os entraves para construção da interdisciplinaridade sob diversas perspectivas, que vão desde problemáticas que envolvem aspectos macro, até questões ligadas ao cotidiano da sala de aula.

Dessa forma, os dados organizados sob o conjunto de categorias e as respectivas subcategorias, foram basilares nas discussões e análises dos dados apresentados na seção seguinte.



SEÇÃO 4

**BACKSTAGE: ORGANIZANDO E
ANALIZANDO AS TENDÊNCIAS,
PERCEPÇÕES, VALORES E
CONHECIMENTOS**

4 BACKSTAGE⁹: A ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES, VALORES E CONHECIMENTOS DO DESFILE NA PASSARELA

Essa seção contempla a análise e discussão dos dados em categorias e subcategorias, nas quais buscamos elucidar os aspectos que se revelam constituintes do alicerce condutivo das práticas interdisciplinares, procedendo do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Vestuário Integrado, perpassando pelas concepções dos docentes sobre o tema e a identificação das possibilidades e limites para concretização do trabalho interdisciplinar, através de um processo sistematizado e amparado nas discussões efetivadas nos encontros do Ateliê de produção: Costurando experiências e tecendo conhecimentos.

4.1 Concepções de Interdisciplinaridade

O uso do termo interdisciplinaridade tornou-se algo habitual nos discursos sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas dos professores de diferentes níveis de ensino. No que se refere ao Ensino Médio Integrado, ela se apresenta como um dos princípios de construção do currículo e da prática docente, o que faz necessária a compreensão dos seus fundamentos. Dessa maneira, com base nos dados empíricos organizados na primeira categoria: *Concepções de interdisciplinaridade*, discutimos a concepção de interdisciplinaridade, tanto do projeto político pedagógico do curso Técnico de Vestuário do IFPI quanto dos seus professores.

4.1.1 Concepções de interdisciplinaridade: o desenho do Projeto Político Pedagógico do Curso

O Curso de Vestuário Integrado do IFPI, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) que estabelece as diretrizes dos processos acadêmicos do curso, no *Campus* da cidade de Piripiri e no Campus Zona Sul, localizado em Teresina capital, apresenta como

⁹ Bastidores de um desfile de moda; Local que acontece a preparação, análise e organização do que será apresentado na passarela.

objetivo formar profissionais pelo domínio dos conhecimentos científicos e tecnológicos para atuarem na área de confecção do vestuário, ao tempo em que proporciona aos discentes o desenvolvimento de sua autonomia enquanto cidadãos críticos e participativos, para que atuem de maneira consciente e responsável diante das necessidades atuais da vida e no mundo do trabalho, confirmando a proposta de formação integral defendida no projeto dos Institutos Federais.

A análise do PPC tem como objetivo expor como a interdisciplinaridade é concebida para viabilizar as propostas de integração. Por esse contexto, observamos que sua fundamentação se dá, inicialmente, nas ideias gerais concebidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2015-2019) do IFPI, no qual encontramos no tópico referente aos *Princípios filosóficos e teórico-metodológicos que norteiam as práticas acadêmicas*, a interdisciplinaridade descrita como princípio orientador das práticas docentes, como forma de articulação das diversas dimensões que compõem os conhecimentos presentes no currículo dos cursos ofertados no âmbito da Instituição. (BRASIL, 2015).

Ainda nesse mesmo documento, a proposta de um trabalho interdisciplinar, aparece materializada por meio de metodologias de ensino no currículo e na prática docente, dada a ênfase entre os conteúdos curriculares, no qual a interdisciplinaridade deve ser contemplada “de forma horizontal (entre as disciplinas de um mesmo semestre) e de forma vertical (entre as disciplinas dos diferentes semestres)” (IFPI, 2015 p. 50).

Tendo em vista a metodologia de ensino do IFPI, fundamentada na familiarização por parte do discente desde o início do curso com as questões próprias da sua futura área profissional, a relação entre teoria e prática é imprescindível nos espaços reservados às salas de aula e laboratórios, como também fora do ambiente escolar, através de visitas técnicas e outros projetos. Diante desse contexto, Machado (2009, p. 39) acrescenta que:

A questão pedagógica, então, não se encontra no domínio tão somente de fragmentos de conhecimentos das diversas disciplinas que perfazem o desenho curricular do Ensino Médio Integrado, de modo a permitir que o docente os integre no exercício da disciplina que esteja a desenvolver no ambiente escolar.

Consoante aos aspectos evidenciados pela autora, e aos pressupostos do PDI da Instituição, configura-se como proposta de trabalho interdisciplinar através do PPC do curso de Vestuário, no item que versa sobre as orientações metodológicas, a descrição do Projeto Multidisciplinar de Autoaprendizagem (PMA), que de acordo com o documento, “tem por objetivo instituir um diálogo entre os conteúdos estudados, auxiliando os alunos a construir conhecimentos, por meio de situações diversas de aprendizagem” ao tempo que promove a

qualidade no ensino, “pois ultrapassa a visão fragmentada do conhecimento, permitindo a interdisciplinaridade e buscando uma formação integral do aluno”. (IFPI, 2014 p. 44).

Dentre as abordagens sugeridas no Projeto Pedagógico do Curso sobre o PMA, destacamos a orientação de que esse trabalho não se limite às aulas ministradas pelo professor e que sejam envolvidas experiências reais que permitam ao aluno através de práticas, no intuito de:

[...] vivenciar contextos similares àqueles encontrados nas condições reais de trabalho, estimulando a participação ativa dos alunos na busca de soluções para os desafios que deles emergem, além de levar a um maior envolvimento, instigando-os a decidir, opinar, debater e constituir, com autonomia, o seu desenvolvimento profissional. (IFPI, 2014, p. 45).

A análise desse recorte nos leva ao entendimento de que para desenvolver atividades didático-pedagógicas referentes ao PMA, o docente deve compreender que a interdisciplinaridade se revela na viabilização dos objetivos intrínsecos ao currículo integrado, tendo como base um tema previamente definido pela equipe de professores responsáveis, considerando na abordagem dessa temática as características individuais de cada estudante para que esse tenha uma visão global de conhecimentos relacionados à profissão.

O PMA é um componente curricular que em articulação com os demais componentes curriculares, integram a formação do aluno conforme previsto no projeto pedagógico do curso, ou seja está articulado de forma a inserir os alunos em contextos situacionais (reais ou simulados), que exijam o desenvolvimento de competências profissionais estabelecidas de acordo com as previstas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2008), promovendo a flexibilização no currículo e o diálogo entre as áreas formativas.

Assentado na interdisciplinaridade, o PMA integra os componentes curriculares a partir de propostas pedagógicas que considerem situações e problemas relacionadas à vivência profissional, a ênfase no planejamento da prática investigativa, visando a solução desses dilemas. Harmonizando aos pensamentos de Freire (2009, p. 133) parte da delimitação de um tema gerador que após sugeridas determinações, “cabará a cada especialista, dentro de seu campo, apresentar à equipe interdisciplinar” uma proposta de redução do seu conteúdo em meio ao contexto do problema colocado.

Sobre a importância do PMA, constituído com base na interdisciplinaridade como apoio nas ações que direcionam o aluno à formação integrada, Kuenzer (2009, p. 61) afirma que:

É nesse espaço curricular que o aluno aprofundará e complementará a educação básica em todas as suas dimensões, apreenderá as relações entre os conhecimentos, e

destes com a cultura e o trabalho, identificará as relações e exercitará a criatividade, a responsabilidade social, o trabalho e a solidariedade, compreendendo-se como sujeito individual e coletivo, capaz de usar o conhecimento para transformar a realidade.

No entanto, para tornar realidade esse espaço de integração defendido pela autora e apresentado no PPC do curso pela fundamentação do PMA, entendemos ser necessário superar a barreira que se constitui a partir da própria matriz curricular apresentada nesse projeto, tendo em vista que o currículo em questão está organizado através da divisão entre a base nacional comum, em que as disciplinas se encontram subdivididas e classificadas como exatas, naturais e humanas, e a base da educação profissional, corroborando com ideia de separação entre as disciplinas.

Dizemos que essa configuração demonstra um currículo pautado em uma intensa compartimentação das disciplinas, ou seja, essa matriz é um espelho de como a ciência vem se constituindo ao longo do tempo, se diversificando, se segmentando e promovendo muita fragmentação entre as áreas de conhecimento. Porém, não nos impede de discorrer sobre as possibilidades de efetivação do trabalho interdisciplinar, tendo como apoio a proposta do PMA, superando os próprios limites impostos pelo PPC.

Para isso, apresentamos como exemplo, as ementas das disciplinas que compõem a grade curricular do 1º ano do Curso de Vestuário da base, no intuito de identificar a viabilidade de execução do Projeto Multidisciplinar por meio da interdisciplinaridade.

Quadro 4 – Ementas das disciplinas 1º ano do Curso Técnico de Vestuário Integrado

BASE COMUM	
1.1 LINGUAGEM	
LÍNGUA PORTUGUESA	Teoria da comunicação. Linguagem, língua e fala. Funções da Linguagem. Relações semânticas. Denotação e Conotação. Figuras de Linguagem. Variações Linguísticas. Fonética e Fonologia. Ortografia e Acentuação. Estrutura e formação de palavras. Estudo das classes gramaticais. Teoria da literatura. Estética literária (do século XII ao XVIII). Tipos textuais e gêneros literários. Produção textual. Interpretação textual
INGLÊS	Estudo de vocabulário e das estruturas gramaticais da Língua Inglesa. Text Comprehension. Imperative form. Personal Pronouns. Possessive Adjective and Pronouns. Simple Present tense. Articles. Present Continuous. Simple Past and Past Continuous. Prepositions of place. Prepositions of time. Question Words. Adjective Formation. Comparative and Superlatives. Simple Future/ Going to future. Indefinite Pronouns.
ESPAANHOL	Estudo das funções da língua espanhola nas quatro habilidades da comunicação (leitura, fala, escrita e compreensão oral). Introdução à cultura espanhola. Gramática básica. Fonética e Fonologias característicos da língua espanhola.
EDUCAÇÃO FÍSICA	Avaliação física relacionada ao desporto e à saúde (peso, estatura, imc, percentual de gordura corporal, percentual de massa muscular, perímetro ósseo e flexibilidade); Atividade Física, exercício físico, aptidão física, saúde e qualidade de vida (conceitos, características e diferenças); Estudo das qualidades/capacidades físicas básicas relacionadas à saúde e à performance desportiva; Iniciação esportiva aplicada ao basquetebol na escola, histórico, fundamentos, sistemas táticos e principais regras (teoria e prática); Histórico das lutas, lutas enquanto manifestação da cultura corporal do movimento humano, aspectos pedagógicos e técnicos no ambiente escolar; Iniciação esportiva aplicada ao handebol na escola, histórico, fundamentos, sistemas táticos e

	principais regras (teoria e prática).
1.2 MATEMÁTICA	
MATEMÁTICA	Noções de Lógica. Conjuntos e conjuntos numéricos. Relações. Funções: definição, domínio, contradomínio e imagem. Funções polinomiais de primeiro e segundo grau. Funções modulares. Funções exponenciais. Funções inversas. Funções compostas. Funções logarítmicas. Progressões aritméticas e geométricas. Teorema de Tales. Semelhança de triângulos. Triângulos retângulos: relações métricas e razões trigonométricas. Áreas de figuras planas.
1.3 CIÊNCIAS DA NATUREZA	
BIOLOGIA	A Biologia como ciência. Características dos seres vivos. Bioquímica. Origem dos seres vivos. Citologia. Reprodução assexuada e sexuada. Embriologia animal. Histologia animal
FÍSICA	Mecânica: Sistema Internacional de Unidades, Cinemática, Dinâmica (As Leis de Newton), Hidrostática, Trabalho e Energia
QUÍMICA	Conceitos químicos fundamentais. Propriedades da matéria. Modelos atômicos. Tabela periódica. Ligações químicas: intra e intermoleculares. Reações químicas. Funções químicas inorgânicas. Leis das combinações químicas. Cálculos químicos e Estequiometria. Estudo dos gases
1.4 CIÊNCIAS HUMANAS	
HISTÓRIA	O trabalho do historiador. Pré-história. Antiguidade: Origens da humanidade, civilizações do Oriente, antiguidade clássica. O Mediterrâneo medieval: feudalismo, Islã. A construção da Idade Moderna: Renascimento, estados modernos, reforma religiosa, África, Ásia, expansão marítima.
GEOGRAFIA	A geografia e seu objeto de estudo. Evolução do pensamento geográfico e suas teorias. O espaço natural e o espaço modificado pela humanidade. Geomorfologia e Relevo. Climas da Terra - distribuição geográfica e fenômenos atmosféricos. Biomas - localização, características atividades econômicas de degradação ambiental. População mundial - teorias demográficas, políticas de controle populacional, IDH e distribuição socioambiental.
FILOSOFIA	Introdução ao conhecimento filosófico. História da filosofia. Antropologia filosófica. Teoria do conhecimento. Ética.
SOCIOLOGIA	A Sociologia como ciência. Conceitos básicos: socialização e sociabilidade, instituições sociais, grupos sociais. Cultura. Cultura e ideologia. Indústria cultural. Cultura brasileira. Gênero, racismo e meio ambiente.
BASE TÉCNICA	
MODELAGEM TRIDIMENSIONAL	História da modelagem. Conceito e materiais utilizados na modelagem tridimensional. Marcações do manequim. Construção de bases (blusa, saia reta, vestido, manga e gola) e interpretações. Planificação das modelagens para a aplicação industrial.
COSTURA I	Evolução tecnológica da costura. Classificação e tipos de máquinas e acessórios de máquinas de costura. Compatibilidade e aplicação de agulhas, pontos e tecidos. Regulagem e manutenção das máquinas. Controle de máquinas a partir de exercícios práticos operacionais. Costuras manuais
MATERIAIS TÊXTEIS	Estudo e classificação das fibras têxteis, propriedades das fibras têxteis, estudo de fios e construção de tecidos. Aplicação de materiais têxteis.
INFORMÁTICA BÁSICA	Conceitos Básicos. Memória e armazenamento. Sistema operacional e softwares básicos. O computador: histórico e classificação. Sistema Computacional: Definição e caracterização de hardware, software e Peopleware. Representação da informação. Redes de computadores: tipos, tipologias, meios e modos de transmissão utilizados. Internet: serviços e segurança de computadores.
ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO	História da saúde e segurança no Brasil. Riscos Físicos. Riscos Químicos. Riscos Biológicos. Riscos ergonômicos. Riscos Mecânico/acidentes. Normas regulamentadoras. Inspeção de segurança. Mapeamento de riscos. Princípios de higiene no trabalho. Medidas de controle de riscos. Acidentes e doenças ocupacionais. Doenças e saúde do trabalhador. Prevenção combate a incêndio
HISTÓRIADA MODA	Moda e indumentária: conceitos e definições. Estudo da moda e indumentária dos períodos: pré-história, antiguidade oriental, antiguidade clássica, idade média: povos bárbaros, bizâncio, Europa feudal, Europa gótica. Idade moderna: Renascimento, Barroco, Rococó. Paralelo entre vestimenta e história. História da moda e indumentária nos períodos: Império, Romantismo, Era Vitoriana, La Belle Époque, Século XX (décadas de 1910 a 1990). Estudo da moda brasileira.
DESENHO TÉCNICO	Estudo das proporções Humanas, com ênfase no feminino. Técnicas de desenho técnico do Vestuário (decote, pences, golas, colarinhos, mangas, punhos, saia, blazer, calça, vestido, braguilha, tipos de bolsos). Estudo de ficha técnica.

