



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PARNAÍBA
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

VILMA BISPO PAZ

PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO CURSO DE EDIFICAÇÕES
DO IFMA - CAMPUS TIMON

Parnaíba

2022

VILMA BISPO PAZ

**PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO CURSO DE EDIFICAÇÕES
DO IFMA - CAMPUS TIMON**

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

ORIENTADORA: Elanne Cristina Oliveira dos Santos

Parnaíba

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Paz, Vilma Bispo

P348p Planejamento de práticas interdisciplinares no ensino médio
integrado: um estudo de caso aplicado ao curso de edificações do IFMA
– Campus Timon / Vilma Bispo Paz. - 2022.
158 f.: il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e
Tecnológica) - Instituto Federal do Piauí, Campus Parnaíba, 2022.
Orientadora: Profa. Dra. Elanne Cristina Oliveira dos Santos.

1. Prática pedagógica. 2. Interdisciplinaridade. 3. Planejamento. 4.
Ensino médio integrado. I. Título.

CDD - 378.013

Elaborado por Micheline Angélica Aragão Gouveia CRB 3/1244

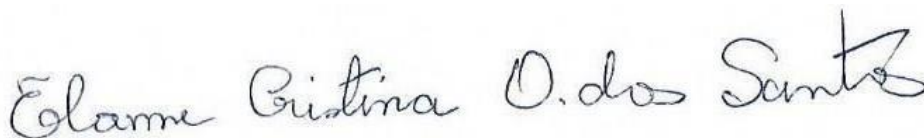
VILMA BISPO PAZ
PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES NO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO CURSO DE EDIFICAÇÕES
DO IFMA - CAMPUS TIMON

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

ORIENTADORA: Elanne Cristina Oliveira dos Santos

Aprovado em _____ de _____ de _____.

COMISSÃO EXAMINADORA



Profa. Dra. Elanne Cristina Oliveira dos Santos (Orientadora)

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Piauí - IFPI



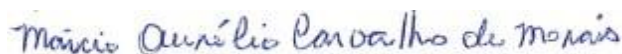
Profa. Dra. Ana Célia Furtado Orsano

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Piauí - IFPI



Prof. Dr. Alberico Francisco do Nascimento.

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Maranhão – IFMA



Prof. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Piauí - IFPI

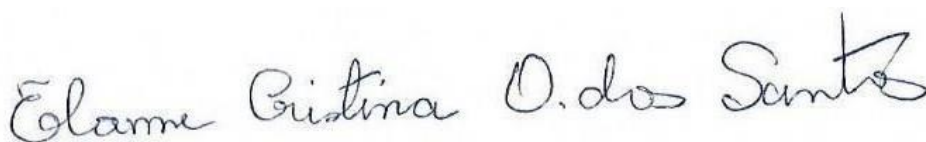
VILMA BISPO PAZ

**PROPOSTA METODOLÓGICA APLICADA AO PLANEJAMENTO DE PRÁTICAS
INTERDISCIPLINARES NO EMI- GUIA ORIENTATIVO**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em _____ de _____ de _____.

COMISSÃO EXAMINADORA



Profa. Dra. Elanne Cristina Oliveira dos Santos (Orientadora)

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Piauí - IFPI



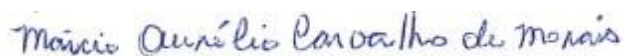
Profa. Dra. Ana Célia Furtado Orsano

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Piauí - IFPI



Prof. Dr. Alberico Francisco do Nascimento.

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Maranhão – IFMA



Prof. Dr. Márcio Aurélio Carvalho de Moraes

Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Piauí - IFPI

À minha família, por ser meu porto seguro.
Todo meu amor e gratidão!

AGRADECIMENTOS

A Deus por me fortalecer diante dos desafios dessa caminhada.

Ao meu pai, minha mãe e minha Vó (in memoriam), Salustriano, Rosa e Basília, por serem meus exemplos de força e fé.

Às minhas filhas e meu filho, Isabela, Alice e João, amores da minha vida, são eles que dão sentido para minhas buscas.

Ao meu esposo, Valmir Barbosa, por todo companheirismo e pela compreensão diante das minhas preocupações nesse processo formativo.

As minhas irmãs e meu irmão, Rosa Lúcia, Marta e Abraão, por acreditarem e me apoiarem sempre.

A minha amiga Maria de Jesus, seu apoio e incentivo diário me impulsionaram a fazer essa travessia.

As minhas amigas de lutas profissionais e da vida, Denyse Pontes e Patrícia Damasceno, partilho com elas as alegrias e tristezas das caminhadas da vida. Paty suas orientações e apoio acadêmico foram essenciais, afinal de contas, se você não fosse me levar até a porta da escola para fazer o ENA do Profept essa história não seria possível.

A equipe de profissionais do Centro de Ensino Semear por dividirem comigo o sonho de uma educação que valorize e preserve todas as formas de vida.

Aos docentes da formação técnica profissional e professores de física do Curso de Edificações Integrado ao Médio do IFMA - Campus Timon, por terem vivenciado comigo o percurso investigativo e formativo desse processo.

Aos meus colegas de turma por todo o aprendizado compartilhado e pelo incentivo sempre. “Tem que dar certo” para todos foi um compromisso reafirmado durante toda a jornada.

A minha orientadora, Elanne Cristina, por toda orientação e apoio, por continuar acreditando que seria possível prosseguir, mesmo quando eu não mais acreditava. Toda minha admiração por ter enfrentado com tanta força e bravura o efeito mais doloroso da pandemia de Covid-19.

Hoje faço minha estrada
Não tem mais volta, eu sou capaz
E sigo em paz
Toda conquista tem seu preço
Nas cicatrizes reconheço, eu chego lá
E não vou só
Mil obstáculos, tropeços
Depois da queda o recomeço
Levantar e ser maior
Quando encaro essa jornada, agradeço
Eu nunca duvidei
Minha sorte está em cada gota de suor
Sei como aqui cheguei
O caminho tem a força que me faz melhor (Validuaté,2022)

RESUMO

A presente pesquisa encontra-se inserida no percurso formativo e investigativo realizado no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT, e trata-se de uma investigação sobre como o processo de planejamento do ensino impacta na concretização de práticas interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional no contexto do EMI. O estudo visa contribuir com a produção de conhecimento na linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), buscando compreender, a partir de estudo de caso realizado no Curso Técnico de Edificações integrado ao ensino médio no IFMA – Campus Timon, como o processo de planejamento das práticas interdisciplinares entre a formação profissional e formação básica é desenvolvido no contexto da prática pedagógica no EMI. Para tanto, fez-se necessário analisar as práticas pedagógicas de planejamento sistematizadas na rotina da instituição (projeto pedagógico do curso e planos de disciplinas); analisar as percepções dos docentes a respeito das práticas interdisciplinares entre a formação profissional e a formação básica. A investigação fundamentou-se nos estudos de Ciavatta (2014), Fazenda (2011), Frigotto (2010), Japiassu (1976), Moura (2012;2014;2017), Ramos (2002;2007), Vasconcellos (2005;2019), Libâneo (2006), Franco (2016). O estudo está metodologicamente fundamentado em uma abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos, a partir do estudo de caso buscou-se o alcance dos objetivos propostos, utilizando as seguintes fontes de evidência: bibliográfica, documental, entrevista e observação participante. Os dados analisados subsidiaram o desenvolvimento de um produto educacional da categoria processo educacional, que apresenta aos docentes do EMI, equipes pedagógicas e coordenadores de curso uma proposta metodológica para o planejamento de práticas interdisciplinares que objetiva favorecer o processo a sistematização didático-pedagógica de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional no EMI e assim contribuir com a efetividade da proposta pedagógica integrada do EMI. O desenvolvimento do produto foi realizado a partir da técnica observação participante inspirada na perspectiva da pesquisa ação. No processo de desenvolvimento os participantes refletiram e dialogaram durante a oficina de planejamento de práticas interdisciplinares. A oficina foi sistematizada didaticamente a partir da proposta metodológica se configurando a aplicação do produto educacional. Após a aplicação o grupo participante realizou a avaliação da proposta por meio de questionário composto por perguntas abertas e fechadas, os dados levantados na avaliação contribuíram para o aperfeiçoamento do produto final denominado Proposta metodológica aplicada ao planejamento de Práticas Interdisciplinares no EMI apresentado em formato de Guia Orientativo. Espera-se que a discussão crítico-reflexiva realizada na investigação e o produto educacional elaborado contribua para o aperfeiçoamento do processo de planejamento de práticas interdisciplinares que visam promover a integração das áreas de formação do EMI.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Médio Integrado. Interdisciplinaridade Prática Pedagógica. Planejamento. Formação docente.