**MODELAGEM
PLANA I**

Conceito, materiais utilizados, estudo do perfil do profissional. Medidas do corpo humano. Construção de bases femininas (blusa, manga, saia, calça, vestido, calcinha e sutiã), masculina (blusa, calça e manga) e infantil (blusa, saia, manga, vestido e short). Técnicas de gradação. Aplicação de margens de costuras.

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso de Vestuário-IFPI (2014).

Diante do quadro, tomamos como modelo as disciplinas de língua portuguesa, Matemática, Química, Biologia e Física, representando a base comum, assim como, Ergonomia e Segurança do Trabalho, Materiais Têxteis e Modelagem Plana, compondo a base profissional, na intenção de definirmos zonas de convergências entre elas, e assim justificar a organização da matriz.

Nessa análise, concebemos que ao abordar os conhecimentos de modelagem plana, o professor dessa disciplina pode ao mesmo tempo ensinar conhecimentos da língua portuguesa, de forma que se utilize de um texto e explore os códigos de linguagens e interpretação, ao passo que todo e qualquer conteúdo de qualquer disciplina não pode ser trabalhado sem o envolvimento da língua portuguesa. Em seguida, em uma análise mais aprofundada na fundamentação da ementa de modelagem plana, percebemos que subjacente aos seus princípios teóricos (conceitos) e práticos (medidas do corpo humano, materiais utilizados, construção de bases) existe à luz dos conhecimentos matemáticos e ergonômicos.

Já na disciplina de ergonomia e segurança do trabalho é nítido o diálogo com conteúdo das áreas da física, química e da biologia, as quais se fazem igualmente relevantes no desenvolvimento da disciplina de materiais têxteis, relacionados ao estudo das propriedades das fibras, estudo dos fios e construção dos tecidos, por exemplo, e que, completando o ciclo de associações, também se manifestam na disciplina de modelagem plana, usada como ponto de partida para essa análise.

Essa reflexão, portanto, representa a fase inicial de concretização da proposta interdisciplinar conectada com os princípios do PMA. A intenção aqui é deixar evidente a importância de recorrer a etapas de construção desse projeto, dentre as quais, a princípio se faz necessário encontrar os limites existentes entre os conteúdos das disciplinas da base comum e da técnica, no entendimento de que nessas fronteiras se constituem como espaços de diálogo e interação dos conhecimentos, e que o ponto de partida para o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar no EMI, emerge por responder às questões vinculadas à prática profissional.

Sendo assim, mesmo que a matriz do PPC esteja organizada de maneira fragmentada, por essa análise, identificamos a possibilidade de encontro entre os conteúdos das disciplinas, iniciando pela área profissional para dialogar, tanto com outros conteúdos da mesma área e,

impreterivelmente com os conteúdos das disciplinas propedêuticas. Sobre essa afirmação, Pavianni (2008, p. 05) diz:

Em outras palavras, o elenco das disciplinas que formam o currículo, até por imposição da legislação do ensino, é constituído por numerosas disciplinas que são aplicações dos conhecimentos de Filosofia, Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Economia, Sociologia, Psicologia e estudo de Línguas. Estes conhecimentos implicam distintas formas de conhecimentos, sem excluir nenhuma, especialmente no caso de ensino.

Constatamos que o caráter fragmentário da matriz curricular do CTVI não representa o problema maior para a atitude interdisciplinar, o desafio nasce da não flexibilização das atividades docentes no intento de identificar os espaços fecundos para promover o encontro entre os conhecimentos técnicos e gerais, além da se presumir um grau de hierarquização entre as disciplinas, o que não é permitido em um projeto de natureza interdisciplinar, visto que nenhum conhecimento se sobrepõe a outro e todas as áreas envolvidas se beneficiam igualmente na construção de novos conhecimentos.

Para a concretização do PMA, inferimos sobre a necessidade da definição de um tema gerador para condução do projeto resultante da discussão e consenso entre os professores envolvidos no projeto e que esse tema que esteja vinculado ao contexto da profissão e da realidade do aluno, aliando teoria e prática, prezando, dessa forma, pela construção de saberes contextualizados e significativos.

Para melhor compreensão, analisamos pela perspectiva dos critérios estabelecidos no PMA, a atividade desenvolvida por Manequim que foi relatada no diário de prática, um dos instrumentos de produção de dados usados no estudo, que se refere a uma apresentação de seminário com a turma do 1º ano do Curso de Vestuário e que trouxe como tema gerador: “A linha do tempo da história da modelagem”, envolvendo as disciplinas Modelagem Plana (base técnica), por meio dos aspectos ligados aos conteúdos de interpretação de moldes, e História Geral (base comum), por conteúdos relacionados à investigação sobre as implicações dos fatores sociais, culturais e econômicos, dado um determinado período histórico e as transformações na indumentária.

Essa proposta encaixa integralmente no que defende o PMA, pois, se buscou identificar as diferenças entre os elementos estruturais da modelagem plana, que interferem no processo de interpretação do molde, a partir da análise das diferentes silhuetas do vestuário, dada as determinações históricas dos períodos considerados relevantes nos propósitos da pesquisa. Assim, as demandas da área profissional no projeto em questão, induz a qualidade no planejamento e a execução da modelagem plana, sendo essa demanda o objeto central de

investigação, no qual as disciplinas de Modelagem Plana e Historia Geral interagiram, por meio de seus conteúdos sem preponderância de um conteúdo disciplinar sobre o outro, mas, considerando o espaço existente para esse diálogo e, com isso, produziram novos conhecimentos de caráter técnico – científico, basilares na atuação profissional da área do Vestuário.

A ideia que compõe esse projeto analisado, bem como a proposta descrita no PMA, coaduna com os aspectos defendidos por Ramos (2014, p. 10) na medida em que aponta como diretriz na organização e desenvolvimento de projetos no EMI, a necessidades de partir das “questões específicas”, ou seja, de problemas ligados à área profissional, pois através desses “pode-se necessitar de conhecimentos gerais e, assim, apreendê-los para diversos fins além daqueles que motivaram sua apreensão.”

Mais adiante, desvinculado ao item que discorre sobre as *Orientações Metodológicas*, encontramos no PPC de vestuário, o tópico definido por *Prática Profissional*, que infere sobre direcionamento das práticas desenvolvidas no decorrer do curso por meio “de situações de vivência, aprendizagem e trabalho” (IFPI, 2014, p. 56), apresentando como sugestões “estudos de caso, pesquisas individuais e em equipes, projetos de pesquisa e/ou intervenção, projetos de extensão”, entre outros. Nesse caso, a interdisciplinaridade não aparece explicitamente descrita como fundamento pedagógico no desenvolvimento da prática profissional no CTVI. O destaque para essa metodologia é dado à pesquisa sob o alicerce do Artigo 21 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012 (BRASIL, 2012), reforçando que a prática profissional deve estar constantemente apoiada nos princípios científicos e tecnológicos, no viés de interação entre os conteúdos derivados.

No entanto, Demo (2001) afirma que a interdisciplinaridade assume a sua importância no processo de ensino e aprendizagem quando a pesquisa é colocada como princípio educativo e científico. Para o autor, uma pesquisa fundamentada no diálogo com outras áreas contextualiza o conhecimento e coloca a aprendizagem em um patamar de fenômeno reconstrutivo e político e, não somente, reprodutivo. No que concerne ao EMI, conforme a proposta do Curso (IFPI, 2014), a interdisciplinaridade já se insere no desenvolvimento de atividades que representam a prática profissional, visto que a pesquisa, ora definida como fundamento pedagógico, deve considerar a relação entre os princípios científicos e tecnológicos no processo de investigação.

No Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Vestuário Integrado do IFPI (IFPI, 2014), identificamos as concepções de interdisciplinaridade no item que discorre sobre Orientações metodológicas, em que é apresentado o Projeto Multidisciplinar de Autoaprendizagem (PMA)

como um componente curricular que promove o espaço de integração, se fundamentando em ações interdisciplinares. No tópico ‘Prática Profissional’ a interdisciplinaridade aparece indiretamente por meio da pesquisa, exigida na condução das atividades integradoras e que permitam a vivência prática da profissão no processo de formação.

A concepção aqui identificada tem um caráter de método ou instrumento de apoio no desenvolvimento de práticas pedagógicas, que busca principalmente, interações entre os conteúdos das disciplinas, possibilitando a construção de um saber que corresponda às questões e aos problemas relacionados às áreas profissionais, e que considera, segundo Fazenda (2011, p. 46) a:

[...] integração como um momento de organização e estudo dos conteúdos das disciplinas, como uma etapa para a interação que só pode ocorrer num regime de coparticipação, reciprocidade, mutualidade (condições essenciais para a efetivação de um trabalho interdisciplinar), considerando-se então integração como etapa necessária para a interdisciplinaridade [...].

Cabendo ressaltar sobre a importância de que não conduzirmos as práticas interdisciplinares centralizando seus questionamentos apenas em um saber central, pois esses questionamentos também se fazem necessários a partir dos processos e técnicas inerentes à profissão, como também às experiências subjetivas ao aluno mediante a realidade que ele está inserido.

No entanto, no PPC do Curso de Vestuário Integrado do IFPI, a interdisciplinaridade não assume um papel de destaque como um dos principais suportes na condução das práticas desenvolvidas, pois como constatamos nessa análise, esse princípio é pouco discutido nesse documento, por vezes, ficando até subentendido em algumas passagens, ou seja, uma exposição mínima, tendo em vista sua importância na organização do currículo e na viabilização das atividades pedagógicas no EMI, considerando as peculiaridades de formação ampla defendida projeto de integração dos IFES.

Desse exposto, avançamos para as análises da segunda subcategoria definida por: *Concepções de interdisciplinaridade: desenho inicial individual*, objetivando o encontro sobre as concepções iniciais de interdisciplinaridade dos professores da base comum e técnica, que atuam no CTVI.

4.1.2 Concepções de interdisciplinaridade: o desenho individual

Essa categoria discute as concepções iniciais dos professores pesquisados sobre a interdisciplinaridade, na intenção de identificar quais significados traziam sobre a temática

antes de avançarmos nos encontros do Ateliê de produção, fazendo a relação com a perspectiva abordada no PPC do Curso de Vestuário, que versa pela necessidade de uma metodologia para realização de atividades interdisciplinares, atribuindo ao professor a responsabilidade por conduzi-las por uma abordagem teórico-metodológica, em que se integra da base comum à base profissional, através do diálogo, não só entre os conteúdos das disciplinas como também das dimensões dos métodos e técnicas necessários na viabilização da prática interdisciplinar.

Cabe ainda enfatizarmos que para essa análise não consideramos a existência de um sentido único para a Interdisciplinaridade, pois se trata de um termo polissêmico, que de acordo com Santomé (1998), ainda não goza de um consenso entre os pesquisadores. Todavia, a observação se fez necessária no intuito não só de demonstrar eventuais aproximações e/ou divergências com as ideias dos principais autores, como também na identificação de fatores determinantes na condução do trabalho docente, haja vista o projeto de integração do Curso Técnico de Vestuário do IFPI. Sendo assim, esclarecemos que para a produção dessas concepções iniciais os docentes escreveram de maneira livre sobre o conceito de interdisciplinaridade e, sem nenhuma interferência demonstraram a concepção que possuíam sobre o assunto, compondo o ponto de vista inicial e individual dos participantes.

Neste espaço, buscamos trazer as especificidades, destacando nas narrativas dos professores nos Ateliês de Produção os aspectos relevantes pra responder aos propósitos dessa categoria, analisando-as individualmente, a partir do quadro a seguir:

Quadro 05 – Concepção inicial dos professores sobre interdisciplinaridades

PROFESSORES	CONCEPÇÃO INICIAL
BOTÃO	Maneira de trabalhar conteúdos [...] providenciar o encontro entre as disciplinas para trabalhar os conteúdos juntos e permitir que estes sejam compreendidos e se tornem significativos [...] por uma abordagem tanto pela prática ou teoria [...] os conteúdos ministrados possuem uma ligação entre si e a interdisciplinaridade é uma forma de trabalhar essa ligação.
TESOURA	Uma atuação do professor [...] fazer o aluno perceber todas as nuances do conteúdo [...] integrando conteúdos que se encontram sob a ótica ou perspectiva de diversas disciplinas.
MANQUIM	Forma de interligar conteúdos e práticas [...] trazer a compreensão da totalidade de um processo que é trabalhado em partes, por disciplinas [...] unindo as disciplinas por meio dos seus conteúdos.
LINHA	Trabalho em cima dos conhecimentos de cada disciplina. [...] proporcionar consciência sobre o que está sendo ensinado e construir novos conhecimentos [...] respeitando o limite de cada disciplina.
ALFINETE	Representa a troca de conhecimento entre as disciplinas [...] construir novos conhecimentos [...] desenvolver novas práticas pedagógicas.
TECIDO	Troca de saberes entre as disciplinas [...] objetivo de construir novos conhecimentos e que auxiliem os discentes a ter uma visão de completude sobre o que está sendo ensinado. [...]

PROFESSORES	CONCEPÇÃO INICIAL
	através de práticas pedagógicas que contemplem uma mesma temática e/ou objetos de estudos.
CABIDE	Trabalho com os conteúdos [...] fazer o discente entender o porquê do conteúdo ensinado [...] motivação do docente, abordar o conteúdo que já está programado na sua disciplina, associando a sua importância, as suas implicações e as complementações com outras ciências.
MÁQUINA DE COSTURA	Cruzamento de conhecimentos e práticas [...] permitir que o aluno tenha uma visão sobre a relevância do conjunto de disciplinas [...] cruzando o conhecimento e as práticas de disciplinas dentro do mesmo curso.

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Para análise e discussão das concepções, destacamos diante das várias definições sobre interdisciplinaridade existentes na literatura, inclusive a que se apresenta no Projeto Pedagógico do Curso de Vestuário, analisado anteriormente o princípio de superação do conhecimento fragmentado, visando à compreensão do todo de maneira contextualizada como elemento que se faz comum em todas as concepções apresentadas pelos professores.

Assim, na leitura das concepções dos professores, identificamos esse princípio de maneira mais específica nas ideias de Botão, quando liga a interdisciplinaridade ao fato de “trabalhar os conteúdos juntos e permitir que estes sejam compreendidos e se tornem significativos”. Tesoura ao enfatizar que a atividade interdisciplinar faz “o aluno perceber todas as nuances do conteúdo”, ou seja, todas as tonalidades de um mesmo conteúdo, significando uma diversidade de percepções sobre o mesmo conteúdo a partir de áreas diversas do conhecimento.

Por sua vez, Manequim, ao discorrer sobre interdisciplinaridade, afirma que traz “a compreensão da totalidade de um processo que é trabalhado em partes, por disciplinas”, superando, assim, o conhecimento fragmentado. Linha afirma que a interdisciplinaridade proporciona “[...] consciência sobre o que está sendo ensinado”, ou seja, a superação da fragmentação faz com que o ensino seja significativo. Tecido ao dizer que as ações interdisciplinares “auxiliam os discentes a ter uma visão de completude sobre o que está sendo ensinado”, ou seja, a visão do todo. Por último, encontramos esse princípio quando Cabide afirma que, essas ações, “fazem o discente entender o porquê do conteúdo ensinado” e quando Máquina de Costura assegura que a interdisciplinaridade “permite que o aluno tenha uma visão sobre a relevância do conjunto de disciplinas”.

As percepções dos docentes reiteram a concepção do PPC (IFPI, 2014, p. 55), de que a prática interdisciplinar “promove a melhoria da qualidade do ensino, pois ultrapassa a visão fragmentada do conhecimento”, podendo ser considerada como necessária, de acordo com as

ideias de Santomé (1988, p. 27), pois surge como uma “solução para o enquistamento e a incapacidade das disciplinas de compreender o conhecimento das parcelas da realidade do objeto de seu estudo”.

Sendo assim, constatamos a relevância em definir algum tipo de metodologia para subsidiar a atividade interdisciplinar nas inferências de Botão, ao interpretar essa atividade como uma “maneira de trabalhar conteúdos”; em Manequim, contemplando-a como “forma de interligar conteúdos e práticas” e por Linha, adotando a ideia de “trabalho em cima dos conhecimentos de cada disciplina”.

Definir essas metodologias nos direciona para necessidade de uma tomada de decisão do docente, no sentido da ação, do fazer pedagógico, bem como uma iniciativa que vai além da esfera das disciplinas, sendo esse aspecto contemplado como importante pressuposto da prática interdisciplinar na narrativa de Tesoura, quando fala sobre a “atuação do professor” e de Cabide, ao condicionar as atividades à “motivação do docente”. Fazenda (2011, p. 94) corrobora com essas percepções quando diz que o:

[...] professor passa a ser o atuante, o crítico, o animador por excelência. A interdisciplinaridade será possível pela participação progressiva num trabalho de equipe que vivencie esses atributos e vá consolidando essa atitude. É necessário, portanto, além de uma interação entre teoria e prática, que se estabeleça um treino constante no trabalho interdisciplinar, pois interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, apenas vive-se, exerce-se. Interdisciplinaridade exige um engajamento pessoal de cada um.

Essa percepção de interdisciplinaridade envolve uma relação direta com a seleção de conteúdos e não pelas disciplinas em sua totalidade, encontrando os pontos de convergência entre os conteúdos das disciplinas, sem sobrepor uma da outra, pois, na inserção de Lopes (1999, p. 196), na decisão por uma metodologia para trabalhar o diálogo entre os conhecimentos, “não devemos colocar no horizonte a possibilidade de hierarquização epistemológica ou da fusão epistemológica, mas sim a possibilidade e a produtividade de uma permanente tensão entre as disciplinas: buscar as relações contraditórias entre dissociação e convergência”.

Por esse contexto Botão afirma que a ação interdisciplinar visa “providenciar o encontro entre as disciplinas”, pois, “os conteúdos ministrados possuem uma ligação entre si e a interdisciplinaridade é uma forma de trabalhar essa ligação”. Já Tesoura diz que “devemos integrar os conteúdos que se encontram sob a ótica ou perspectiva de diversas disciplinas”. Manequim, por sua vez, fala em “unir as disciplinas por meio dos seus conteúdos e Linha completa com a concepção de que deve ser respeitado “o limite de cada disciplina”.

Sabendo que, para que uma prática interdisciplinar aconteça no curso profissionalizante, os conteúdos devem ser selecionados de acordo com seu valor instrumental, ou seja, sua aplicabilidade para a prática interdisciplinar e que, em conformidade com Japiassú (1976, p. 35), todos os professores envolvidos devem estar tomados “de um espírito epistemológico suficientemente amplo”, no intuito de identificar as relações de sua disciplina com as demais, “sem negligenciar o terreno de sua especialidade”.

Fazemos aqui uma ressalva diante do ponto analisado pela concepção de Cabide, quando fala da interdisciplinaridade como “trabalho com os conteúdos”, porém versa por abordá-los, considerando “o que já está programado na sua disciplina, associando a sua importância, as suas implicações e as complementações com outras ciências”. Aqui se manifesta nas suas ideias a possibilidade de desenvolver o trabalho interdisciplinar a partir de conceitos específicos de sua área indicando uma hierarquização, na qual se prevalece a sobreposição dos conteúdos da sua área em relação às outras.

Pavianni (2008, p. 07) nesse cenário, afirma que “nenhum ponto de vista das ciências (e também das disciplinas) possui hegemonia sobre o outro”, pois não seria condizente com uma real interação entre os conteúdos dado o princípio de cooperação e ganhos bilaterais entre as disciplinas. É importante entendermos que dessa maneira não se materializa a interdisciplinaridade, já que identificamos nas ideias iniciais de Cabide algo mais voltado para uma justaposição de conteúdos de disciplinas heterogêneas, o que representa uma ação de mínima intensidade de associação, ao passo que a associação não acontece de maneira coordenada, mas somente pela sobreposição de conteúdos, que de acordo com Pombo (2005), isso se definiria como multi ou no máximo uma pluridisciplinaridade.

O cruzamento, o diálogo e a associação são aspectos fundamentais na ação interdisciplinar, porém, esse movimento não contempla somente os conteúdos, mas também as metodologias no sentido de que, para superar as barreiras disciplinares os professores devem com base em Fazenda (2011, p.35) compreender que o trabalho é comum a todas as disciplinas envolvidas e que se pretende a interação não só dos “seus conceitos diretrizes”, como também “de sua metodologia, de sua epistemologia, de seus procedimentos, de seus dados, bem como da organização da pesquisa e do ensino que dela possa decorrer”.

Corroborando com as ideias do autor, Máquina de Costura afirma que a interdisciplinaridade se faz “cruzando o conhecimento e as práticas de disciplinas dentro do mesmo curso” e para Manequim como “forma de interligar conteúdos e práticas”.

Nessa perspectiva, a prática interdisciplinar conduz a uma verdadeira interação entre as disciplinas que compartilham finalidades também comuns, de modo que cooperam e estabelecem entre si um diálogo recíproco e cada uma enriquece no processo.

Esse processo que se assenta na cooperação mútua entre as disciplinas remete a “troca de conhecimento” como afirma Alfinete, bem como a “troca de saberes”, referente às ideias iniciais de Tecido, mais uma vez encontrando apoio nos pressupostos defendidos por Japiassu (1976), por esse caracterizar a interdisciplinaridade pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa.

Daí faz-se necessário que as disciplinas por meio de seus docentes, na perspectiva da prática interdisciplinar, estabeleçam o diálogo e a integração com o enfoque na relevância de uma organização prévia ou projeto/planejamento pedagógico para o trabalho interdisciplinar. Nesse direcionamento, Alfinete diz ser necessário “desenvolver novas práticas pedagógicas” e Tecido discorre sobre ser importante o desenvolvimento de “práticas pedagógicas que contemplem uma mesma temática e/ou objetos de estudos”.

Para Fazenda (2011, p. 49) o exercício da interdisciplinaridade direciona para uma profunda modificação da pedagogia, uma nova maneira de conduzir a prática docente, ou seja, “passa-se de uma relação pedagógica baseada na transmissão do saber de uma disciplina ou matéria, que se estabelece segundo um modelo hierárquico linear, a uma relação pedagógica dialógica na qual a posição de um é a posição de todos”. Nesses termos, a autora completa que o professor passa a ser atuante e “na medida em que familiarizar-se com as técnicas e quesitos básicos” ele assume o papel de “criador de novas estruturas, novos conteúdos, novos métodos” e assim “será motor de transformação, ou o iniciador de uma feliz liberação” (FAZENDA, 2011, p. 94).

De acordo com Gusdorf (1960, p. 204) “a prática da interdisciplinaridade exige uma nova articulação de espaço e tempo que favoreça os encontros e trabalhos em pequenos grupos, assim como os contatos individuais entre professores e estudantes” no intuito de apresentar como resultado da atividade interdisciplinar, a construção de novos conhecimentos. Alfinete e Linha concebem igualmente sobre o objetivo da interdisciplinaridade de “construir novos conhecimentos”, o que reforçado nas explicitações de Lück (2010, p. 52), quando destaca que a ação interdisciplinar pode “contribuir para superar a dissociação do conhecimento produzido e para orientar a produção de uma nova ordem de conhecimento”. Sendo assim, a interdisciplinaridade é tida como ferramenta metodológica que contribui para

uma formação ampla do aluno, conforme está previsto no projeto de integração dos cursos dos IFES.

A construção de novos conhecimentos através de práticas interdisciplinares no CTVI passa necessariamente por uma abordagem que considera a relação entre teoria e prática. Porém, sobre esse aspecto, no momento que Botão entende a concretização de tais atividades de maneira “teórica ou prática”, nos transmitindo a ideia de ser de uma maneira ou de outra e não da associação das duas formas de desenvolver esse trabalho, percebemos que sua compreensão se coloca contrária à proposta de atividade interdisciplinar descrita no PPC, tanto no que diz respeito ao PMA, quanto à prática profissional mencionada no projeto, já que nesse documento essa atividade está ligada a uma vivência prática assentada no referencial teórico dos conteúdos das diferentes disciplinas envolvidas no projeto.

Na mesma direção, Kuenzer (2001, p. 142) afirma “que a produção de ideias, de representações, da consciência, está diretamente entrelaçada com a atividade prática dos homens, enquanto asseguram as condições necessárias à sua existência”, pois “o ponto de partida para essa condição são os homens em sua atividade real, no trabalho – a ciência real começa na vida real, na atividade prática”.

Ramos (2007) complementa ao afirmar que a partir dessa localização e das múltiplas relações entre a área científica e a área profissional, tanto os componentes curriculares quanto as práticas pedagógicas devem ser organizadas no objetivo de corresponder por meio das realizações, à compreensão da totalidade, haja vista uma situação real, apresentando como resultado das práticas desenvolvidas a síntese das diversas determinações contidas nessas relações.

No entanto, em nenhuma das concepções iniciais dos docentes pesquisados encontramos como base para o desenvolvimento de atividades, considerando o princípio da interdisciplinaridade, a necessária articulação entre conhecimentos de formação geral e específica, ou seja, que discorresse pela referência da base científica dos conceitos e sua apreensão tecnológica, social e cultural.

4.2 – Interdisciplinaridade: possibilidades e limites

A segunda categoria contempla elementos que nos permitem discutir sobre as possibilidades de concretizar práticas interdisciplinares no Curso Técnico de Vestuário Integrado- IFPI, bem como os limites que impedem a realização de tais atividades à luz das inserções teóricas abordadas nesse estudo, fazendo relação com os dados coletados nos diários e nas discussões no Ateliê de Produção.

4.2.1 Possibilidades para “confeção” da Prática Interdisciplinar

A partir da análise dos dados coletados nos encontros do Ateliê de Produção, entendemos que a oportunidade de troca de experiências e de conhecimentos entre os professores, bem como as discussões sobre os aspectos ligados aos princípios educativos do EMI e aos critérios subjetivos à interdisciplinaridade, permitiu a modificação de determinadas concepções apresentadas pelos docentes investigados que traziam um caráter impeditivo para o desenvolvimento de práticas integradoras, confirmando o que diz Delory-Momberger (2008) que o ateliê como dispositivo de produção de dados nas pesquisas qualitativas suscita uma mudança ou um projeto de si, já que é considerado um procedimento de autoformação.

Sendo assim, após a vivência no Ateliê de Produção, acreditamos que a possibilidade do trabalho interdisciplinar, aqui se faz inicialmente por meio da socialização e do diálogo entre os professores, pois, para a construção de um projeto educativo fundamentado na interdisciplinaridade, é relevante a participação coletiva, tendo em vista o consenso e a cooperação mútua. Sobre isso, Moura (2008, p. 218) assegura que o trabalho em grupo atinge melhores resultados quando avançam na “perspectiva da construção coletiva”.

Desse posto, utilizaremos como exemplo dois momentos do Ateliê que representam a possibilidade de viabilizar práticas interdisciplinares por meio da socialização promovida entre os docentes, destacado inicialmente dos momentos pertinentes ao primeiro encontro do Ateliê, a etapa de definição coletiva sobre a interdisciplinaridade, tomando os relatos docentes que traduzem as determinações surgidas diante do debate realizado nesse momento e que sustentaram o conceito formado pelo grupo:

[...] também concordo com vocês sobre ser um modo de fazer [...]. Acrescento as palavras integrar, interligar e tiraria a palavra trabalhar do meu, percebo agora que não entra no contexto, não foi tão claro. (LINHA)

[...] já eu gostei da palavra integração, colocada por tesoura, coloco isso inclusive no seu conceito [...] destaco um aspecto importante que Manequim escreveu sobre evitar a separação entre as disciplinas. (CABIDE)

[...] apoio quando a maioria de vocês afirma que é ação ou maneira de agir em torno os conteúdos mais significativos, adiciono que essa atitude proporciona uma visão mais complexa de um tema. (ALFINETE)

Evidenciamos que pelas palavras: “concordo” na narrativa de Linha; “destaco”, mencionada por Cabide e “apoio”, dita por Alfinete, são confirmados na discussão pontos que

caracterizam o acordo entre as ideias dos professores, e nos termos: “acrescento” usado por Linha; “coloco” por Cabide e “adiciono” utilizado por Alfinete, identificamos aspectos correspondentes à contribuição, complemento e cooperação possibilitados pelo diálogo entre os professores no Ateliê de Produção.