ABSTRACT

The research is part of the formative and investigative path carried out in the Postgraduate Program in Professional and Technological Education - PROFEPT, and it is an investigation into how the teaching planning process impacts on the implementation of interdisciplinary practices between basic training and vocational training in the context of EMI. The study aims to contribute to production of knowledge for the research Educational Practices in Professional and Technological Education (EPT), seeking to understand, from a case study carried out in the Technical Course of Buildings integrated to high school at IFMA - Campus Timon, how the process of planning interdisciplinary practices between professional training and basic training is developed in the context of pedagogical practice at EMI. Therefore, it was necessary to analyze the pedagogical practices of planning systematized in the institution's routine (pedagogical project of the course and course plans); To analyze the teachers' perceptions regarding interdisciplinary practices between professional training and basic training. The investigation was based on studies by Ciavatta (2014), Fazenda (2011), Frigotto (2010), Japiassu (1976), Moura (2012; 2014; 2017), Ramos (2002; 2007), Vasconcellos (2005; 2019), Libâneo (2006), Franco (2016). The study is methodologically based on a qualitative approach. As for the procedures, from the case study, the scope of the proposed objectives was sought, using the following sources of evidence: bibliographic, documentary, interview and participant observation. The analyzed data supported the development of an educational product in the educational process category, which presents EMI teachers, pedagogical teams and course coordinators with a methodological proposal for the planning of interdisciplinary practices that aims to favor the process of didactic-pedagogical systematization of interdisciplinary practices. between basic and professional training in EMI and thus contribute to the effectiveness of the integrated pedagogical proposal of EMI. The development of the product was carried out using the participant observation technique inspired by the action research perspective. In the development process, the participants reflected and dialogued during the planning workshop for interdisciplinary practices. The workshop was didactically systematized from the methodological proposal configuring the application of the educational product. After the application, the participating group carried out the evaluation of the proposal through a questionnaire composed of open and closed questions, the data collected in the evaluation contributed to the improvement of the final product called Methodological Proposal applied to the planning of Interdisciplinary Practices in EMI, presented in a Orientative Guide format. This critical-reflexive discussion carried out in the investigation and the educational product developed are expected to contribute to the improvement of the planning process of interdisciplinary practices that aim to promote the integration of the EMI training areas.

KEYWORDS: Integrated High School. Interdisciplinary Pedagogical Practice. Planning. Teacher training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura e Processo do Projeto de Ensino e Aprendizagem.....	42
Figura 2: Território da pesquisa - IFMA - Campus Timon - MA.....	46
Figura 3: Sistematização do Espaço Virtual Dialogar e Planejar.....	108
Figura 4: Percurso metodológico do Espaço Dialogar e Planejar.....	110
Figura 5: Síntese da proposta metodológica.....	111
Figura 6: Diálogo sobre a proposta metodológica.....	112
Figura 7: Caracterização da dimensão.....	113
Figura 8: Orientações para as atividades.....	113
Figura 9: Contextualização da dimensão análise da realidade.....	114

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Avaliação da proposta.....	118
Gráfico 2: Utilização do Espaço Virtual Dialogar e Planejar.....	119
Gráfico 3: Avaliação da Linguagem utilizada.....	121
Gráfico 4: Organização metodológica do espaço virtual.....	121

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Maiores distinções entre interdisciplinaridade científica e interdisciplinaridade escolar.....	34
Quadro 2: Sistematização didática da oficina.....	57
Quadro 3: Experiências interdisciplinares dos docentes.....	85
Quadro 4: Projeto de Ensino Integrador – Interdisciplinar-----	116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEFETS – Centro Federal de Educação Tecnológica

EMI – Ensino Médio Integrado

IFMA- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

PROFEPT - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	21
3 REFERENCIAL TEÓRICO	26
3.1 Ensino Médio Integrado no contexto da educação profissional no Brasil: da LDB 9394/96 à Lei 13.415/2017	26
3.2 Formação Básica e Formação Profissional: diálogos necessários para formação integrada	33
3.3 Práticas interdisciplinares e planejamento no EMI	38
4 METODOLOGIA	47
4.1 Caracterização do Estudo de Caso	48
4.1.1 Caso em estudo - Curso Técnico em Edificações - Integrado ao Médio	49
4.1.2 Sujeitos da Pesquisa	50
4.2 Pesquisa Bibliográfica	51
4.3 Pesquisa Documental	52
4.4 Entrevistas com os Docentes	54
4.5 Observação participante	57
5 RESULTADOS DA PESQUISA	62
5.1 PPC e Planos de Disciplinas: a relação desses documentos com a prática pedagógica integrada	62
5.1.1 PPC do Curso de Edificações Integrado ao Ensino Médio	63
5.1.2 Planos de Ensino das disciplinas: Estabilidade das Construções e Resistência dos materiais II e Física	75
5.1.3 Percepção dos docentes: entre o instituído e o vivido no desenvolvimento de práticas interdisciplinares no curso de Edificações	80
5.2 PPC, Planos de ensino e percepção dos docentes: síntese interpretativa	103
6 PRODUTO EDUCACIONAL	107
6.1 O Produto Educacional e sua aplicação no Estudo de Caso do Curso Técnico de Edificações integrado ao Ensino Médio	107
6.2 Fases relacionadas a Trilha Formativa	112
6.3 Fase de Discussão da Proposta Metodológica e Elaboração do Projeto de Ensino	115
6.3.1. Análise da Realidade	114
6.3.2. Projeção de Finalidades	116
6.3.3. Formas de mediação	117
6.4 Fase Avaliação	123
6.5 Conclusão	130
CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS	137
APÊNDICE -PRODUTO EDUCACIONAL	141

1 INTRODUÇÃO

Nas três últimas décadas ocorreram mudanças significativas nas políticas públicas educacionais no Brasil, dentre as quais destaca-se as transformações ocorridas no Ensino Médio, última etapa da educação básica. Nessa etapa, a articulação com a educação profissional é uma das possibilidades formativas prevista, sendo a relação construída com a educação básica reveladora de diferentes intencionalidades presentes no direcionamento de uma política educacional, assim como, expressa os inúmeros desafios para concretização de uma política educativa.

Nesse sentido, observa-se que, no percurso histórico da educação profissional no Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (lei nº 9.394/96) representa um marco legal que possibilitou ao ensino médio - última etapa da educação básica, desde que atendida a formação geral do educando - a preparação para o exercício de profissões técnicas (artigo 36-A). Tal dispositivo legal trouxe a articulação da educação profissional com a educação básica como uma possibilidade, mas não estabeleceu, naquele momento, diretrizes para implementação de políticas educacionais que assegurassem a sua oferta obrigatória vinculada à formação geral.

Nessa trajetória, a relação da formação geral, propedêutica, com a formação voltada para o exercício de uma profissão técnica, ao final da educação básica, apresenta impasses históricos quanto à finalidade de cada percurso formativo e quanto às possibilidades de articulação entre as respectivas formações. É nesse contexto que a proposta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio articulada ao Ensino Médio na forma integrada buscou progressivamente espaço para consolidação de uma perspectiva de educação que possibilitasse uma formação integradora.

Neste percurso, no ano de 2008, foi criada, a partir da Lei 11.892, a rede federal de educação profissional e tecnológica, o que trouxe novas perspectivas para essa modalidade de ensino, tendo em vista que atribuiu às instituições dessa rede uma nova identidade a partir de uma visão inovadora de educação, que possibilita ao jovem uma formação que articule ciência, tecnologia, cultura e trabalho em seu trajeto formativo.

Diante dessa nova institucionalidade, a rede federal de educação profissional e tecnológica passa a ofertar formação em diferentes níveis e modalidades de ensino, atendendo o público da educação básica à pós-graduação, contudo a lei 11.892 estabelece entre os seus objetivos a obrigatoriedade de no mínimo 50% das vagas

ofertadas serem destinadas para educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados.

Nesse contexto, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio articulada ao Ensino Médio na forma integrada apresenta uma maior conexão da educação profissional com a educação básica, sendo a articulação entre as áreas de formação um dos fundamentos dessa política educacional. Entretanto, entende-se que a perspectiva de integração defendida nesse estudo ultrapassa a compreensão de uma modalidade de educação que articule a formação profissional ao Ensino Médio. A proposta de integração defendida representa uma possibilidade de promoção de uma educação que integre o trabalho, ciência, cultura e tecnologia. Assim, nesse estudo adota-se como referência a concepção de Ensino Médio Integrado (EMI) por considerar que a mesma representa a defesa de uma educação humana e emancipatória que amplia a proposta de articulação prevista nos dispositivos legais.

O projeto pedagógico do EMI propõe a construção de condições para a superação da dualidade educacional, realidade que historicamente ofereceu acesso à educação de forma distinta: uma formação para os que desenvolviam trabalho manual e outra para os que desenvolviam trabalho denominado intelectual (FRIGOTTO, 2010). Em vista disso, transpor essa realidade educacional desigual passa pela promoção de uma “formação omnilateral dos sujeitos, pois implica a integração das dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social. Essas dimensões são o trabalho, a ciência e a cultura”(RAMOS, 2007, p.02-03).

Contudo, a proposta pedagógica do EMI é um desafio para a consolidação de uma educação profissional que atenda aos anseios do homem em suas múltiplas dimensões, pois a regulamentação dessa articulação nos dispositivos legais, por si só, não faz com que ela esteja efetivamente presente na prática pedagógica da instituição.

Nessa direção, o EMI, enquanto política educacional, deve buscar o aperfeiçoamento contínuo da prática pedagógica visando superar a concepção de formação para o trabalho direcionado exclusivamente para o aspecto operacional das atividades produtivas. Para tanto, mostra-se necessário que as instituições que formam a rede federal de educação profissional ampliem as discussões a respeito do processo de sistematização didática da proposta do EMI, pois sua efetividade, no contexto da sala de aula, passa por experiências de planejamento que possibilitem a integração - na

prática pedagógica - da formação básica e profissional, de modo que contemple as dimensões fundamentais da vida, que são: o trabalho, a ciência e a cultura.