Por conseguinte, diante dessa interação promovida entre professores participantes da pesquisa, na busca do aprofundamento de conhecimentos em um ambiente favorável ao compartilhamento de saberes, foi possível o desenvolvimento da concepção coletiva sobre a interdisciplinaridade, descrita no quadro 06 a seguir.

Quadro 06 – Concepção coletiva sobre interdisciplinaridades

CONCEPÇÃO COLETIVA

A interdisciplinaridade é uma forma de atuação docente que se dá por meio da pesquisa, investigação, mudança de postura do professor e desenvolvimento de novas práticas, com o objetivo de identificar inicialmente o ponto de ligação entre as diferentes disciplinas, para uma abordagem dos conteúdos sob várias perspectivas, considerando que estes conteúdos fazem parte de uma totalidade, na medida em que se rompe com a separação entre as áreas de conhecimento. Com isso, é permitido ao aluno um aprendizado mais significativo, a construção de novos saberes e uma visão mais complexa sobre a realidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Considerando a análise anterior sobre as concepções individuais dos professores, identificamos que a concepção agora apresentada pelo grupo (quadro 06), se constituiu por novos aspectos que foram agregados aos conceitos individuais sobre interdisciplinaridade e que não tinham sido antes mencionados por nenhum dos professores presentes. Podemos apontar, no que se refere à “forma de atuação docente”, por exemplo, na dedução de que ela (a interdisciplinaridade) “se dá por meio da pesquisa, investigação, mudança de postura do professor”; como também a ideia de que a interdisciplinaridade acontece “na medida em que se rompe com a separação entre as áreas de conhecimento” e que essa prática possibilita uma “visão mais complexa sobre a realidade”.

Posteriormente, comprovamos a possibilidade da realização do trabalho interdisciplinar a partir das transformações nas concepções dos docentes, oriundas do debate realizado no quarto encontro do Ateliê, no momento da apresentação das atividades que os docentes descreveram na segunda etapa do diário de prática considerando as seguintes exposições:

[...]Analisando a minha (prática) nesse momento percebo que poderia ter envolvido

outras disciplinas da base comum e como ainda está em execução vou tentar refazê-la. (MANEQUIM).

[...] Quando analisamos por esse lado, enxergamos vários exemplos de atividades que podem ser feitas, o professor desenvolve essa habilidade praticando, mas tem que perceber o que tá acontecendo naquele semestre. (TECIDO).

[...] Eu tenho que sair do mundo da matemática e buscar na modelagem, no desenho onde essas encontram a matemática. [...] quando se fala em vestuário se pensa em moda e moda só se referindo a de roupa e o curso é muito mais do que isso, nós temos física nós temos química nós temos a matemática temos o inglês temos em português. (CABIDE).

As colocações dos professores implicam na identificação de aspectos que não tinham sido considerados no planejamento de suas práticas descritas nos diários, nos conduzindo ao entendimento de que, para a efetividade da atividade interdisciplinar no Curso de Vestuário o diálogo mais uma vez se manifesta como relevante, na medida em que o contato com diferentes opiniões e metodologias, ou seja, olhares diversos sobre a interdisciplinaridade, conduz o docente a refletir sobre suas ações e a modificação das suas práticas em busca de melhores resultados. Nesse contexto, Fazenda (2007, p. 33) assinala que:

O ensino interdisciplinar nasce da proposição de novos objetivos, de novos métodos, de uma nova pedagogia, cuja tônica primeira é a supressão do monólogo e a instauração de uma prática dialógica. Para tanto, faz-se necessário eliminação das barreiras entre as disciplinas e entre as pessoas que pretendem desenvolvê-las.

Subjetivo ao que é defendido pela autora, inferimos que impulsionar uma ação interdisciplinar requer atitude por parte do grupo de professores e da gestão pedagógica da Instituição com o intuito de se unirem na busca do conhecimento. Porém, essa atitude depende diretamente da compreensão do projeto educacional que o professor está executando, pois como afirma Machado (2009, p. 14) , “o convite à construção de currículos integrados é também uma convocação à interdisciplinaridade”, é agir na “busca das mediações” que permitem “desenvolver planos comuns de trabalho, que harmonizem distintas experiências e pontos de vistas”. Por esse viés, Frigotto (2015, p. 75) diz que:

Se o horizonte de projetos integrados de ensino, na perspectiva da Escola Unitária é a construção de uma sociedade de iguais, fraterna e solidária, cabe aos procedimentos pedagógicos cultivarem os valores que promovam essa solidariedade. É preciso, pois, que o trabalho escolar valorize, ao máximo, toda forma de trabalho coletivo e colaborativo.

Portanto, consideramos nessa pesquisa a possibilidade de suscitar a prática interdisciplinar a partir do conhecimento sobre os princípios educacionais do EMI, mas especificamente, do Curso Técnico de Vestuário, tendo em vista compreensão do papel que assume a interdisciplinaridade no apoio a esse projeto de integração como constatamos nas

narrações a seguir:

[...] No curso de vestuário por exemplo, o aluno ao mesmo tempo que aprende a modelar, cortar e costurar ele utiliza todos os conhecimentos matemáticos adquiridos no primeiro e segundo graus, mas é apenas um exemplo, porque na realidade ele utiliza praticamente tudo em todos os momentos do seu desempenho profissional [...] Isso porque não existe uma separação entre os conhecimentos e sim uma complementação, uma intersecção, uma soma que prepara o indivíduo para a vida.[...] (BOTÃO)

[...] Vai além da integração das disciplinas em si, mas de um conjunto de intenções bem maior na formação humana, profissional dos jovens envolvidos, bem como dar significado ao seu processo de aprendizado. (TECIDO)

[...] O fato de que não se trata de identificar um conceito para interdisciplinaridade, [...] é encontrar seu sentido, seu papel e suas implicações sobre o processo de construção do conhecimento. (CABIDE)

Conseguimos verificar que na compreensão de Botão, Tecido e Cabide, os fundamentos condutores do projeto de educação integrada estão centralizados na indissociabilidade entre a educação básica e profissional por meio da investigação dos fenômenos e das situações relevantes da área profissional e que, para isso, se faz necessário, corroborando com o que diz Machado (2009 p.08), aprofundar os “laços que a ligam organicamente aos conhecimentos básicos e gerais”. Nesse ínterim, Pacheco (2015, p. 22) completa que:

A partir da compreensão e da assunção desta forma de organização da educação profissional e tecnológica, observa-se que o espaço estabelecido pela oferta múltipla de formação proporciona uma ambiência em que as multifacetadas do processo educativo se evidenciam e trazem a possibilidade de se estabelecerem nexos internos e promover a inter-relação de saberes, o que concorre para um tratamento mais adequado à natureza da ciência que é multi e interdisciplinar.

Considera-se, no entanto que, a motivação, a disponibilidade, a flexibilidade, a postura dialógica do professor, se constituem fatores relevantes não só na compreensão, como também na efetivação da proposta de articulação entre as áreas científica e profissional, sabendo que o docente deve se libertar do processo disciplinar de construção do conhecimento sem abandonar aquele que é próprio da sua formação. Assim, pela análise das concepções descritas:

[...] Se a gente for colocar a culpa assim, é o recurso que falta, mas não, acho que é a cabeça da gente mesmo, querer mudar e correr atrás dessa mudança (TESOURA)

[...] E nessa passagem, me aproprio da palavra empreendimento sabendo que é necessário o professor se engajar, gente até o aluno consegue perceber a ligação e interdisciplinaridade entre as disciplinas, mas devemos procurar a melhor maneira de fazer, é nessa hora que entra o empreendimento. (TECIDO)

[...] Acho também que deve ser um professor aberto que gosta de novidades, para

trabalhar o mesmo assunto, cada uma abordando na sua disciplina sem nenhuma diferença. (MÁQUINA DE COSTURA)

Percebemos, que a possibilidade de promover atividades interdisciplinares no CTVI na visão de Tesoura, Tecido e Máquina de Costura, está diretamente ligada à atitude do professor, na medida em que esse, conforme Ramos (2014, p. 112) se abra “à inovação, a temas e experiências mais adequados à integração”. Ou seja, é ele quem dá o primeiro passo nesse caminho, no qual se pretende romper com as barreiras construídas em virtude da compartimentação do conhecimento.

No entanto, de maneira mais específica, encontramos nos dados coletados, que esse primeiro passo dado pelo professor a caminho do trabalho interdisciplinar exige que o mesmo seja receptivo, aberto ao trabalho coletivo. A exemplo, trazemos as seguintes narrativas docentes:

[...] Eu acho que para ter interdisciplinaridade exige mais do professor porque, eu sei matemática, mas não sei química, só que se eu vou dar uma aula, eu posso até precisar falar de química, mas não vai ser tudo da matéria, somente relacionando ela com o meu tema, mas eu tenho que procurar o conhecimento de química, então interdisciplinaridade eu entendo assim, você tem que resgatar conceitos e atrelar conceitos aos conceitos da modelagem que sejam conceitos de outras disciplinas. (BOTÃO)

[...] Então acho que a prática da gente vai ser melhorada a partir do momento em que mudamos o pensamento, correr atrás de estudar um pouquinho mais, ver materiais diferentes. [...] Eu acho assim, que nós pra melhorarmos a nossa prática nós temos que tá dispondo assim de muito tempo pra estudar, pra gente se preparar, de ver materiais diferenciados. Porque você veja bem, se continuarmos fechados na nossa caixa, a integração não será possível, a formação integral. (LINHA)

Diante das exposições de Botão e Linha, comprovamos que o desenvolvimento de práticas interdisciplinares, provém do posicionamento adotado pelo professor de abertura à troca e ao diálogo com outros docentes e com outras áreas de saber, sendo essa postura o reflexo do esforço individual de cada professor, ao dedicar seu tempo na pesquisa sobre os conhecimentos provenientes de outros campos, criando espaços de interação entre os conteúdos das disciplinas.

Por essa análise, Santos (2008, p. 135), diz que o trabalho interdisciplinar se desenvolve por meio de uma “atitude investigativa” do professor, sabendo que, diante da necessidade de articulação entre os diversos campos de saber, a prática pedagógica deve ser considerada como uma “prática de pesquisa”, e ainda “como estratégia fomentadora de um processo sistemático de reflexão”. Nesse sentido, Japiassú (1976, p. 82) diz que:

A interdisciplinaridade é algo a ser vivido, enquanto atitude de espírito [...] feita de curiosidade, de abertura, do senso de aventura e descoberta, e exerce um movimento

de conhecimento capaz de intuir relações. É, nesse sentido, uma prática individual. Mas também é prática coletiva, onde se expressa como atitude de abertura ao diálogo com outras disciplinas.

No entendimento sobre a relevância do diálogo apontada por Japiassú (1976), e ainda do planejamento na viabilização do trabalho interdisciplinar, Tecido e Manequim mencionam que:

[...] a saída é um planejamento [...] o coordenador que planeja um encontro pedagógico tem que garantir que no encontro aconteça o planejamento interdisciplinar [...] o planejamento seria único pra todo mundo, cada um direcionando ali, tendo uma visão realmente de interdisciplinaridade [...] quando você planeja mais concretamente, você acaba usando a sua disciplina com outros conhecimentos de outras áreas, é só observar, então em algum momento a gente até acaba, além de dentro do conteúdo está relacionando com outras áreas. (TECIDO)

[...] Então por que nós não poderíamos estar planejando sentados na mesma sala, olha eu vou trabalhar isso, isso eu preciso, acho que teríamos mais sucesso assim (MANEQUIM)

Constatamos que ao mencionarem sobre a necessidade do planejamento para o desenvolvimento de práticas integradoras, Tecido e Manequim apontam, na mesma proporção, para a necessidade de uma relação pedagógica dialógica, pois, segundo Fazenda (2011) o planejamento interdisciplinar versa por uma ação que faz a convergência dos conhecimentos científicos, práticos e metodológicos dos professores que fazem parte desse processo.

Nesse sentido, segundo o que defende Pacheco (2015 p. 23), os docentes “têm a possibilidade de no mesmo espaço institucional construir vínculos em diferentes níveis e modalidades de ensino” e assim “buscar metodologias que melhor se apliquem a cada ação”. Portanto, podemos eleger o diálogo como essencial para a efetivação das práticas interdisciplinares, pois não basta planejar de forma isolada, mas esse planejamento deve ser uma proposta coletiva como afirma Manequim, chamando a atenção para a responsabilidade da coordenação pedagógica em proporcionar esses momentos de trocas, segundo Tecido.

Nessa perspectiva, os educadores descreveram como possibilidade o uso de metodologias integradoras que permitam, em diferentes níveis, o diálogo, a interação entre os conteúdos das disciplinas.

[...] A metodologia deve ser voltada para solução de problemas reais, um projeto relacionado à profissão, daí que surge o tema gerador, levantar situações de questionamentos. (MANEQUIM).

[...] Quando se trabalha, por exemplo, planejamento de coleção, você usa perfil de consumidor, que entra em estudos por região, pode apresentar dados estatísticos, tem a geografia, matemática... e por aí vai. (LINHA).

[...] Tem que existir um tema geral que pra despertar o interesse que abrange várias áreas, tanto no aspecto social, cultural, que é uma coisa mais além, dá pra você trabalhar o aspecto histórico, biológico, geográfico e o físico também, com o estudo das técnicas de produção do curso de vestuário, tudo em igual respeito, sem diferenciação. (TESOURA).

Captamos por meio desses relatos que a possibilidade de adotar uma metodologia adequada para promover a articulação entre os conteúdos disciplinares, passa necessariamente por compreender o nível de interação entre os saberes, a julgar pelos objetivos que se pretende alcançar, podendo se relacionar a uma atividade de menor intensidade de interação desenvolvida em sala de aula, como o que explicou Linha, ou um projeto envolvendo temas geradores, que contemple um maior grau de cooperação entre as disciplinas, como observamos na fala de Tesoura e Manequim. Ressaltamos que de acordo com Manequim, já há uma compreensão de que o tema gerador ou a problemática de integração deve ser oriunda área profissional.

Em resumo, esclarecemos com apoio em Ramos (2015) que na prática interdisciplinar, a escolha da metodologia, o que deve ser priorizado é a explanação dos conceitos e teorias fundamentais na compreensão do objeto de investigação, levando em conta as dimensões que esse mesmo objeto foi problematizado, localizando-o nas áreas científica e profissional, encontrando suas relações com outros conceitos de áreas distintas de conhecimento.