2 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

Observa-se que a perspectiva do ensino médio integrado à formação profissional exige a construção de bases legais, filosóficas, pedagógicas e curriculares em que a relação educação e trabalho seja considerada em sua complexidade, possibilitando que o aluno, ao longo de seu processo formativo, consiga estabelecer as conexões entre os conhecimentos sistematizados no currículo de formação geral com sua prática profissional, de forma que sua atuação técnica profissional seja compreendida na totalidade social.

Contudo, é possível perceber que a concretização de uma prática pedagógica integrada à formação profissional, tendo o trabalho como princípio educativo estruturante, não se configura como uma tarefa fácil para se tornar realidade, pois “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” (RAMOS; FRIGOTTO; CIAVATTA, 2005,p.306).

Assim,o diálogo entre as áreas de formação do EMI representa uma exigência para promoção de uma formação de fato integrada, o que pressupõe um conjunto de ações que crie as condições de aproximação entre as diferentes disciplinas. É preciso partir de uma concepção de diálogo que valorize o encontro solidário dos sujeitos mobilizados para refletir e agir em direção à transformação da realidade. Ou seja, essa articulação não pode limitar-se a uma atitude autoritária em que um deposita ideias no outro (FREIRE, 1998).

Nessa direção, é importante ressaltar que a articulação entre as áreas de formação do EMI é uma construção que deve privilegiar uma perspectiva de ensino que favoreça o diálogo nas diferentes dimensões da prática pedagógica, e a interdisciplinaridade, nesse processo, é um caminho possível para a concretização de uma proposta integrada. Em razão disso, destaca-se a importância dos estudos que se voltem para a compreensão da interdisciplinaridade e de sua aplicabilidade no EMI.

Vale ressaltar que as diretrizes da educação profissional e tecnológica, regulamentada pela Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, conforme Brasil (2021, p. 02), chama atenção para a importância da interdisciplinaridade estabelecendo alguns princípios:

- VIII - interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular;
- IX - utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem.

Observa-se que a perspectiva interdisciplinar do ensino exige uma análise reflexiva sobre a concepção de conhecimento que norteia a prática pedagógica, o que antecede a sistematização metodológica da ação educativa, sendo necessária, antes de tudo, uma atitude que favoreça a “lógica da descoberta, uma abertura recíproca, uma comunicação entre os domínios do saber” (FAZENDA, 2011, p.60).

Desse modo, observa-se que a articulação entre as áreas de conhecimento no EMI, a partir de uma abordagem interdisciplinar, envolve as diferentes dimensões do ensino, dentre elas, destaca-se a prática pedagógica, que se configura como o espaço de concretização dos objetivos de uma proposta pedagógica. A prática pedagógica compreende à atividade docente no momento da interação com os alunos e por ações que antecedem esse momento, a exemplo do planejamento do ensino.

É notório que, por meio da atividade de planejar, o docente sistematiza sua ação, prevê o conteúdo que será explorado, os procedimentos metodológicos que serão utilizados e necessariamente reflete sobre os objetivos a serem alcançados no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma ferramenta pedagógica importante nos direcionamentos da prática e na forma como ela traduz uma perspectiva de ensino. Por essa razão, os estudos acadêmicos que buscam ampliar a compreensão do processo de planejamento do ensino mostram-se importantes para a concretização de uma proposta educativa.

Nesse caminho, é indispensável pensar sobre os espaços e tempos pedagógicos em que o diálogo entre as disciplinas seja possível no contexto das atividades docentes, sendo os momentos destinados ao planejamento um dos espaços que traz possibilidades de construção de uma prática pedagógica que articule as áreas de formação do EMI. É necessário compreender quais rotinas de planejamento de ensino favorecem uma maior interação entre os docentes possibilitando a prática dialógica entre as disciplinas, pois compreende-se que se o planejamento for realizado de forma individual e isolada, encontrará dificuldades para criar espaços de integração entre as áreas de formação.

Nessa perspectiva, o objeto de estudo está situado em um contexto próximo à

pesquisadora. Assim, as vivências profissionais, como pedagoga do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Timon, levaram a pesquisadora a refletir sobre a efetividade da interdisciplinaridade na rotina dos cursos do EMI tendo em vista que - em encontros pedagógicos realizados semestralmente com o objetivo de promover discussões a respeito das ações do ensino no campus - é comum surgirem (entre os docentes da formação básica, da formação profissional e demais profissionais do ensino) reflexões acerca da proposta integrada. O principal questionamento é: a proposta pedagógica do EMI do curso de Edificação - campus IFMA integra a formação básica à profissional, ou apresenta a justaposição de dois cursos que não dialogam entre si?

As experiências profissionais da pesquisadora, junto ao campus IFMA, levou a mesma à seguinte reflexão empírica: as instituições de educação profissional enfrentam dificuldades para promover o diálogo entre as áreas de formação. De modo geral, as disciplinas são apresentadas e exploradas didaticamente de forma isolada, o que não possibilita a efetividade de práticas interdisciplinares e inviabiliza que o discente estabeleça relação entre as diferentes áreas do conhecimento. Essa prática não estimula o aluno a fazer uma síntese das partes que compõem seu percurso formativo, negando ao aprendiz a possibilidade de gerar uma compreensão da totalidade histórico-social que envolve os fenômenos.

Percebe-se, no cotidiano do IFMA, campus Timon, que ainda se encontram inúmeros obstáculos institucionais para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares entre as áreas de formação que compõe o EMI. Dentre elas, despertam preocupação às práticas de planejamento do ensino, que, por muitas vezes, acontecem de forma individual não possibilitando o diálogo e a construção coletiva de propostas integradoras.

Essa realidade gerou uma inquietação e um anseio de compreender as dificuldades para articular formação básica e profissional no EMI a partir de um olhar crítico-reflexivo sobre o processo de planejamento de práticas pedagógicas que promovam (por meio da perspectiva interdisciplinar) o diálogo integrador entre as dimensões do processo formativo. O interesse pela temática decorre do fato de a pesquisadora, em sua atuação como pedagoga, acompanhar inúmeras fragilidades na tentativa de efetividade da proposta do EMI. Pressupõe-se que esses desafios procedem da dificuldade institucional de promover o aperfeiçoamento do processo de planejamento do ensino.

Ressalta-se que as práticas de planejamento do ensino possuem um importante papel no desenvolvimento das atividades docentes, uma vez que, ao planejar sua ação didático-pedagógica, os docentes refletem sobre os objetivos de suas práticas e tomam decisões respeito da abordagem que vão adotar nas atividades propostas. O planejamento, portanto, é um espaço que traz um grande potencial para busca de novos caminhos e possibilidades para a prática educativa.

Diante disso, os desafios presentes nos cursos do ensino médio integrado à formação profissional no tocante à concretização, na prática pedagógica, da articulação entre a formação profissional e a formação básica impulsionou o seguinte questionamento geral: **De que forma o processo de planejamento do ensino impacta na concretização de práticas interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional no contexto do EMI?**

Para responder a essa pergunta, também se buscou respostas para outras questões: Como a abordagem interdisciplinar entre a formação básica e profissional está presente nas práticas de planejamento sistematizadas na instituição? Quais experiências já vivenciadas pelos docentes, na rotina de planejamento do ensino, favoreceram o desenvolvimento de práticas interdisciplinares? Quais as percepções dos docentes a respeito das práticas interdisciplinares entre a formação básica e formação profissional?

Valendo-se da questão norteadora da pesquisa e seus desdobramentos foi construído o objetivo de pesquisa que orientou o processo teórico-metodológico, qual seja: Investigar como o processo de planejamento do ensino impacta no desenvolvimento de práticas interdisciplinares entre a formação profissional e formação básica no contexto do EMI.

Especificamente buscou-se: Analisar as práticas pedagógicas de planejamento sistematizadas na rotina da instituição (projeto pedagógico do curso e planos de disciplinas); Analisar as percepções dos docentes a respeito das práticas interdisciplinares entre a formação profissional e a formação básica; Desenvolver produto educacional que sistematize diretrizes metodológicas para o planejamento coletivo de práticas interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional; Realizar avaliação do produto educacional junto à comunidade docente.

Dessa maneira, compreende-se que o processo de construção das práticas interdisciplinares entre as áreas de formação do EMI coloca os docentes diante de possibilidades de mudanças e aperfeiçoamento no ensino dos cursos técnicos

integrados ao ensino médio. Assim, entende-se que essa investigação acrescentará elementos às análises já realizadas em outros estudos acerca da temática, sobretudo, por possibilitar o aperfeiçoamento do processo de planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e formação profissional, buscando, portanto, alternativas para efetividade da proposta de integração no EMI.