Para que todo o projeto de articulação, interação e cooperação entre as áreas de conhecimento seja viabilizado, os professores participantes desse estudo, também contemplaram em seus relatos aspectos ligados à formação, a exemplo do que coletamos das narrativas seguintes:

[...] a equipe pedagógica deve atuar fazendo os professores entenderem que essa interdisciplinaridade faz parte do princípio educativo dos IFES [...] além de existir um alinhamento entre as bases deve se ter gestão. (TECIDO).

[...] A gente deveria ver isso nas reuniões pedagógicas, ter cursos, pois acredito que muitos não aplicam pela incompreensão do que seja a interdisciplinaridade e de como realizá-la na escola [...] a direção de ensino também comanda isso. (MÁQUINA DE COSTURA).

[...] É superar pedagogicamente a formação de quem ensina e de quem está sendo ensinado, descobrindo novos saberes partindo de outros. [...]. Uma melhor preparação para nós professores, para os professores, pra trabalhar em todos os temas ou em alguns temas, seria o certo. (CABIDE).

Pelos depoimentos dos professores em questão, a viabilização do projeto de integração numa perspectiva interdisciplinar decorre de uma proposta de formação continuada dentro da instituição, por iniciativa dos gestores e com a participação da equipe pedagógica, como foi mencionado por Tecido e Máquina de Costura, no sentido de superar

barreiras que impedem a construção do conhecimento conexo, constituídas na gênese da formação docente e projetada no processo de ensino e aprendizagem, assim como foi explanado por Cabide. Chamamos a atenção para a importância e a responsabilidade da coordenação pedagógica na promoção das formações e orientação para a efetivação da educação integral nos Institutos Federais.

Fala-se, portanto, de uma qualificação do professor, ora apresentada como possibilidade pelos sujeitos investigados, que diante da necessidade de articulação entre as áreas de conhecimento, se caracteriza por um processo de formação docente no qual seja possível atender as demandas específicas dessa modalidade educacional, já que, na opinião de Machado (2009), os saberes provenientes das graduações não são suficientes para atender as especificidades educacionais oriundas do projeto de integração.

Para tanto, Pacheco (2008, p. 37) afirma que se trata de uma “formação política” que permite o professor “conhecer o Projeto Político-Pedagógico dos Institutos Federais com suas peculiaridades” e assim compreender como se dá a “integração dos saberes científicos, tecnológicos e culturais para a resolução dos problemas contemporâneos da sociedade”, bem como, pelo que acrescenta Machado (2008, p. 19), permite ao professor “realizar um trabalho mais integrado e interdisciplinar, promovendo “transposições didáticas contextualizadas e vinculadas às atividades práticas e de pesquisa”.

Assim, até o momento, a discussão nessa categoria evidencia as possibilidades para concretização de práticas integradoras no Curso de Vestuário Integrado do IFPI. Todavia, nesse percurso investigativo, também foram identificados aspectos que se manifestam contrárias as possibilidades de promover a interação entre as áreas de conhecimento, servindo de base para a construção da subcategoria seguinte que discorre sobre os limites no desenvolvimento da prática interdisciplinar no CTVI.

4.2.2 Limites para unir os recortes do saber através da Prática Interdisciplinar

Como ressaltado, anteriormente, a interdisciplinaridade aparece como um dos princípios de integração do currículo e como suporte para as práticas pedagógicas desenvolvidas nos EMI dos Institutos Federais, contribuindo na articulação entre as dimensões do trabalho, ciência, cultura e tecnologia e possibilitando a construção do conhecimento científico tecnológico, contextualizado com a realidade na qual o aluno está inserido. No entanto, a implementação dessa proposta de ensino ainda implica em uma série de obstáculos provenientes de diversas áreas, pois, como infere Santos *et al.* (2014 p. 63), “trata-se de realizar uma mudança teórica e prática: epistemológica, curricular, didática e

metodológica”.

Sendo assim, mediante os dados empíricos coletados nessa investigação, discutiremos sobre os limites para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares no CTVI, que parte da compreensão dos fundamentos da interdisciplinaridade, referindo-se aos obstáculos epistemológicos instrucionais, os quais, nas ideias de Fazenda (2011, p. 89), alude à maneira como se classifica e se constrói o conhecimento por meio dessa prática, tendo em vista as determinações de “tempo e espaço em que se situa o fenômeno” e o objetivo “de facilitar a compreensão dos fatos”.

Por esse viés, sobre a necessidade do diálogo entre os conteúdos das disciplinas propedêuticas e das disciplinas técnicas, destacamos nas afirmações de Alfinete o entendimento de que “não é necessário fazer essa relação o tempo inteiro no ensino médio”, se referindo ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares no curso, pois, de acordo com esse professor, “tem coisa que o aluno não vai querer perder tempo, por causa do Enem”. Nessa mesma perspectiva, Cabide diz que “em certos casos podemos ter resistência dessa prática”, já que, segundo ele “os nossos alunos não estão muito interessados nisso, se preocupam com as questões do Enem”.

A partir dessas afirmações, notamos claramente a defesa por um ensino regular que estabelece a separação entre os conteúdos científicos dos profissionais, no intuito de contemplar conhecimentos que permitam ao aluno êxito no Exame Nacional de Ensino Médio, confirmando, pelo pensamento de Machado (2009, p. 81), o “desafio de conceber e levar a efeito um curso capaz de atender simultaneamente às duas valias, a de servir à conclusão da educação básica e a de levar a uma formação técnica especializada”.

Este fato se justifica devido a histórica e persistente dualidade estrutural inerente ao sistema educacional brasileiro que se manifesta. Segundo Moura (2014, p. 14) como resultado:

[...] da sociedade dual/cindida em que se vive, por imposição do modo de produção capitalista. Isso exige que a escola se estruture de forma dual no sentido de fortalecer o modo de produção do capital que se baseia na valorização diferenciada do trabalho intelectual e do trabalho manual.

Esse desafio implica, portanto, na ausência de compreensão por partes dos professores do próprio projeto de integração dos IFES e, conseqüentemente, dos princípios que fundamentam a interdisciplinaridade na organização do currículo e na viabilização das propostas de ação didática. Diante das narrativas de Alfinete e Cabide, podemos inferir que um dos limites referendado nas características dos obstáculos que Fazenda (2011) define de

psicossociológicos e culturais.

De acordo com a autora, esses limites surgem da “falta de uma precisão terminológica” (FAZENDA, 2011, p. 53). Ou seja, da não compreensão sobre os pressupostos básicos da interdisciplinaridade, pois revela o desconhecimento de que não há sobreposição da educação profissional sobre a básica, mas que o curso tem um perfil de egresso a ser formado com base na área profissional, embora não se anule a importância da formação geral para a vida cidadã.

Contrapondo os fundamentos da temática, apontamos para o entendimento de Linha quando diz que, em prol de uma atividade interdisciplinar, “temos que investigar muito os assuntos de outras disciplinas para saber quando podemos interligar os conteúdos delas e isso é mais complicado”. A ideia de Linha presume de forma equivocada, principalmente quando expressa intensidade através da palavra “muito”, a necessidade de uma investigação que possibilite um elevado grau de compreensão sobre os conhecimentos oriundos de outras áreas do saber.

Por outro lado, Tesoura diz que “quando dizemos que o professor deve ter conhecimento de outra disciplina isso pode levá-lo a um novo isolamento” e que para ela, “tudo vai depender do olhar desse docente para aquela área”. Na perspectiva de Tesoura, fica claro que mesmo cientes de que o conhecimento oriundo das práticas interdisciplinares não se produz sob uma única perspectiva, para realizar uma atividade interdisciplinar não é necessário compreender de maneira mais aprofundada os conceitos de outras áreas. Segundo Fazenda (2011, p. 89), o que se faz relevante para uma abordagem interdisciplinar é que se “leve em conta o método aplicado, o fenômeno estudado e o quadro referencial de todas as disciplinas participantes, assim como uma relação direta com a realidade”.

Outro destaque que traduz a dificuldade na compreensão do que vem a ser a interdisciplinaridade, consistindo em limite para a efetivação de práticas interdisciplinares, está na fala de Cabide, quando sugere “abordar o conteúdo que já está programado na sua disciplina, evidenciando a sua importância e as implicações e as complementações com outras ciências”.

Dessa maneira, o professor está propondo o estudo de um tema ligado à sua disciplina, pontuando sutilmente as relações com os conteúdos de outras áreas, apontando para uma abordagem na qual, segundo Japiassú (1976) a simples troca de informações entre os componentes disciplinares não constitui um método interdisciplinar.

O que percebemos nas inserções de Cabide, portanto, é um nível mínimo integração entre as disciplinas, sem coordenação e nem cooperação entre os seus conteúdos, tendo em

vista que segundo Fazenda (2011, p. 88), o termo integrar descreve o que de fato vem a ser a interdisciplinaridade, pois:

O aspecto integração poderia ser identificado, dentro da terminologia que vem sendo usada, como multi ou pluridisciplinar, onde não existe uma preocupação com a “interação”, mas apenas com a justaposição de conteúdos de disciplinas heterogêneas, ou com a integração de conteúdos numa mesma disciplina, ao passo que a “interação” seria condição necessária para a interdisciplinaridade.

Esse contexto reflete sobre o “preconceito” na adoção de práticas interdisciplinares, visto que na concepção de Fazenda (2011) quando se adota uma postura de diálogo com outras disciplinas, pressupõe-se, equivocadamente, a entrada em um universo de ensino amador e não sistematizado, significando também um abandono por completo das especificidades disciplinares.

No estudo em questão, esse preconceito também se traduz na abordagem dos aspectos que promovem a integração, devido à classificação do trabalho manual em detrimento do trabalho intelectual, levando a uma desvalorização dos objetivos formativos do EMI e, conseqüentemente, leva ao não reconhecimento da importância de promover a interdisciplinaridade nas atividades de ensino, como parte do processo de formação ampla do sujeito. Como exemplo, temos as seguintes abordagens dos docentes pesquisados:

[...] Mas ai temos um problema, porque o fato de investigar toma tempo e para o professor e ele acha que não vale a pena perder tempo com esse planejamento, desenvolvendo algo que não é nem só da sua área, sem contar que ele tem que cumprir seu cronograma (CABIDE).

[...] Isso é terrível, quando você pede para unir os conteúdos por conta de um tema x que envolve duas ou mais disciplinas, fica parecendo que você está pedindo um favor.

[...] Mas, eu planejo só no meu espaço de história, física, biologia, sem pensar nos aspectos profissionais da base técnica de vestuário, como é aqui o caso, aí depois na hora de levar para o aluno, tudo chega muito reduzido (MANEQUIM).

Nessa situação, pudemos constatar através das colocações de Cabide e Manequim, quando expõem sobre as dificuldades vivenciadas no exercício da docência, que o preconceito o qual se transforma em desafio na elaboração e execução de um trabalho interdisciplinar no CTVI, não se resume a falta de compreensão, ou mesmo um entendimento errado sobre o conceito de interdisciplinaridade. O problema também tem como pano de fundo, a existência de lacunas na concepção por parte do docente sobre os propósitos e fundamentos do projeto de integração desse e dos demais cursos dos IFES, mediante a possibilidade de atender simultaneamente ao objetivo de conclusão da educação básica, bem como ao da formação técnica e específica para atuação no mercado de trabalho.

Assim, de acordo com Santomé (1998, p. 67), se permanece no preconceito de adotar uma postura interdisciplinar devido à concepção já firmada de:

[...] distinção e divisão entre trabalho de pesquisa e de aplicação. Fenômeno que, por sua vez, costuma traduzir níveis de hierarquia e prestígio, e que é consequência lógica da divisão do trabalho existente nas sociedades de estrutura capitalista, entre trabalho manual e intelectual.

Além do obstáculo da separação entre trabalho intelectual e manual, como se o primeiro fosse mais importante que o outro, o envolvimento efetivo com as práticas interdisciplinares no CTVI do IFPI, requer a compreensão dos aspectos que são definidos no Projeto Pedagógico do Curso, no que se referem às orientações metodológicas, espaços e formas de promover a interação entre os conteúdos das disciplinas. Sobre esse aspecto, Alfinete, docente da base comum (Física) expõe que “alguns temas são bem específicos [...] existem aqueles que você trabalha em todas as disciplinas, existem alguns que dá pra puxar alguma coisa, eu acho meio complicado fazer uma interdisciplinaridade com algumas áreas do vestuário”.

Aqui evidenciamos a dificuldade dos professores de encontrar um ponto de partida para o desenvolvimento da interdisciplinaridade no curso investigado, tendo em vista o desconhecimento do caminho metodológico que deve ser percorrido para tais práticas, que está apresentado no PPC por meio da descrição do Projeto Multidisciplinar de Autoaprendizagem (PMA), que aponta para problemas específicos ligados à profissão, a fim de dar início ao processo investigativo do projeto interdisciplinar. Percebemos, portanto, a dificuldade do professor da base comum em desenvolver esse diálogo entre as disciplinas, pois, segundo Ramos (2014, p. 108):

[..] quando se parte dos conceitos gerais tende-se a ficar no abstrato, pois a realidade não se dá a conhecer imediatamente; é preciso analisá-la. Mas tampouco a apresentação aos estudantes de conceitos e teorias produzidos por essa análise (que se apresentam como conteúdos de ensino, muitas vezes nos livros didáticos), terá qualquer significado para os estudantes se não se vincularem a problemas concretos.

Para melhor compreensão, analisamos pela perspectiva dos critérios estabelecidos no PMA, a atividade desenvolvida por Máquina de Costura, docente da base comum (História) relatada no diário de prática, dispositivo utilizado como instrumento de coleta de dados nessa investigação. Retomamos a atividade descrita, já relatada anteriormente, que se refere a um projeto de exposição desenvolvido no 3º ano do CTVI que trazia como tema gerador: “ Os relatos do Brasil República por meio da literatura de cordel”, envolvendo as disciplinas de História do Brasil e de Língua Portuguesa, ambas base comum, e a disciplina de Desenho da

figura humana, proveniente da base técnica, abordando, respectivamente, conteúdos relacionados à História dos primeiros anos do Brasil República, sendo dividido nos subtemas: Revolta da Chibata, Guerra do Contestado, Cangaço e Coronelismo, sendo cada um direcionado a um grupo de alunos para apresentação por meio dos folhetos impressos, característicos da literatura de cordel.

Para a consecução da atividade na disciplina de Língua Portuguesa foram trabalhados os aspectos relacionados aos princípios e as características da *Literatura de Cordel*, como manifestação literária tradicional da cultura popular brasileira, na disciplina de desenho da figura humana. O conteúdo se resumiu na execução manual do desenho apresentados nos folhetos, pontuando sobre os elementos que o fazem com suas especificações de linhas, formas e cores. Na disciplina de história, a própria história dos primeiros anos do Brasil República.

Porém, mesmo se constituindo como um projeto que promoveu certo grau de interação entre as disciplinas, esse não aconteceu coerente às propostas do PMA, o que inicialmente, justificamos pela não existência do tema gerador atrelado a vivência profissional, portanto, o tema escolhido era relacionado aos conhecimentos de formação humana geral.

Conforme a proposta do PMA, o tema do projeto objetiva apresentar soluções para problemas relacionados à área profissional através dos conhecimentos técnicos científicos apreendidos durante o processo de execução, pois, dessa forma, em acordo com Ramos (2014, p. 108), os conceitos “pontos-departida” para esse estudo revertem-se em conteúdos de ensino sistematizados nas diferentes áreas de conhecimento e nas suas disciplinas.

Além desse, o fator que inviabiliza essa prática como proposta interdisciplinar no que se ensina pelo PMA é a falta de equilíbrio entre as disciplinas, evidenciando um caráter de hierarquização, aspecto que deve ser refutado nas ações interdisciplinares, pois é nítida a sobreposição dos conteúdos de História do Brasil aos outros conteúdos envolvidos. Diante desse fato, nos reportamos à Japiassú (1976) que ao definir a interdisciplinaridade como um método interativo em que duas ou mais disciplinas submergem equitativamente em um diálogo, afirma que o diálogo transcorre sem que haja a preponderância de uma área sobre a outra, pois as transferências e enriquecimento são bilaterais.

Outro aspecto que é considerado por Fazenda (2011) como uma das causas que evidenciam os obstáculos psicossociológicos e culturais é o processo de acomodação pessoal e coletiva, visto que toda mudança demanda um esforço maior por parte do docente (pessoal), remetendo à ideia de aumento do trabalho acrescido ao que já desenvolve. Podemos comprovar os argumentos da autora através das discussões geradas no Ateliê de Produção,

entre as quais destacamos as afirmações de Tesoura que diz: “o mais difícil para alguns professores já é deixado de lado”, pois de acordo com sua opinião, para esses professores “é melhor continuar sem se arriscar”. Nessa mesma direção, Alfinete infere que, para uma atividade interdisciplinar “devemos integrar os conteúdos, mas sabendo que não é de qualquer jeito”, pois “tem que mudar a prática”, reforçando assim, o que defende Fazenda (2011) quando diz que a mudança de atitude do professor pode ser um limite às práticas interdisciplinares.

Ainda nesse contexto, Manequim se manifesta de maneira mais enfática quando diz: “Penso também que isso parece ser preguiça de professor, é muito cômodo” e que “se desafiar em um projeto novo dá trabalho”. Para tanto, Luck (2001, p. 68) diz que “a orientação para o enfoque interdisciplinar na prática pedagógica implica romper hábitos e acomodações, implica buscar algo novo e desconhecido”, representando um limite, pois segundo a autora, como qualquer trabalho que não estejamos qualificados ou mesmo habituados a desenvolver, o estabelecimento de uma ação interdisciplinar, pressupõe uma sobrecarga de trabalho, o receio do erro, além da possibilidade de perder as benesses e direitos já fixados.

Fazenda (2011) conjectura que o medo do professor em perder privilégios parte do pressuposto de que a interdisciplinaridade objetiva a recuperação de uma unidade, e, na falta de compreensão sobre os seus fundamentos e objetivos, surge a preocupação de que ao final dessas práticas se perca a unidade particular das disciplinas. Sobre esse obstáculo, verificamos posicionamentos convergentes nas seguintes afirmações:

[...] Mas é muito difícil. Vocês já pediram um plano de disciplina de algum professor e observaram a reação dele? Se observar ele primeiro reluta em entregar, mesmo que diga que é para uma atividade interdisciplinar. [...] o professor se coloca no pedestal da sua própria disciplina e o problema não é só a falta de conhecimento de outros conteúdos, mas sim a disposição que ele tem de fazer vínculo entre as disciplinas. (TESOURA)

[...] Ainda existe o fato de que o professor da base comum, principalmente, não quer “diminuir” sua disciplina perante uma outra da base técnica, a física, a matemática, a química são muito “importantes” não entendem a importância de mudar sua prática e ter esse compromisso. (MANEQUIM)

No entendimento de Tesoura e Manequim, os limites surgem, portanto, da postura docente no instante que ele se coloca a “proteger” os conceitos imanentes da sua área de conhecimento. Somado a esse, consideramos que os desafios explicitados pelos professores também podem ser interpretados a partir das concepções de Fazenda (2011, p. 93), ao identificarmos que entre os fatores impeditivos das ações interdisciplinares no curso investigado está a dificuldade de se propor e seguir uma nova metodologia que requer um

trabalho em equipe, bem como a exigência de se adotar “uma postura uniforme quando da análise e reflexão de todos os elementos indicados”, o que resulta da percepção incorporada pelos professores quanto à compreensão dos conceitos das disciplinas e da sua hierarquização.

Atinente ao que foi citado, compreendemos que os limites relacionados à maneira como o docente se posiciona, sua postura, ou mesmo da sua atitude diante de um projeto interdisciplinar, podem ser consequência dos problemas suscitados da sua formação inicial, ou seja, as dificuldades enfrentadas na realização das práticas interdisciplinares podem evidenciar o caráter positivista de forma implícita ou explícita, que, de acordo com Neves (2015) se faz presente no processo de formação inicial dos professores nas graduações. Como exemplo, evidenciamos os limites ao trabalho interdisciplinar ligados à formação e a qualificação do professor, por meio dos relatos a seguir:

[...] Na verdade, não penso que seja só gestão, é a ação e pensamento do professor, como falamos também no encontro passado. (TESOURA)

[...] Porque não adianta os coordenadores dizerem que irão trabalhar com uma abordagem interdisciplinar, se os professores não se colocarem para fazer. (BOTÃO)

[...] Existem alguns complicadores para isso, o mais relevante é a falta de planejamento voltado para interdisciplinaridade já que está nas diretrizes do curso, porém não se tem uma ação norteadora que envolva a gestão imediata e os próprios docentes do curso em questão. (MÁQUINA DE COSTURA)

Por meio das explicações de Tesoura, Botão e Máquina de Costura, identificamos que os obstáculos que inviabilizam a realização de atividades interdisciplinares no Curso derivam do fato de que muitos desses se constituem diante de questões ligadas às heranças formativas dos professores, fazendo com que esse docente transfira para o seu fazer profissional características de fragmentação, de isolamento e oposição ao diálogo.

Moura (2008, p. 35), sobre essa passagem, afirma que o professor que trabalha no EMI, necessita de uma “formação específica que lhe aproxime da problemática das relações entre educação e trabalho e do vasto campo da educação profissional”, no intuito “de estabelecer as conexões entre essas disciplinas e a formação profissional específica, contribuindo para a diminuição da fragmentação do currículo”.

Dessa maneira, percebemos claramente o limite da formação docente, quando analisamos a concepção de Alfinete, docente da base comum (Física) ao afirmar que, “no ensino médio integrado, é difícil de contextualizar muitos dos conteúdos de Física, por isso aplico quase sempre ela pura”, pois sabemos que de acordo com Machado (2008) não podemos atribuir a responsabilidade de êxito ou fracasso somente ao desempenho do professor, já que esse não foi qualificado para essa atividade.

No decorrer dessa investigação, nos deparamos diante das discussões entre os docentes com aspectos que condizem ao que Fazenda (2011) define por obstáculos metodológicos, relativos à ausência de definição de uma metodologia de trabalho que contemple os princípios de integração entre as áreas de conhecimento e de interação entre os conteúdos em prol de uma ampla formação do sujeito.

Por esse viés, demonstrando a falta de metodologias adequadas para a abordagem interdisciplinar recortamos da percepção de Manequim as passagens seguintes: “de repente o professor aborda a parte teórica de um conteúdo, seja ela base comum ou técnica e o aluno que não compreende” indicando ainda que este mesmo professor deveria “fazer uma associação com a realidade” já que considera ser “o ideal para essa compreensão”.

Ainda sobre o limite metodológico, também trazemos a narrativa de Cabide: “desenvolvo minhas atividades de forma isolada, mas de maneira que eu sempre tento fazer link com as outras disciplinas do curso técnico que estou atuando”, remetendo a dificuldade de desenvolver o trabalho interdisciplinar em decorrência da opção teórico-metodológica adotada por ele, que impede o diálogo e o engajamento coletivo imprescindíveis para a ação interdisciplinar. Quanto a esse aspecto, Tecido se posiciona afirmando que “o trabalho isolado baixa a qualidade do ensino”.

Nesse instante, voltamo-nos então para o obstáculo material, que na explicação de Fazenda (2011, p.94) condiz com a “ausência de um planejamento adequado, principalmente no que se refere às questões espaço e tempo” para a realização do trabalho interdisciplinar que “quase sempre são produtos da improvisação, do acaso, das circunstâncias e de contratos externos”, destacando esse aspecto nas seguintes colocações:

[...] E não entendo até hoje porque antes de começar o semestre não existe uma reunião para definir esse planejamento. (MANEQUIM)

[...] o certo seria vamos planejar algo com mais cuidado. [...], mas não um planejamento que é feito nesses encontros pedagógicos que participamos, colocando um monte de palestra falando do “sexo dos anjos” e depois não se resolve nada. [...] a gestão comanda os setores inferiores e a forma de organização, a forma do gestor se impor muitas vezes faz o professor se desmotivar, por acreditarem que a responsabilidade deles é só gerir. [...]. Na verdade, isso está relacionado à gestão. O coordenador que planeja um encontro pedagógico tem que garantir que no encontro aconteça o planejamento interdisciplinar, não pode apenas planejar uma palestra, muitas vezes os professores nem prestam atenção como acontece na maioria dos casos. Não discutem e nem trazem um planejamento. Além de existir um alinhamento entre as bases deve se ter gestão. (TECIDO)

[...] Muito embora o tempo de planejamento e a falta de apoio institucional sejam, em geral, empecilhos, bem como o elevado número de disciplinas dos alunos, o que acaba dificultando a realização de atividades interdisciplinares importantes. (TESOURA).

No que diz respeito aos aspectos que inviabilizam as práticas interdisciplinares, o que encontramos em comum na opinião de Manequim, Tecido e Tesoura passa pela ausência de encontros/reuniões entre os professores, dentre as quais possam ser planejadas essas atividades. Contudo, Tecido e Tesoura apontam de maneira mais enfática, que os limites para o planejamento interdisciplinar tem como pano de fundo a falta de apoio por parte da gestão, a ausência de orientações que deveriam ser repassadas pela equipe da pedagogia, aproveitando os espaços promovidos nos encontros pedagógicos, além do elevado número de disciplinas na matriz curricular do CTVI.

A falta de planejamento se revela, portanto, nessa investigação um limite na viabilização de práticas interdisciplinares de forma a atender aos princípios propostos no projeto do CTVI, devendo ser repensadas as estratégias da gestão, a organização do ensino e um melhor aproveitamento de momentos que promovam discussões ligadas a temática como os encontros pedagógicos.

Sendo assim, aqui finalizamos, mas sem a pretensão de esgotar tal discussão, as análises sobre os dados encontrados nessa pesquisa alusivos aos limites de desenvolvimento de ações didáticas integradoras, que no pensamento de Frigotto (2015, p. 61) são ações que valorizam “o trabalho coletivo, a problematização e auto-organização como estratégias principais para a formação dos sujeitos solidários, críticos e autônomos”, ou seja, que fomentam a dificuldade de planejar e executar práticas interdisciplinares em respeito aos princípios do currículo integrado, dadas as suas especificidades.

SEÇÃO 5

O DESFILE: APRESENTANDO AS CONEXÕES NA PASSARELA

4 O DESFILE ¹⁰: APRESENTANDO AS CONEXÕES NA PASSARELA

O Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) se propõe a formar o aluno através da apreensão crítica dos conhecimentos inerentes as ciências, considerando a sua articulação com os conceitos oriundos dos processos e técnicas de produção do vestuário e o desenvolvimento cultural. Por essa ampla formação, também chamada de formação humana integral, o discente, constrói de maneira contextualizada, novos saberes, classificados por científicos tecnológicos.

Diante desses propósitos, a interdisciplinaridade aparece como princípio promovedor da integração entre as áreas de conhecimento e é fundamental na organização curricular, privilegiando a articulação entre os componentes desse currículo e a formatação de metodologias integradoras para desenvolvimento de práticas pedagógicas no curso em questão. Essas práticas, por sua vez, garantem ao estudante o contato com o mundo do trabalho e assegurando a formação teórico prática concernente ao perfil de formação técnica

Em face da importância assumida pela a interdisciplinaridade na efetivação do projeto de integração, buscamos através dessa pesquisa analisar como o princípio da interdisciplinaridade, eixo orientador do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio é mobilizado na prática pedagógica pelos professores. No entanto, de maneira específica, se fez necessário descrever como o princípio da interdisciplinaridade é proposto no Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Vestuário integrado ao Ensino Médio, além de identificar a concepção de interdisciplinaridade dos professores da base comum e técnica que ministram aula nesse mesmo curso e de compreender as possibilidades e os limites de desenvolvimento da interdisciplinaridade na prática pedagógica desses professores.

Sendo assim, iniciamos o estudo pelo Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio, no qual verificamos que as concepções de interdisciplinaridade se encontram no item que versa sobre as Orientações metodológicas, através dos princípios que constituem o *Projeto Multidisciplinar de Autoaprendizagem* (PMA), como também nas fundamentações que conduzem o desenvolvimento de atividades relacionadas à vivência na profissão, presentes no tópico *Prática Profissional*.

Sobre o PMA, pudemos compreender que se refere a um componente curricular e que se propõe a criar um espaço de integração entre a base comum e a técnica profissional.

¹⁰ É a exposição do resultado final l de todo o processo de desenvolvimento do artigo de moda no ateliê

Sua organização e desenvolvimento se dão a partir de problemas específicos ligados à área profissional e envolvendo seus processos tecnológicos de produção do vestuário. Assim, na perspectiva desse projeto, os conhecimentos gerais são utilizados para resolver tais problemas, ao passo que os conhecimentos oriundos das ciências fundamentam as tecnologias e suas transformações.

Para tanto, a interdisciplinaridade se faz necessária na concretização do Projeto Multidisciplinar na medida em que promove a articulação, a interação e a cooperação entre os conteúdos científicos e os específicos da base profissional e, com isso, possibilita ao aluno a compreensão contextualizada dos processos e técnicas inerentes à profissão, envolvendo as dimensões do trabalho, ciência, cultura e tecnologia, considerando a realidade que esse sujeito está inserido.