A realização de uma pesquisa é uma tarefa de busca da compreensão do movimento da realidade, que permite compreender os processos e dimensões histórica, econômica, cultural e social onde se localiza o objeto a ser pesquisado e as suas determinações. Assim, organizou-se esta pesquisa em 6 seções: a primeira, introdutória, é composta por uma contextualização breve do objeto de estudo; a segunda apresenta as problematizações, os objetivos a serem alcançados nesse percurso e as motivações para a realização desta pesquisa; na terceira seção apresentamos a contextualização histórica em que o Ensino Médio Integrado construiu suas bases legais enquanto política de educação profissional. Encontra-se nessa seção ainda, reflexões teóricas sobre a articulação entre a formação básica e a formação profissional no ensino médio integrado e explicita conceitos e concepções sobre o planejamento do ensino; Na quarta seção, apresentamos o desenho metodológico do trabalho realizado; na quinta seção, é realizada uma análise e resultados do processo investigativo; na sexta seção apresenta o processo de elaboração, aplicação e avaliação do produto educacional desenvolvido; na última seção, elaboramos a síntese da pesquisa, bem como pontuamos encaminhamentos para outras discussões acerca da temática.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Ensino Médio Integrado no contexto da educação profissional no Brasil: da LDB 9394/96 à Lei 13.415/2017

A discussão teórica que se propõe nesta seção é de contextualizar a educação profissional no país de forma a compreender o EMI e seus desafios frente ao campo de disputa entre a formação propedêutica e profissional. Nessa direção, problematizaremos a relação trabalho e educação de forma a analisar a dualidade histórica que marca as políticas educacionais para o ensino médio no país e como se materializa as práticas pedagógicas para a efetivação do EMI no interior da escola.

O Ensino Médio Integrado (EMI) foi instituído pela lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), lei nº 9.394/96. Em seu artigo 36 o documento estabelece a forma integrada como uma das possibilidades de articulação da educação profissional com a educação básica. Esse marco regulatório representa um avanço por considerar a realidade concreta do jovem filho da classe trabalhadora (que geralmente vai a busca de uma formação profissional ainda no ensino médio tendo em vista o contexto socioeconômico em que está inserido). Por esta razão, a articulação da formação geral com a formação profissional prevista na legislação se configura como uma forma de atender a necessidade do jovem de acesso à educação em suas múltiplas possibilidades.

Em contrapartida, a LDB 9.394/96 não apresentou, nesse período, orientações para implementação de políticas educacionais que possibilitassem a oferta obrigatória da educação profissional articulada com a educação básica. Assim, após a aprovação da LDB 9.394/96, foi criado o decreto 2.208/97, que estabeleceu, em seu artigo 5º, que a educação profissional de nível técnico teria organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser ofertada de forma concomitante ou sequencial a este (BRASIL, 1997).

Essa perspectiva, regulamentada pelo decreto 2.208/97, levou a uma reorganização da política educacional voltada para a formação profissional, sendo o atendimento às necessidades do mercado de trabalho aspecto decisivo no direcionamento da referida política. A desarticulação com a formação básica potencializou os debates sobre as finalidades da educação profissional e sua relação com a dinâmica sócio produtiva.

A necessidade de uma maior articulação entre a educação profissional e a formação básica, considerando o trabalho como dimensão integrante do ser humano, impulsionou o debate que levou, em 2004, à aprovação do decreto 5.154/2004, que estabeleceu, em seu artigo 4º, parágrafo 1º, a forma integrada como uma das maneiras de articular a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio. Assim, o aluno passou a poder cursar, em uma mesma instituição, um curso planejado que possibilitasse a formação básica do ensino médio e a habilitação para o exercício de uma profissão técnica. Para complementar, o Decreto nº 5.154/04 cria a base legal para o fortalecimento e crescimento da oferta do ensino médio que garanta, conforme Brasil/Mec/Setec (2007, p. 24),

a integralidade da educação básica, ou seja, que contemple o aprofundamento dos conhecimentos científicos produzidos e acumulados historicamente pela sociedade, como também objetivos adicionais de formação profissional numa perspectiva da integração dessas dimensões

A partir da promulgação do Decreto nº 5.154/2004, que revogou o Decreto nº 2.208/1997, a discussão sobre a integração entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio é retomada buscando ampliar os caminhos para sua materialização. Nesse processo, a integração do ensino médio à educação profissional técnica, torna-se possível por meio da reorganização da Rede Federal de Educação Tecnológica com a promulgação do Decreto nº 6.095/2007 e, no ano seguinte, com a aprovação da Lei nº 11.892/2008. Ambos trataram da constituição dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica (IFs) e da reorganização da Rede Federal de Educação Tecnológica a partir da integração de instituições federais de educação tecnológica já existente, como os CEFETs e escolas agrotécnicas.

Dessa forma, a Lei 11.892/2008 cria a rede federal de educação profissional e tecnológica, o que trouxe novas perspectivas para essa modalidade de ensino, tendo em vista que atribuiu às instituições dessa rede uma nova identidade a partir de uma visão inovadora de educação, que possibilita ao jovem uma formação que articule ciência, tecnologia, cultura e trabalho em seu trajeto formativo.

Diante dessa nova institucionalidade, a rede federal de educação profissional e tecnológica passa a ofertar formação em diferentes níveis e modalidades de ensino, atendendo o público da educação básica à pós-graduação, contudo a lei 11.892/2008

estabelece entre os seus objetivos a obrigatoriedade de no mínimo 50% das vagas ofertadas serem destinadas para educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados.

Posteriormente a esse movimento de integração do ensino médio à educação profissional, por via jurídica e por meio do lançamento de políticas públicas voltadas à educação profissional, é criada a Lei 11.741/2008, que altera a LDB e acrescenta a seção (IV-A), que dispõe sobre a Educação Profissional Técnica de nível médio (EPTNM), incluindo a forma articulada ao ensino médio e nesta a integrada, ou seja, numa mesma instituição e com matrícula única.

Cabe, nesse contexto, refletir qual a formação integral que passa a ser oferecida aos filhos da classe trabalhadora? Há um movimento de luta, debate e enfrentamento, para além dos marcos regulatórios por uma educação unitária e universal destinada à superação da dualidade estrutural. É importante reconhecer que a regulamentação do EMI foi um momento decisivo na história da educação profissional técnica de nível médio. No entanto, não se deve perder de vista que essa política educacional se estruturou em um campo de disputa de projetos societários antagônicos, evidenciada pela dualidade educacional, em que por muito tempo se ofereceu ao trabalhador uma educação voltada, prioritariamente, para atender os interesses do setor produtivo, enquanto a formação geral era privilégio da elite econômica.

De acordo com Sousa Júnior (2010), as propostas para a educação nascem a partir de um objetivo fundamental: o de revolucionar as relações burguesas e construir as condições materiais que possam permitir o livre desenvolvimento do homem enquanto tal, como ser não alienado e dotado de uma formação verdadeiramente humana, *omnilateral*.

Nesse percurso, observa-se que, por várias décadas, aos trabalhadores e a seus filhos, oferecia-se somente uma parcela da cultura sistematizada, direcionada a esse grupo não com o objetivo de promover o desenvolvimento humano, mas com o intuito de atender aos interesses de dominação e exploração por parte da classe dominante (RAMOS; FRIGOTTO; CIAVATA, 2005). Diante desta realidade, Ramos (2007, p. 13) defende

a possibilidade do ensino médio integrado à educação profissional por razões ético políticas, posto que a profissionalização de jovens é tanto uma necessidade quanto uma possibilidade para que o enfrentamento das adversidades econômicas seja feito mediante uma referência identitária relevante para os sujeitos, qual seja, a de ser profissional de uma área. Não obstante, o que

persequimos não é somente atender a essa necessidade, mas mudar as condições em que ela se constitui. Por isto, é também uma obrigação ética e política, garantir que o ensino médio se desenvolva sobre uma base unitária para todos. Entendemos que o ensino médio integrado ao ensino técnico, sob uma base unitária de formação geral, é uma condição necessária para se fazer a “travessia” para uma nova realidade.

Desse modo, o EMI, enquanto política educacional, está longe de ser o ideal da escola unitária na perspectiva gramsciana que defende uma formação que crie condições para se estabelecer novas relações “entre trabalho intelectual e trabalho industrial não somente na escola, mas em toda prática social” (GRAMSCI, 2000, p. 40). No entanto, é o que se mostra possível na realidade social, cultural e histórica atual. Nesse contexto, é de fundamental importância compreender as contradições históricas de nossa sociedade para buscar as vias para sua transformação, sendo o projeto de educação em uma perspectiva emancipatória um importante instrumento nesse processo.

Portanto, essa política educacional que prevê a articulação da formação básica com a formação profissional não deve ficar fechada em si mesma, conforme ratifica Ciavatta (2014, p. 198):

se o que se persegue não é somente atender a essa necessidade, mas mudar as condições em que ela se constitui, é também uma obrigação ética e política garantir que o ensino médio se desenvolva sobre uma base unitária, para todos.

Para tanto, o docente deve focar o trabalho como o princípio educativo que estrutura as experiências de aprendizagem no contexto escolar nas diferentes dimensões da prática pedagógica.

Nesse sentido, o trabalho, como princípio educativo, fundamenta-se na ideia apresentada por Gramsci (1968, p. 130):

O conceito e o fato do trabalho (da atividade teórico-prática) é o princípio educativo imanente à escola primária, já que a ordem social e estatal (direitos e deveres) é introduzida e identificada na ordem natural pelo trabalho. O conceito do equilíbrio entre ordem social e ordem natural com base no trabalho, na atividade teórico-prática do homem, cria os primeiros elementos de uma intuição do mundo liberta de toda magia ou bruxaria, e fornece o ponto de partida para o posterior desenvolvimento de uma concepção histórica, dialética, do mundo, para a compressão do movimento e do devir [...].

Na tessitura dessas reflexões, concorda-se com Moura e Lima Filho (2017), ao afirmarem que o Ensino Médio Integrado reúne condições de funcionamento

necessárias, aliadas à concepção de formação humana integral, com a integração entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho como eixos norteadores do currículo. Assim, o EMI, ofertado atualmente, prioritariamente na Rede Federal de Educação Tecnológica, mesmo diante de suas dificuldades quanto à concretização de sua proposta pedagógica, representa a possibilidade de uma ruptura com o ensino unilateral e fragmentado oferecido historicamente em nosso país para classe trabalhadora.

Nessa direção, é necessário romper com projetos de formação reducionistas e pragmáticos que acentuam a divisão entre trabalho manual e trabalho intelectual, nesses projetos o homem não ultrapassa sua condição de consumidor, alienado e visto de forma unilateral. Acredita-se ser possível efetivar projetos que visem à formação integral do homem como sujeito histórico que produz, pelo trabalho, suas condições objetivas de vida individual e de transformações da sociedade, portanto, *omnilateral*.

É importante salientar que uma proposta de educação que se propõe integradora requer um processo crítico-reflexivo sobre as concepções que fundamentam as diferentes dimensões da vida. É preciso ainda compreender de que forma essas dimensões se relacionam nas práticas sociais, de modo geral, e em particular, na educação. Ramos (2007) dá uma importante contribuição nesse processo reflexivo ao realizar uma discussão sobre os sentidos do conceito de integração e apresenta três sentidos, sendo um dos sentidos, a integração enquanto concepção de formação humana que contempla as diferentes dimensões da vida, outro sentido apontado pela autora, diz respeito a forma como se estabelece a relação entre o ensino médio e a educação profissional e o último sentido se refere a relação entre parte e totalidade na proposta curricular.

Em relação ao primeiro sentido, as dimensões fundamentais da vida, o trabalho, a ciência e a cultura são abordadas pela autora nas seguintes perspectivas:

Trabalho entendido em seu sentido ontológico como parte integrante da totalidade do ser humano, como forma de realização, interação e transformação da realidade. Assume ainda um sentido econômico vinculado a forma como historicamente está estruturada o modo de produção das condições materiais.

Ciência compreendida como o conjunto de conhecimentos produzidos pela sociedade e que ocupa papel decisivo no avanço do processo produtivo. Os conhecimentos são sistematizados a partir da relação do homem com a realidade e suas contradições.

Cultura corresponde aos valores estéticos e éticos que são produzidos pela sociedade em sua relação com a realidade e que estruturam a forma de organização e interação social em um contexto histórico.

A integração no sentido da articulação do Ensino Médio com a Educação Profissional, Ramos (2007) destaca que temos dispositivos legais para o desenvolvimento de políticas educacionais que possibilitem aos jovens uma formação integrada. Chama atenção que a integração da formação básica à formação profissional no ensino médio proporciona ao jovem atender as necessidades de sua realidade concreta, mas deve também criar condições, por meio do acesso ao conhecimento, para se colocarem como agentes de transformação social.

O terceiro sentido de integração discutido pela autora traz reflexões sobre a necessidade de integrar conhecimentos gerais e específicos formando uma totalidade curricular. Na base dessa perspectiva de integração Ramos (2007, p. 18) compreende que “é a historicidade dos fenômenos e dos conhecimentos que dá vida aos conteúdos de ensino” explorados na formação integrada. A relação entre os conhecimentos deve ser pensada considerando a realidade concreta e as contribuições de cada disciplina para interpretá-la, buscando alcançar uma abordagem interdisciplinar que se proponha ultrapassar os limites das disciplinas na organização curricular (RAMOS, 2007).

Observa-se que pensar de forma ampla sobre a concepção de integração no contexto da proposta pedagógica do Ensino Médio Integrado à formação profissional exige o entendimento de sua aproximação com a perspectiva de Educação Politécnica. As ideias de uma Educação Politécnica têm suas bases nos pensamentos de Marx, Engels e Gramsci sobre a formação do trabalhador e suas relações com as contradições do sistema capitalista, tais ideias impulsionaram discussões que influenciaram transformações nas legislações educacionais do Brasil nas décadas de 80 e 90. Nos debates sobre a relação entre educação e trabalho, considerando as perspectivas de formação da classe trabalhadora o conceito de Politecnia representa a síntese de um conjunto de ideias que defendem uma educação ampla dos sujeitos que alcance a complexidade da vida humana, em que as dimensões trabalho, cultura e ciência formem a totalidade social. Para Saviani (2003, p. 15), a politecnia

diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno. Está relacionada aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho e tem como base determinados princípios, determinados fundamentos, que devem ser garantidos pela formação politécnica.

Conforme Saviani (1989, p. 14), para o marxismo, a politecnia está relacionada à “união entre escola e trabalho ou, mais especificamente, entre instrução intelectual e trabalho produtivo”. No mesmo sentido, Saviani (1989, p. 19) aponta que

a ideia de politecnia envolve a articulação entre trabalho intelectual e trabalho manual e envolve uma formação a partir do próprio trabalho social, que desenvolve os fundamentos, os princípios, que estão na base da organização do trabalho na nossa sociedade e que, portanto, nos permitem compreender o seu funcionamento.

Sendo assim, o ensino médio integrado à formação profissional só estará voltado para a transformação da sociedade se sua proposta pedagógica estiver fundamentada na concepção de trabalho como princípio educativo (o trabalho em seu sentido ontológico, como prática social que forma o homem enquanto ser social) e se a formação básica unitária e politécnica, centrada no trabalho, na ciência e na cultura seja a diretriz norteadora da concretização dessa proposta pedagógica.

Atualmente, o Ensino Médio tem sido alvo de questionamentos sobre qual seria o melhor modelo curricular para esta etapa. Considerando que a sua reforma, aprovada em 2017 (Lei nº 13.415 de 16/02/2017), possa vir a abrir caminhos para o retorno da dualidade histórica da educação profissional técnica de Nível Médio - e da própria estrutura educacional brasileira. A reforma promove a reestruturação do ensino médio a partir de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e dos itinerários formativos: linguagens, matemática, ciências da natureza, ciências humanas e formação técnica e profissional a ser implementada progressivamente em tempo integral. Mais do que simplesmente uma modernização legal, esta “reforma” representa simbolicamente a luta de classes dentro da educação brasileira. Não como uma reforma única, mas fruto de um longo processo de disputa onde a classe dominante preserva todos os seus privilégios cerceando direitos para a classe trabalhadora e seus filhos.

Quanto ao Ensino Médio Integrado, é necessário debater dois pontos: o primeiro diz respeito ao cerne da lei, com sua ideia de divisão do Ensino Médio em duas etapas (BNCC mais os itinerários formativos) e a qual caminha em direção contrária à concepção de EMI, pois inviabiliza sua ideia central de articulação entre a formação básica e a formação profissional; a segunda é que a referida reforma, mesmo deixando em aberto às instituições a viabilização deste quinto itinerário formativo, a permite numa ressalva, quando não a coloca dentro das opções dos itinerários e sim, em

um inciso posterior, se configurando como uma exceção à regra geral, conforme “critério dos sistemas de ensino, poderá ser composto itinerário formativo integrado” (LEI 13.415, 2017, artigo 36, “§ 3º”).

Contrariamente, a Lei nº 13.415/2017 encaminha o Ensino médio para uma concepção distinta da formação humana integral ao se estabelecer a escolha de itinerários formativos. Nessa perspectiva o aluno não poderá escolher uma formação holística já que a oferta dependerá das condições concretas de cada instituição escolar, podendo os estados recorrerem a instituições privadas para oferecer a formação profissional, inclusive através da certificação intermediária.

A partir dessa reflexão, destaca-se como entrave a separação da educação profissional da educação básica, por meio da transformação da primeira em um itinerário formativo, negando assim o objetivo do ensino médio integrado ofertado pelos IF's que vislumbra uma formação *omnilateral* e o trabalho como princípio educativo. O cenário da Educação profissional Técnica de Nível Médio desenhado pela Lei nº 13.415/2017 evidencia, mais uma vez que a formação da classe trabalhadora é um campo de disputa exigindo dos diferentes sujeitos envolvidos um posicionamento crítico em defesa da formação humana integrada.

3.2 Formação Básica e Formação Profissional: diálogos necessários para formação integrada

A perspectiva educacional que possibilita a integração entre a formação básica e a formação profissional prevê uma articulação que assegure o acesso aos fundamentos científicos aliados a conhecimentos vinculados à prática do trabalho, isto é, uma formação ampla, que instrumentalize o jovem de conhecimentos para o desenvolvimento de atividade produtiva, para exercício da cidadania e para participação política e social, a fim de que esse discente atue de forma consciente e autônoma na sociedade.