Em relação aos aspectos definidos no tópico *Prática Profissional*, apresentado também no item que trata das orientações metodológicas no PPC analisado, identificamos as diretrizes que fundamentam as ações integradoras, possibilitando ao aluno vivenciar experiências práticas da profissão durante o seu processo de formação. Porém, em meio a esses aspectos, não encontramos a interdisciplinaridade descrita explicitamente como alicerce no desenvolvimento dessas atividades, pois aqui, o fundamento pedagógico das práticas profissionais se dá através da pesquisa.

Todavia, como fundamento pedagógico das práticas profissionais, a pesquisa defendida no PPC do Curso de Vestuário Integrado se constitui diante de um processo exploratório que contempla os princípios científicos e tecnológicos, no qual já se fazem necessários as devidas conexões entre os saberes gerais e específicos da profissão. Nesse argumento, a interdisciplinaridade se manifesta no transcorrer da pesquisa assumindo a responsabilidade da interação entre os conhecimentos derivados da área comum e profissional no percurso de investigação.

Por essa análise, observamos que a interdisciplinaridade é concebida no PPC no intuito de viabilizar as propostas de integração. Nesse documento, ela tem um caráter de método ou mesmo um instrumento de suporte na realização de práticas pedagógicas e de pesquisas, que visam o diálogo entre os conhecimentos das disciplinas técnicas e propedêuticas, possibilitando a construção de um saber que corresponda às questões e os problemas relacionados às áreas profissionais na medida em que também ajuda a superar os desafios provenientes fragmentação da matriz curricular do curso.

No entanto, considerando como a temática interdisciplinar é contemplada nos documentos regulamentadores do EMI, bem como no referencial teórico que tratam sobre as

especificidades do processo de ensino e aprendizagem alusivos aos propósitos de integração dos IFES, Projeto Pedagógico Curso de Vestuário Integrado do IFPI, não pudemos confirmar a posição de relevância que a interdisciplinaridade assume na organização curricular e na condução de práticas pedagógicas inerentes ao EMI. Nesse documento, notamos que a temática interdisciplinar é pouco discutida, se formando lacunas que deveriam ser preenchidas por orientações mais claras e específicas, possibilitando o planejamento e a realização de práticas que fomentam a articulação entre as áreas de conhecimento e priorizando as finalidades educacionais do projeto de integração do respectivo curso.

Posteriormente, analisando as concepções individuais demonstradas no primeiro encontro do ateliê *Costurando experiências e tecendo conhecimentos*, encontramos em meio aos relatos dos docentes, apontando para uma maior representação dos professores da base técnica, aspectos que expõem como principal objetivo da interdisciplinaridade a superação do conhecimento fragmentado e a compreensão do todo de maneira contextualizada, além do fato de que se constitui relevante a definição de uma metodologia específica para subsidiar a atividade interdisciplinar ao tempo que descrevem sobre a necessidade do professor identificar durante o planejamento os pontos de convergência entre os conteúdos de cada disciplina envolvida no projeto.

No que se refere à base comum, tivemos uma maior frequência apenas no princípio concernente a ideia de que a viabilização da atividade interdisciplinar depende da iniciativa docente, ou seja, é de responsabilidade do professor a tomada de decisão no sentido conduzir seu fazer pedagógico através de práticas interdisciplinares.

Se pronunciando igualmente a respeito, na proporção de um professor da base técnica para um professor da comum, pudemos confirmar que o movimento da prática interdisciplinar não envolve somente os conteúdos, mas também as metodologias, e se caracteriza pela intensidade das trocas desses elementos entre os especialistas e pelo grau de integração no mesmo projeto, no sentido de romper as barreiras disciplinares e construir novos conhecimentos.

Contudo, dois pontos negativos foram verificados nos relatos dos professores participantes dessa pesquisa. Primeiro, diante da concepção de um dos professores da base técnica observamos que esse não considera a relação entre teoria e prática no desenvolvimento das atividades interdisciplinares, indo de encontro ao que está explicitado no Projeto Pedagógico do CTVI, pois, no documento pudemos confirmar que estas ações não devem se restringir às aulas dentro da sala, mas sim, sob a coordenação do professor, devem ser vivenciadas através da prática profissional em diferentes ambientes de aprendizagem a

partir da realização de pesquisas e da aplicabilidade dos conhecimentos técnico científicos.

Ainda em oposição aos princípios defendidos pelos teóricos sobre a temática interdisciplinar, localizamos através das demonstrações de um dos professores da base comum a ideia que versa pela justaposição de conteúdos de diferentes áreas de conhecimento, demonstrando sob os exemplos que apresenta de práticas interdisciplinares desenvolvidas no curso de Vestuário uma concepção que fortalece a hierarquização das disciplinas. Sabemos, portanto, que a justaposição e hierarquização das disciplinas são aspectos que descaracterizam o trabalho interdisciplinar.

Entre as concepções iniciais, observamos que a maior contextualização sobre o conceito de interdisciplinaridade por parte dos professores da base técnica nesse momento inicial da pesquisa se justifica pelo fato de que estes vivenciam suas práticas profissionais a luz dos conhecimentos tecnológicos pertinentes à profissão. Tais conhecimentos, por sua vez, se fundamentam nos conceitos advindos das ciências gerais, o que torna mais viável pelos professores do eixo profissional, além da identificação dos pontos de convergências entre os conteúdos da base comum e técnica a percepção dos aspectos necessários na condução das práticas interdisciplinares.

No entanto, não identificamos em nenhum dos relatos iniciais dos docentes pesquisados a ideia de que o princípio da interdisciplinaridade seja base para o desenvolvimento de atividades que promova a articulação entre conhecimentos de formação geral e específica, ou seja, em nenhuma das concepções se discorreu por meio da referência de articular os conceitos da base científica e tecnológica como proposta interdisciplinar no CTVI.

Concernente as discussões provindas da subcategoria que infere sobre as possibilidades para concretização de práticas interdisciplinares no Curso de Vestuário Integrado do IFPI, identificamos que estas são viabilizadas a partir do diálogo entre os sujeitos envolvidos, sabendo que em meio aos espaços de discussões e debates são permitidas reflexões e porque não dizer, mudanças de postura diante da temática interdisciplinar. Para tanto, também é evidenciado nessa subcategoria que haja uma compreensão por parte dos professores sobre o papel da interdisciplinaridade na concretização do projeto de ensino integrado, considerando a necessidade de articulação entre os conteúdos científicos e técnicos profissionais.

Outro ponto importante identificado nessa etapa da pesquisa, passa pelo uso de metodologias adequadas diante das especificidades e complexidade de um projeto que preza pelo diálogo entre as áreas de conhecimento, levando a necessidade também constatada nesse

estudo de um planejamento interdisciplinar que reúna todos os sujeitos envolvidos no projeto, já que se trata de promover a interação não só dos conhecimentos científicos e técnicos profissionais, como também das metodologias adotadas pelos professores no desenvolvimento do trabalho interdisciplinar.

Ainda na perspectiva de oportunizar práticas fundamentadas pela interdisciplinaridade, os dados contidos nesse estudo nos direcionam para uma proposta de formação dos professores dentro da própria instituição, por iniciativa dos gestores e com a participação da equipe pedagógica no sentido de responder as peculiaridades subjacentes às práticas desenvolvidas no Ensino Médio Integrado.

Entretanto, sob o viés dos objetivos pretendidos nesse trabalho, cabe expor os aspectos revelados durante o percurso investigativo, que se constituem através dos limites no desenvolvimento de práticas interdisciplinares no CTVI. Dentre eles, verificamos o desafio que se ocupa da não compreensão por parte dos professores em relação ao próprio projeto de integração dos IFES, bem como acerca dos princípios que fundamentam a interdisciplinaridade na organização do currículo e na viabilização das propostas de ação didática, ressoando no limite de conduzir suas ações na perspectiva de atender simultaneamente aos objetivos educacionais do ensino básico e de permitir ao aluno uma formação técnica especializada.

A partir dessa falta de entendimento alusiva à relação existente entre a integração no ensino médio e a interdisciplinaridade, nos deparamos com certas concepções equivocadas que se transformam em barreiras para a realização de práticas interdisciplinares no CTVI, como, por exemplo, a ideia de que para promover o diálogo entre as disciplinas é necessário compreender de maneira mais aprofundada os conceitos de outras áreas, o que afasta o professor desse tipo de atividade na medida em que esse argumento ecoa numa maior carga de trabalho. Outro ponto que se faz impeditivo a essas práticas aqui confirmado, emerge do fato de que ao aderir à interdisciplinaridade o professor entra em um universo de ensino amador e sem critérios de sistematização, ao passo que descarta as especificidades intrínsecas a sua área de conhecimento.

Nesse estudo, também revelamos principalmente através das práticas descritas nos diários, os limites pertinentes às fragilidades epistemológicas e metodológicas que se refletem diante da dificuldade de encontrar um ponto de partida para o desenvolvimento da interdisciplinaridade no curso investigado, ou seja, no desconhecimento do caminho metodológico que deve ser percorrido nessas atividades, que no caso do ensino médio integrado, parte da investigação de problemas específicos ligados à profissão.

Tais fragilidades resultam nos limites ora identificados nessa pesquisa atinentes a falta de uma formação específica para os docentes que atuam no EMI e de esforços por parte da gestão e equipe pedagógica, no intuito de promover momentos que visem à qualificação do professor, de modo que este possa fundamentar suas práticas pelos princípios da interdisciplinaridade.

Portanto, na síntese do que constatamos até presente momento, a julgar pelas abordagens por vezes descontextualizadas, testemunhadas através da análise do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Vestuário Integrado do IFPI, passando pelas concepções docentes contempladas, igualmente, nas reflexões sobre as possibilidades e os limites, podemos afirmar que ainda falta muito para que a interdisciplinaridade se manifeste como dimensão integralizadora no CTVI. Nesse cenário, percebemos que são esvaziados os esclarecimentos que revelam os pressupostos de um projeto educacional, no qual se faz necessária a articulação entre os conhecimentos da base comum e dos conhecimentos oriundos dos processos produtivos da indústria do Vestuário.

Porém, considerando a experiência formativa vivenciada no ateliê pudemos identificar junto aos professores do curso certo avanço na compreensão sobre os fundamentos do projeto de integração dos Institutos Federais e sobre como a interdisciplinaridade contribui com os propósitos políticos e educacionais do EMI, em específico, do Curso Técnico de Vestuário Integrado.

Concluimos, portanto, chamando a atenção da Instituição sobre o fato de que para firmar a interdisciplinaridade como princípio orientador das práticas pedagógicas no Curso de Vestuário Integrado é preciso mais esforços por parte da gestão pedagógica no sentido de promover a qualificação dos professores e demais sujeitos envolvidos na organização do processo de ensino e aprendizagem. Nessa proposta de formação continuada devem ser consideradas as peculiaridades educacionais do EMI, possibilitando a esse profissional a conscientização sobre as finalidades pedagógicas, sociais e políticas dessa modalidade de ensino e a apreensão dos fundamentos do currículo integrado, dentre os quais destacamos o trabalho como princípio educativo, como razão última que informa todo processo escolar e que por sua vez representa a perspectiva concreta que deve ser assumida pelos professores e discentes.

Nesse aspecto, o trabalho deve ser compreendido como fator de realização e produção humana através da relação indissociável entre trabalho, ciência e cultura. É aí que a prática interdisciplinar relacionada ao conceito de contextualização sócio histórica possibilita que os alunos e professores entendam o trabalho não só como uma práxis econômica, mas

dentro de uma concepção mais ampla na qual a apreensão dos conteúdos técnicos científicos se integra aos valores éticos e políticos inerentes a práxis humana. Aqui surge a possibilidade de transposição das barreiras construídas por meio da insistente dualidade no sistema educacional do País, da fragmentação do conhecimento e da herança formativa dos professores que atuam no curso, impedindo que a integração entre os ensino e profissional continue a ser reduzida tão somente a uma ideia de justaposição das disciplinas que compõem as áreas de conhecimento

No entanto, cabe abrir um parêntese para enfatizar sobre a importância da prática interdisciplinar no fortalecimento do projeto de Ensino Médio Integrado tendo em vista a reforma do ensino médio sob a Lei nº 13.415/2017, que por meio da BNCC (BRASIL, 2018) reduz a carga horária das disciplinas de Sociologia, Filosofia, Arte e Educação Física. Esses componentes curriculares são basilares no processo de formação humana integral e diante dessa redução as finalidades formativas do EMI ficam comprometidas, pois, também se reduz o contato com os conhecimentos oriundos dessas disciplinas, enfraquecendo o enlace com as várias dimensões que contemplam a ampla formação do sujeito.

A interdisciplinaridade, por sua vez, se coloca frente a esse obstáculo no sentido de fomentar espaços de diálogo entre as áreas do saber, podendo direcionar o aluno numa maior investigação sobre o conteúdo dessas disciplinas preenchendo as lacunas que se constituíram através da reforma do ensino médio. Lembrando que não estamos tratando a interdisciplinaridade como se fosse uma palavra mágica que solucionasse todos os problemas de integração, mas como uma possibilidade real de viabilizar a articulação entre os conhecimentos das diferentes áreas frente as necessidades dessa modalidade de ensino.

Por fim, esclarecemos a incompletude das reflexões produzidas neste estudo, pois, embora reconheçamos o esforço empreendido na investigação da temática proposta e a importância dos achados principalmente para a prática pedagógica desenvolvida no âmbito do curso pela pesquisadora e pelos demais professores envolvidos, seja pelo reduzido número de participantes que aceitaram participar da pesquisa para a produção dos dados empíricos e, em alguns momentos, pela ausência desses professores no Ateliê de Produção ou pelo preenchimento incompleto e até mesmo o não preenchimento das etapas do diário de prática no prazo previsto, além do atraso nos prazos de entrega desse material ficaram lacunas que podem ser exploradas e discussões que devem ser ampliadas.

Portanto, confirmamos a necessidade de aprofundamento da temática em estudos posteriores, com envolvimento de um número maior de sujeitos na investigação, contemplando a participação de alunos, gestores e técnicos do setor pedagógico da instituição,

pois, dessa maneira, podemos aprofundar ainda mais o objeto de estudo dessa pesquisa, contribuindo para a efetivação da proposta no âmbito do IFPI.

REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, I. Interdisciplinaridade: uma tentativa de compreensão do fenômeno. In: FAZENDA, I. (org). **Práticas Interdisciplinares na escola**. São Paulo: Editora Cortez, 1991.2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994

BETTO, F. **A escola dos meus sonhos**. Disponível em: <<http://www.bancodeescola.com/freibeto.htm> />. Acesso em: 19 jun. 2018.