Nesse sentido, é importante observar que a proposta do EMI pressupõe a compreensão dos objetivos e finalidades previstas para formação básica e para formação profissional buscando a integração dessas dimensões formativas, o que contribui para a superação da divisão entre trabalho manual e intelectual que historicamente marca as relações produtivas e sociais. A relação entre as áreas de formação no EMI envolve diferentes aspectos da ação educativa, tais como: a base legal, a organização

curricular e os referenciais didático-pedagógicos que exercem influência sobre a concretização de uma proposta que efetivamente promova a articulação entre as áreas e consequentemente alcance uma formação integrada.

Entende-se que a base legal que fundamenta o EMI é construída historicamente em um campo de disputa de projetos educacionais e societários com interesses divergentes para formação dos filhos da classe trabalhadora, por essa razão passa por constantes mudanças. Tais mudanças, por vários momentos na trajetória do EMI, comprometeu a concretização de uma educação integrada. Essa realidade chama atenção para necessidade de uma contínua mobilização por parte dos sujeitos envolvidos na construção do EMI em defesa de dispositivos legais que assegurem a perspectiva de formação integrada e garantam condições materiais para sua efetividade na vida dos jovens.

A exemplo dessas transformações temos a aprovação da Lei 13.415/2017 que estabeleceu um conjunto de reformas no Ensino Médio, as quais trouxe inúmeras implicações para articulação da Educação Profissional com a Educação Básica. Esse fato enfatiza o quanto a consolidação de uma ação educativa acontece em um contexto sócio-histórico dinâmico marcado por inúmeras contradições exigindo dos envolvidos a compreensão dos aspectos que interferem na formulação e implementação de uma política educacional.

Em relação à organização curricular do EMI e sua respectiva sistematização em um projeto pedagógico destaca-se que a indissociabilidade entre as áreas de formação encontra-se na realidade concreta e a proposta deve buscar por meio de um debate amplo construir estratégias para uma relação entre as disciplinas que traduza essa perspectiva. Nessa direção, Moura (2012, p. 11) expõe que

compreendemos que organizar o currículo de forma integrada implica em romper com falsas polarizações, oposições e fronteiras consolidadas ao longo do tempo. como ponto de partida é preciso ratificar que o ensino médio integrado exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída de forma contínua ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, ao invés de, inicialmente, se concentrar os conteúdos vinculados à educação geral e, posteriormente, proporcionar os componentes curriculares da formação técnica específica.

Além disso, é preciso entender a organização curricular formando uma totalidade que deve expressar as concepções de um projeto formativo amplo e a identidade pedagógica da instituição. O currículo integrado está inserido na realidade e pode oferecer potencialmente instrumentos para melhorar a compreensão dela, assim como

traz ferramentas, no âmbito dos conhecimentos, para sua transformação. Não é possível pensar em um desenho curricular único que garanta a articulação entre as áreas no EMI, pois somente a partir de um processo crítico-reflexivo sobre a realidade, os sujeitos podem estabelecer a interação desta com os conhecimentos. Ressalta-se que a construção de uma proposta curricular apresenta um caráter formativo importante para os sujeitos envolvidos nas discussões, para tanto é imprescindível estabelecer relações dialógicas em um espaço pedagógico que favoreça as vivências coletivas.

Outro aspecto ressaltado nessa discussão sobre a articulação entre a formação básica e profissional diz respeito a dimensão didático-pedagógica da ação educativa. Compreende-se didático-pedagógico como o espaço da organização sistemática do ensino e a sua realização no contexto da prática pedagógica, considerando a interação dos sujeitos envolvidos e as múltiplas variáveis presentes nesse processo. Franco (2016) aponta que a prática pedagógica envolve os aspectos didáticos e os transcende, à medida que abrange ações no campo da formação docente, a relação com os espaços e tempos pedagógicos, a forma de organização do trabalho docente e suas expectativas.

Dessa forma, a prática pedagógica no EMI que contribua para articulação entre as áreas de formação não apresenta um caminho metodológico único em uma estrutura fechada, passiva, somente de aplicação. Na verdade, trata-se de uma construção que deve estar sedimentada no trabalho como princípio educativo, por essa razão, e conforme Moura (2014, p. 112),

compreende-se que uma prática pedagógica significativa decorre da necessidade de uma reflexão sobre o mundo do trabalho, da cultura desse trabalho, das correlações de força existentes, dos saberes construídos a partir do trabalho e das relações sociais que se estabelecem na produção.

O trabalho deve ser considerado como a ação por meio da qual o homem é transformado e transforma a realidade. Assim, a articulação entre as áreas de formação visa alcançar a totalidade do ser histórico-social promovendo o desenvolvimento de suas múltiplas potencialidades humanas, por esta razão deve ser materializada na prática pedagógica de forma dialética em uma proposta de integração do conhecimento.

Desse modo, é importante ressaltar que o currículo integrado “organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistemas de relações de uma totalidade” (RAMOS,

2007, p. 18). Essa concepção de currículo favorece a articulação das diferentes áreas do conhecimento e caminha na direção de uma formação *omnilateral*, mas para que essa perspectiva alcance a prática pedagógica, é necessária uma ruptura com a concepção de currículo presente no contexto escolar, em que o conhecimento é explorado de forma fragmentada em disciplinas isoladas que abordam conteúdos fechados em si mesmos.

Para uma prática pedagógica integrada, é desejável que sejam revistas as finalidades atribuídas aos conteúdos, como afirmam Araújo e Frigotto (2015, p. 68):

[...] a utilidade dos conteúdos passa a ser concebida não na perspectiva imediata do mercado, mas tendo 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 formação.

Nesse contexto, Machado (2009, p.92) ressalta a importância da interdisciplinaridade. Para ela, “o convite à construção de currículos integrados é também uma convocação a interdisciplinaridade, à busca das mediações que possibilitem planejar e desenvolver planos comuns de trabalho, que harmonizem distintas experiências e pontos de vista”. Neste sentido, Ramos (2007, p. 117) também enfatiza que

a interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade, isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas. Isto tem como objetivo possibilitar 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.

A interdisciplinaridade é uma abordagem de conhecimento que apresenta um grande potencial didático-pedagógico, pois oferece alternativas que podem provocar significativas mudanças na prática educativa, mas antes de alcançar as atividades didáticas desenvolvidas em sala de aula, a interdisciplinaridade trouxe novas perspectivas ao processo de produção e socialização do conhecimento, rompendo com a cultura de fragmentação do saber.

De acordo com Japiassu (1976, p. 54), a interdisciplinaridade mostra-se inicialmente como uma “crítica às fronteiras das disciplinas, de sua compartimentação, proporcionando uma grande esperança de renovação e mudança no domínio da metodologia das ciências humanas”. Essa concepção alinha-se à ideia de que a realidade humana, em sua complexidade, exige respostas que alcancem à totalidade

dos fenômenos e não percepções parceladas, fechadas em si mesmas, das diferentes áreas do conhecimento.

Nesse sentido, é necessário compreender os limites disciplinares como forma de organização sistemática de um campo de conhecimento, contudo esse espaço de demarcação epistemológica de cada disciplina não pode configurar uma barreira intransponível, isto é, que impossibilite novas conexões de conhecimentos. Sendo assim, observa-se que a perspectiva interdisciplinar do ensino exige uma análise reflexiva sobre a concepção de conhecimento que norteia a prática pedagógica.

Para Fazenda (2011), a interdisciplinaridade se caracteriza por uma “atitude” que possibilita o diálogo, a colaboração e interação intersubjetiva entre as disciplinas. Trata-se de uma nova postura diante do conhecimento superando a visão fragmentaria do ser humano, sendo necessário, antes de tudo, de ações que favoreçam a abertura recíproca, “uma comunicação entre os domínios do saber”.

A interdisciplinaridade apresenta diferentes finalidades, sendo possível distinguir quatro campos de operacionalização: científica, escolar, profissional e prática. Os campos de atuação são delimitados de acordo com a particularidade dos problemas e a abordagem adotada para sua compreensão (LENOIR, 1998). Nesse estudo, destaca-se a interdisciplinaridade escolar que se diferencia da interdisciplinaridade científica, tendo em vista os seus objetivos e alcance conforme ilustra Lenoir (1998) no quadro que segue:

Quadro 1: Maiores distinções entre interdisciplinaridade científica e interdisciplinaridade escolar

Interdisciplinaridade científica	Interdisciplinaridade escolar
FINALIDADES	
Tem por finalidade a produção de novos conhecimentos e a resposta às necessidades sociais: • pelo estabelecimento de ligações entre as ramificações da ciência; • pela hierarquização (organização das disciplinas científicas);	Tem por finalidade a difusão do conhecimento (favorecer a integração de aprendizagem e conhecimentos) e a formação de atores sociais: • colocando-se em prática as condições mais apropriadas para suscitar e sustentar o desenvolvimento dos processos

• pela estrutura epistemológica; • pela compreensão de diferentes perspectivas disciplinares, restabelecendo as conexões sobre o plano comunicacional entre os discursos disciplinares. (Schülert e Frank 1994)	integradores e a apropriação dos conhecimentos como produtos cognitivos com os alunos; isso requer uma organização dos conhecimentos escolares sobre os planos curriculares, didáticos e pedagógicos; • pelo estabelecimento de ligações entre teoria e prática; • pelo estabelecimento de ligações entre os distintos trabalhos de um segmento real de estudo.
--	---

Fonte: Adaptado de Lenoir (1998).

Observa-se que a interdisciplinaridade escolar se mostra um campo de atuação que tem como eixo estruturante a relação ensino e aprendizagem. Na interdisciplinaridade escolar as noções, finalidades habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração.

3.3 Práticas interdisciplinares e planejamento no EMI

Araújo e Frigotto (2015) problematizam o projeto de ensino integrado e afirmam que o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras requer, principalmente, soluções ético-políticas. Para eles, o ensino integrado é um direito de todos e promove o desenvolvimento de amplas faculdades físicas e intelectuais do aluno, comprometendo-se com a utopia de uma formação inteira. Contrariamente à fragmentação do saber, o ensino integrado vincula-se à ideia de desenvolver ações formativas integradoras que promovam a autonomia e a ampliação dos horizontes dos sujeitos das práticas pedagógicas, principalmente alunos e professores. Contudo, o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras não depende somente de soluções didáticas, mas especialmente de soluções ético-políticas, ou seja, é necessária uma atitude humana transformadora por parte dos sujeitos do ensino e da aprendizagem. Para Araújo e Frigotto, 2015, p. 65),

não reduzimos a possibilidade do ensino integrado a um ato de vontade dos docentes e dos gestores educacionais; compreendemos que este depende, também, das condições concretas de sua realização, argumentamos que a promoção de práticas pedagógicas integradoras requer a constituição de um ambiente material que a favoreça e da busca permanente pelo elemento integrador, considerando as realidades específicas, a totalidade social e os sujeitos envolvidos.

Antes de tudo, é imprescindível o compromisso do professor com as ideias de formação integrada e de transformação social, caso contrário, os saberes, habilidades e atitudes objetivadas com o currículo integrado não passarão de capacidades específicas requeridas pelo mercado de trabalho. A formação integrada busca formar o indivíduo em suas múltiplas capacidades: de trabalhar, de viver, de operar independentemente sobre a realidade, contribuindo para a construção de uma sociedade fraterna e justa.

Nessa direção, é importante observar que a concretização de práticas interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional no contexto do EMI passa pela implementação de políticas institucionais de formação docente, aliada a ações que favoreçam, no espaço pedagógico, a interação dos diferentes sujeitos do processo de ensino-aprendizagem viabilizando e estimulando o trabalho coletivo.

Quanto à formação de docentes para a EPT, Moura (2014) destaca dois eixos necessários para ancorar esta formação: o primeiro está relacionado ao aprofundamento do conhecimento específico do docente, aquele adquirido durante a graduação, o que será feito por meio de programas de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado); o segundo relaciona-se à formação didática, político-pedagógica e às especificidades das áreas profissionais em que atuam os docentes.

Além disso, é importante ressaltar que as práticas pedagógicas são atravessadas pela subjetividade dos sujeitos, pelas intencionalidades (sociais e políticas) da ação educativa e pela cultura do ambiente escolar na qual essa prática é construída. Dessa forma, fica claro que a “qualidade da educação e do ensino tem muito a ver com o tipo de cultura que nela se desenvolve, que obviamente ganha significado educativo através das práticas e dos códigos que a traduzem em processos de aprendizagem para os alunos” (SACRISTÁN, 2000, p. 09).

É preciso, portanto, está consciente do projeto de educação que se defende, pois ele deve ser o marco impulsionador, mas tão importante quanto, é refletir criticamente sobre a forma, o espaço e o tempo em que os fundamentos se

materializam em prática pedagógica no cotidiano da instituição de educação profissional. Especificamente no EMI, pensar sobre a prática pedagógica efetivamente integrada à formação profissional deve levar os envolvidos nesse processo de ensino-aprendizagem a um ambiente que possibilite a aproximação e o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento, o planejamento coletivo e a troca de experiências, criando as condições para que as práticas interdisciplinares façam parte do cotidiano da instituição. Para Fazenda (2011, p. 84), é necessário refletir sobre a

integração em relação à interdisciplinaridade, conclui-se em favor da necessidade da integração como momento, como possibilidade de atingir uma “interação”, uma interdisciplinaridade com vistas a novos questionamentos, novas buscas, enfim, para uma mudança na atitude de compreender e entender.

Nessa direção, os avanços na consolidação de uma formação profissional efetivamente integrada exigem que se lance um olhar crítico-reflexivo sobre o processo de construção das práticas de planejamento do ensino das instituições de educação profissional, pressupõe que se vá além do evidente, do dito e do aparente. É necessário que se busque investigar os elementos implícitos na forma de organizar o ensino, de planejar as práticas pedagógicas e de tomar as decisões sobre o fazer pedagógico.

É preciso refletir sobre o processo de planejar buscando identificar seus desafios e possibilidades, de modo que o planejamento não seja visto pela comunidade como atividade desgastada, que encontra mais resistência que participação; ele deve encontrar o caminho e ambiência espacial e temporal de encontro democrático, coletivo, crítico e criativo para transformar a realidade (PADILHA, 2001).

Nesse sentido, ressalta-se que o planejamento, no contexto educacional, apresenta diferentes níveis quanto a sua abrangência. A ação sistemática de planejar encontra-se presente desde a elaboração de políticas educacionais até a organização do docente, de sua prática pedagógica. De acordo com a caracterização de diferentes teóricos os níveis de planejamento podem ser assim compreendidos:

Planejamento Educacional: Trata-se do nível mais abrangente, sendo realizado em âmbito nacional, estadual e municipal. Diz respeito ao planejamento das grandes políticas educacionais exigindo uma análise sistemática das demandas e dos recursos disponíveis (VASCONCELLOS, 2005).

Planejamento Curricular: Corresponde a “proposta geral das experiências de

aprendizagens que serão oferecidas pela escola, incorporada nos diversos componentes curriculares” (VASCONCELLOS, 2005, p. 95).

Planejamento Escolar: Caracteriza-se por um processo de análise da realidade escolar visando orientar e sistematizar os procedimentos para tomada de decisões. A ação de planejar encontra-se vinculada as opções políticas-pedagógicas e tem como referência as situações didáticas concretas. O planejamento materializa-se em planos que se apresentam em três níveis: o plano da escola, o plano do ensino e o plano de aula (LIBÂNEO, 2006).

Esses diferentes níveis do planejamento se inter-relacionam de forma contínua e precisam ser considerados para a compreensão do fenômeno educativo. É necessário considerar os processos de planejamento na totalidade da escola, nas “suas relações na própria dimensão pedagógica (relacionamento interpessoal e organização da coletividade), nas suas relações com a dimensão administrativa e com a dimensão comunitária da instituição” (VASCONCELLOS, 2005, p.102).

Dessa forma, a ação do docente de elaborar o seu planejamento do ensino é influenciada pelo contexto de sua prática pedagógica, por suas concepções enquanto ser social e por sua historicidade pessoal e profissional vivenciada. Assim, o planejamento do ensino não se reduz a procedimentos técnicos de preenchimento de formulários visando o controle administrativo da prática docente, ele deve, antes de tudo, ser uma atividade consciente que busca “expressar os vínculos entre o posicionamento filosófico, político-pedagógico e profissional e as ações efetivas que o professor irá realizar na sala de aula” (LIBÂNEO, 2006, p.223).

Nessa direção, entende-se que um projeto de educação fundamentado em uma perspectiva emancipatória e transformadora dos sujeitos, como se propõe o EMI, deve possibilitar a construção de uma prática pedagógica baseada em uma concepção de planejamento que considere suas dimensões processual e formativa. A proposta de planejamento dialógico representa uma alternativa, porque, ao ampliar a comunicação pelo diálogo coletivo e interativo, vai acontecendo um processo participativo que favorece o envolvimento, a troca de ideias, o resgate da cultura e a troca de experiências que estimulam o enfrentamento dos desafios para a concretização dos objetivos (PADILHA, 2001).

Além disso, é importante destacar que a vivência de práticas pedagógicas interdisciplinares no contexto da educação profissional que aproximem e promovam o diálogo entre a formação básica e a formação profissional ainda encontra muitos

obstáculos, sendo que o “limite mais sério, para a prática do trabalho pedagógico interdisciplinar, situa-se na dominância de uma formação fragmentada, positivista e metafísica do educador e de outra nas condições de trabalho (divisão e organização) a que está submetido” (FRIGOTTO, 2010, p. 59).

Uma prática pedagógica interdisciplinar é fruto da confluência das diferentes dimensões do processo de ensino-aprendizagem, por isso é importante que o educador destine atenção ao aspecto formativo presente nas práticas de planejamento em uma abordagem dialógica. Esse “despertar” por parte do docente pode ocorrer nas formações continuadas, que devem ser pensadas coletivamente possibilitando vivências compartilhadas no espaço pedagógico. Para tanto, é imprescindível desenvolver ações para romper com a cultura do isolamento profissional e do individualismo. Acerca desse tema, Nóvoa (1997, p. 26) aponta que

o diálogo entre os professores é fundamental para consolidar saberes emergentes da prática profissional. Mas a criação de redes coletivas de trabalho constitui, também, um fator decisivo de socialização profissional e de afirmação de valores próprios da profissão docente. O desenvolvimento de uma nova cultura profissional dos professores passa pela produção dos saberes e de valores que deem corpo a um exercício autônomo da profissão docente.