BRASIL. **CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2019**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf>. Acesso em 04\04\2018.

BRASIL. **Decreto nº 7. 566, de 23 de setembro de 1909**. Criação nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf>. Acesso em: 04\04\2018.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html> >. Acesso em: 21/01/2019.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. > Acesso em: 21/01/2019.

BRASIL. **Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em: 14/03/2019.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Parte I, II, III e IV**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf.> Acesso em: 14/03/2019.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 2.208 de 17 de abril de 1997**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm >Acesso em: 07/04 2018.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm >Acesso em:

06/04/2018.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm> Acesso em 04/04/2018.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm> Acesso em: 06/04/2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº. 06/2012.** Brasília: MEC, 2012 Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc_download&gid=11663&Itemid> Acesso em: 21/01/2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.** Disponível em:
<www.planalto.gov.br/civil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 19/10/2014.

BRASIL, **Lei nº13.145, de 16 de fevereiro de 2017.** Altera a Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm> Acesso em: 14/02/2019.

BRASIL. Lei n. 10.172, de 9/1/2001. Estabelece o Plano Nacional de Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2001.

CAIRES, V. G.; OLIVEIRA, M. A. M. **Educação Profissional Brasileira: da colônia ao PNE 2014-2024.** Ed. Vozes, 2016. Anais

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino médio e educação profissional no Brasil: dualidade e fragmentação.** Retratos da Escola, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011

CIAVATTA, M. **A formação integrada a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade.** In: Trabalho necessário. Ano 3, número 3, 2005.

COSTA, A. M. R. Integração do Ensino Médio e Técnico: **Percepções de alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA/Campus Castanhal.** Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPA. Belém, 2012.

CUNHA, L. A. **Ensino profissional na irradiação do industrialismo.** São Paulo: Editora: Unesp. 2005.

CUNHA, L. A. **O ensino de ofício nos primórdios da industrialização.** 2. ed. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: FLACSO, 2005.

DELORY, M. C. **Biografia e Educação: Figuras do indivíduo-projeto.** Natal, RN:

EDUFERN; São Paulo: Paulus, 2008.

DELORS, J. *et al.* (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir**: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010.

DELORS, J. **Os quatro pilares da educação**. In: DELORS, J. *et al.* (Org.). Educação: um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010.

DEMO, P. **Conhecimento moderno**: sobre ética e intervenção do conhecimento. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

DENZI, N. K; LINCOLN, Y. S.; e Colaboradores. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ETGES, N. J. Produção do conhecimento e interdisciplinaridade. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 73-82, jul./dez. 1993.

ENZ, L. G. *et al.* Web 2.0 na educação matemática: Uma experiência de uso pedagógico do google drive®. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. **V Seminário de Educação Matemática de Nova Andradina. SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Agosto de 2013. Disponível em <<http://bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/660>> acesso 20/11/2019.

FDE/CONIF. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – Documento Base- Versão para consulta pública à comunidade acadêmica do IFRN. Natal-RN, IFRN, 2012.

FAZENDA, I. Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou Ideologia. 6ª edição: 2011 Ed. Loyola, São Paulo, Brasil.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

FAZENDA, I. C. A. **Ressignificando a prática**. Casa em Revista. São Paulo, v. 2, ed. especial, nov. 2010.

FAZENDA, I. *et al.* (Org.). **Práticas Interdisciplinares na escola**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FAZENDA, I. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro**: Efetividade ou ideologia? São Paulo: Loyola, 1992.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e terra, 1993..

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e crise do capitalismo real**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2003

FRIGOTTO, G.; RAMOS, M.; CIAVATTA, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 175 p.

FRIGOTTO, G; ARAÚJO, R. M. L. Práticas pedagógicas e ensino integrado. In: . (org.). Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: **relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. P. 249 – 166.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema. Ideação. **Revista do Centro de Educação e Letras da Unioeste - Campus de Foz do Iguaçu** v. 10 nº 1 p. 1º semestre, 2008.

FRIGOTTO, G. **As relações do trabalho-educação e o Labirinto do Minotauro**. In: AZEVEDO, J. C.; GENTILI, P. K. A.; SIMON, C. Utopia e Democracia na Educação Cidadã. Porto Alegre: Ed. Universidade, UFRGS; Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, 2000.

FRIGOTTO, G. Escola e trabalho numa perspectiva histórica: contradições e controvérsias. Sifo. **Revista de Ciências da Educação**. Lisboa: [s.n.]. 2009. p. 129-136.

FRIGOTTO, G. Novos fetiches mercantis da pseudoteoria do capital humano no contexto do capitalismo tardio. In: ANDRADE, J.; PAIVA, L. G. **As políticas públicas para a educação no Brasil contemporâneo: limites e contradições**. Juiz de Fora: UFJF, 2011.

FRIGOTTO, G. **Qualidade e Quantidade da Educação Básica no Brasil: Concepções e Materialidade**. Rio de Janeiro: Texto impresso. 2012.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (orgs). A gênese do decreto n. 5.154|2004: um debate no contexto da democracia restrita. In: **Ensino Médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

FRIGOTTO, G.; ARAUJO, R. M. L. Filosofia da práxis e ensino integrado: para além da questão curricular. **Revista Trabalho e Educação**. Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 11-21, jan./abr. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. In: SALETE, R.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Orgs) **Dicionário da educação do campo**. – Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

GERMANO, J.W. **Estado militar e educação no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1988.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere: Tradução de Carlos Nelson Coutinho**. Vol. 2. 2ª

edição. Rio de Janeiro, Brasileira, 2001.

GUSDORF, G. Prefácio. In: JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: IMAGO, 1976.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 15. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

HARVEY, D. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011. Disponível em: <<http://www.uff.br/trabalhonecessario/hrdante%20TN2.htm>>. Acesso em: 05/12/2018.

IFPI. **Projeto de Desenvolvimento Institucional do Instituto Educacional de Ciência Educação e Tecnologia IFPI**, 2014. Disponível em: <<http://www.ifpi.edu.br/cursos/documentos-dos-cursos/ppc/PPCDSMTERNovo.pdf>>. Acesso em: 21/01/2019.

IFPI. **Projeto Político-Pedagógico do Curso Técnico de Vestuário Integrado ao Ensino Médio**. IFPI, 2014. Disponível em: <<http://www.ifpi.edu.br/cursos/documentos-dos-cursos/ppc/ppc-inf-tzs.pdf>>. Acesso em: 01/01/2019.

JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio. Imanência, História e Interdisciplinaridade. In: JANTSCH, Ari Paulo e BIANCHETTI, Lucídio (Orgs). 9.ed. atualizada e ampliada. Interdisciplinaridade para Além da Filosofia do Sujeito. Petrópolis, RJ: Vozes. 2011.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JAPIASSU, H. Prefácio. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia? São Paulo: Loyola, 1979.

KUENZER, A. **Ensino Médio e Profissional**: as políticas do Estado neoliberal. Ed.Cortez, 2001.

_____ **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**, 2002. Ed.Cortez

KUENZER, A. Z. (org). **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2007.

KUENZER, Acácia. **Ensino Médio e Profissional**: as políticas do estado neoliberal. São Paulo, Cortez, 1998.

LENOIR, Y. Três interpretações da perspectiva interdisciplinar em educação em função de três tradições culturais distintas. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez. - jul. 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LÜCK, H. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis:

Vozes, 1995.

LÜCK, H. **Pedagogia da interdisciplinaridade**. Fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2001.

LÜCK, H. **Pedagogia Interdisciplinar**. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MACHADO, L. R. S. O "**Modelo de Competências**" e a **regulamentação da Base Curricular Nacional e de Organização do Ensino Médio**. In: Revista Trabalho e Educação. Belo Horizonte, NETE / FAE / UFMG, ago / dez – 1998, N° 4.

MACHADO, L. R. S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n.1. Brasília-DF: MEC/SETEC, p. 8-22, 2008.

MACHADO, L. R. S. **Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa**. In: JAQUELINE M. & Colaboradores. (Org.). Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. 1ª ed. Porto Alegre, RS: ARTMED EDITORA S.A., 2009.

MACHADO, L. R. S. **PROEJA: o significado socioeconômico e o desafio da construção de um currículo inovador**. In: Proeja: formação técnica integrada ao ensino médio. Brasília: MEC, 2006.

MANFREDI, S. Ma. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, E. S. **Aprendizagem**: representações sociais de estudantes concluintes de cursos de licenciatura. In: RIBEIRO, M. L.; MARTINS, E. S.; CRUZ, A. R. S. **Docência no ensino superior**: desafios da prática educativa. Salvador: EDUFBA, 2011. p.31-52.

MENDES, M.; GUILHERMETI, P. Fragmentação do saber e interdisciplinaridade na formação universitária. **Revista eletrônica Lato-Sensu** – Revista da Pós-Graduação em Ciências Humanas da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Paraná, ano 2, n. 1, p. 1-12, jul. 2007.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MORAES, R. Cotidiano no ensino de Química: superações necessárias. In: GALIAZZI, M. *et al* (Orgs.). **Aprender em rede na educação em ciências**. Ijuí: UNIJUÍ, 2008. (Coleção Educação em Ciências).

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5ª edição. São Paulo: Cortez; Brasília, D.F.: UNESCO, 2002.

MOURA, D. H. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1. Brasília-DF: MEC/SETEC, p. 23-38, 2008.

MOURA, D. H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para

a formação humana integral? **Educação e Pesquisa**, vol. 39, núm. 3, 2013, pp. 705-720
Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

MOURA, D. H. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil nos anos 2000: movimentos contraditórios. In: **Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional** Campinas-SP: Mercado das Letras, 2013. p. 141-200.

MOURA, D. H. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. IN: **Anais do XXIII Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação**. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

MOURA, D. H. Sociedade, educação, tecnologia e o uso das TIC's nos processos educativos. In: **Trabalho necessário – Revista eletrônica do neddate**, ano 2, nº 2, 2004.

NASCIMENTO, M. N. M. Ensino Médio no Brasil: determinações históricas. Publication UEPG. **Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes**, v. 15, p. 77-87, 2007.

NEVES C.M.C. Formação de professores da educação básica e pós-graduação: a interdisciplinaridade necessária in PHILLIPPI JR., A.; FERNANDES V. **Práticas Interdisciplinares no ensino e pesquisa**. Barueri: Manole, 2015.

OLIVEIRA, E. B.; SANTOS F. **Pressupostos e Definições em Interdisciplinaridade**: diálogo com alguns autores. *Interdisc.* São Paulo, no. 11, pp. 01-151, out. 2017.

PAVIANI, Jayme. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educ, 2008. Disponível em: <
<http://www.revistas.ufg.br/index.php/sv/article/viewFile/5906/4609>> Acesso em: 22 de maio 2019

PACHECO, E. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília: MEC/SETEC, 2010.

PACHECO, E. (org.). **Perspectivas da educação Profissional técnica de nível médio**. São Paulo: Moderna, 2012.

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

PISTRAK (Org.). **A escola-comuna**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

PIZZI, L. C. As transformações produtivas e os desafios às propostas pedagógicas progressistas nos anos 90. **Revista Educação**. Maceió, Ano 9, nº 14, julho de 2001, p. 17-31.

POMBO, O. epistemologia da interdisciplinaridade. **Revista do centro de educação e letras da unioeste** - campus de foz do iguaçu v. 10 nº 1 p. 1º semestre de 2008. Disponível em: <
<http://saber.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141>>. acesso em 28/10/2019.

PORTELA, J. L. Do modelo fordista às teorias da reestruturação produtiva: os impactos sobre a cidadania e a formação humana. 2005. In: SOUSA. Antônia, de A.; OLIVEIRA, Elenice, G.

Educação profissional: análise contextualizada. Fortaleza: Ed. CEFET – CE, 2005, pp 33-59. Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais. SETC/MEC. Brasília, 2012.

PROUST, J. A interdisciplinaridade nas ciências cognitivas. **Revista Tempo Brasileiro**, abr.-jun. 1993, n.113, p. 97-118.

RAMOS, M. O currículo para o ensino médio em suas diferentes modalidades: concepções, propostas e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas. v.32, n. 116, p.771- 788, jul. 2011.

RAMOS, M. História e política da educação profissional – Curitiba, v. 5 - **Coleção formação pedagógica**, Instituto Federal do Paraná, 2014.

RESENDE, P. H. S. F. R. **Os caminhos do sistema de moda:** os diálogos com a arte e seus disfarces. Tese. Programa de Pós-Graduação, Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura, Universidade Presbiteriana Mackenzie – São Paulo, 2013.

SANTOMÉ, J. T. **Cadernos do Cárcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e Interdisciplinaridade:** O currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOMÉ, J. **Globalização e Interdisciplinaridade** - O Currículo Integrado. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul LTDA, 1998.

SANTOS, E. H. **Metodologia para a Construção de uma Política de Formação Inicial e Continuada de Profissionais da Educação Profissional tecnológica**. MEC, 2004.

SANTOS, G.A.C., *Et al.* **Formação docente: olhares dialógicos sobre os fazeres e dizeres da práxis**. Salvador/BA: *Kawo-Kabiyesile*, 2014.

SANTOS, A.; SOMMERMAN, A. (Orgs.). **Ensino disciplinar e transdisciplinar:** uma coexistência necessária. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Autores Associados: Campinas, 2013.

SAVIANI, D. O plano de desenvolvimento da educação: análise do projeto do MEC. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 28, n. 100 – Especial, out./2007, p. 1.231-1.255.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**. Campinas, v. 12, n. 34, jan./abr., 2007.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**.6. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

SAVIANI, D.; Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**.Campinas, v. 12 n. 34 jan./abr. 2007.

SILVA, D. F. F. da. Reflexões sobre educação, escola e mudanças no mundo do trabalho a partir de uma perspectiva crítica. In: LIMA FILHO, D. L. (org.). **Trabalho e formação**

humana: o papel dos intelectuais e da educação. Curitiba: Ed. UTFPR, 2011, p. 85 – 104.

SILVA, M. M.; GUEDES, T. Formação dos trabalhadores para o capital: uma análise de projetos pedagógicos de cursos técnicos subsequentes do IFSC, campus Florianópolis. **Educação & Formação**. V 3. n 9, p. 102-120, 2018.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**. Vol.13, n.39, Rio de Janeiro, Sept./Dec. 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VIANA, G.; LIMA, J. F. de. Capital humano e crescimento econômico. **Interações**. Campo Grande, v. 11, n. 2 p. 137-148, jul./dez. 2010.

ZABALZA, M.A. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.