Observa-se que não há um caminho único para o processo de planejamento, nem para forma como os diferentes níveis do planejamento se inter-relacionam na prática pedagógica, contudo encontramos, nos estudos sobre planejamento, referenciais metodológicos que podem impulsionar as reflexões sobre a ação de planejar, as suas possibilidades e os desafios apresentados no cotidiano das instituições de ensino.

Dentre os referenciais metodológicos estudados, temos Mernegola e Santana (2012) que apresenta a compreensão que o planejamento no contexto da educação deve ser pautado, prioritariamente, no desenvolvimento das potencialidades humanas. O autor apresenta uma proposta de planejamento de disciplina que contempla as seguintes etapas: Conhecimento e análise da realidade; definição de objetivos; delimitação dos conteúdos; escolha dos melhores procedimentos e técnicas de ensino; seleção dos recursos materiais e humanos; escolha dos instrumentos avaliativos.

Apresentamos também, a concepção de planejamento de Lopes (2014) que chama atenção para necessidade de um planejamento globalizante que considere a realidade histórica e social que o processo educativo acontece. O planejamento deve

ser resultado de um processo integrador entre a escola e o seu contexto, para tanto deve ser efetivado de forma participativa, crítica e transformadora. A autora propõe a sistematização do planejamento em fases ou etapas que se inter-relacionam, sendo as seguintes: Estudo real da escola e suas relações com o contexto social em que está inserida; Caracterização dos interesses e necessidades dos educandos para os quais a ação pedagógica estará sendo planejada; Definição de objetivos; Sistematização do conteúdo programático considerando a realidade concreta do aluno; Seleção de procedimentos; Sistematização do processo de avaliação da aprendizagem.

Destacamos, neste trabalho, a metodologia de planejamento defendida por Vasconcellos (2005), por entender que a concepção de planejamento apresentada em seus estudos possui uma maior aproximação com os objetivos propostos para a pesquisa. A compreensão do planejamento enquanto método dialético de transformação da prática pedagógica chama atenção para caráter processual da ação de planejar. O planejamento se desenvolve em um movimento a ser feito a partir das experiências vivenciadas, promovendo a reflexão crítica e coletiva sobre as práticas, assim os envolvidos podem construir possibilidades para a transformação da prática pedagógica.

Entende-se que o planejamento de práticas interdisciplinares envolve mudanças na forma de compreender as relações do homem com o conhecimento, assim como na forma de organizar sistematicamente o ensino. Giordani (2000, p. 84) chama atenção que

um projeto interdisciplinar se caracteriza pela continuidade crescente de transformações que estabelece, é um processo de permanente busca e reestruturação das relações, por isso dinâmico e criativo, sempre buscando elementos novos sem se estabilizar por completo, mas temporariamente, até assimilar aquelas relações.

Nesse sentido, compreende-se que a perspectiva de planejamento apresentada por Vasconcellos (2005), mesmo sem incluir especificamente a abordagem interdisciplinar em seus estudos, propõe um modelo de planejamento que traz possibilidades para a construção coletiva de caminhos que favoreçam a inclusão da dimensão interdisciplinar no ensino, por essa razão esse estudo irá utilizar a abordagem metodológica do autor como referência para a discussão proposta.

Vasconcellos (2005) apresenta perspectivas para a prática de planejamento

chamando atenção para necessidade de uma atitude reflexiva que possibilite a ressignificação da prática de planejar, tendo em vista que a concepção técnico burocrática prevaleceu por muito tempo no direcionamento das ações de planejamento do ensino. A prática reflexiva, de acordo com autor, deve estar presente em todo processo favorecendo a interação das três dimensões do planejamento: Realidade, finalidade e plano de mediação.

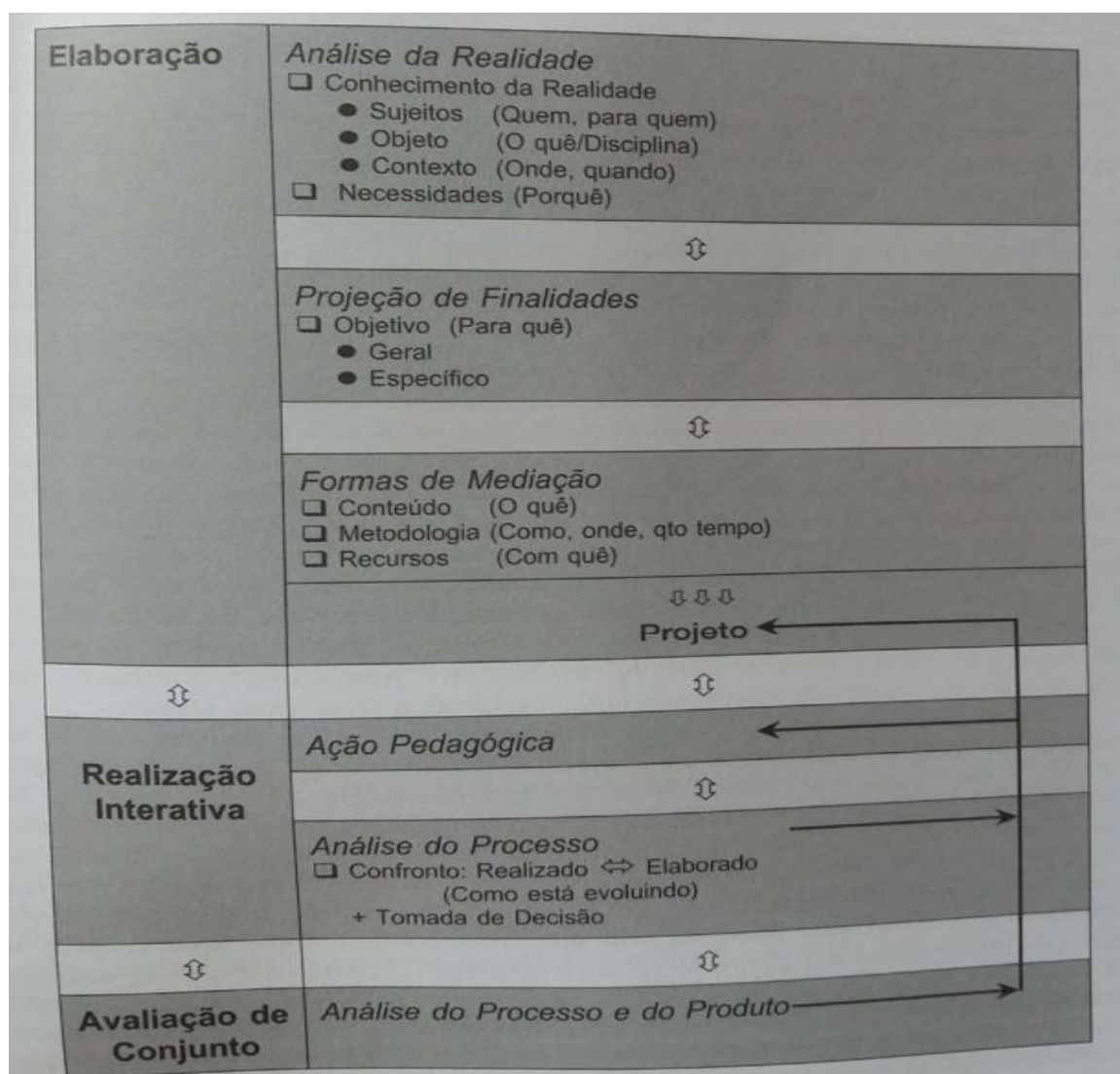
Segundo o autor para intervir é necessário, inicialmente conhecer o campo de intervenção, sua estrutura e funcionamento, para tanto é preciso uma atitude reflexiva para interpretar a realidade, pois a realidade não se revela em sua dinamicidade a partir da simples aproximação. Conhecer a realidade no processo de planejamento exige a prática da pesquisa, a fim de buscar as informações que estão articuladas com saberes e conceitos que permeiam a situação real.

Vasconcellos (2005) traz ainda que a interação com a realidade constrói possibilidades de intervenção que são explicitadas nas intencionalidades de transformar o real, sendo a dimensão da finalidade caracterizada pela projeção de objetivos que buscam criar novas perspectivas. “É um processo que parte de uma escuta atenta da realidade, que arrisca interpretações, e que finalmente ousa apostar em algumas projeções” (VASCONCELLOS, 2005, p.85).

Nesse movimento dialético, em que se desenvolve a ação de planejar, a dimensão denominada por Vasconcellos (2005) como plano de mediação se caracteriza por sua natureza prática. O autor aponta que o plano de mediação é a “previsão das ações, do movimento, da sequência de operações a serem realizadas para a transformação da realidade. Dimensão mais operacional, de criação de alternativas concretas de mudança, onde se elabora um plano de intervenção” (VASCONCELLOS, 2005, p. 85).

Nessa perspectiva, o plano de mediação se configura na organização sistemática das ações a serem realizadas para transformar a prática e alcançar os objetivos propostos para a ação educativa. Vasconcellos (2005) propõe em seu estudo o projeto de ensino-aprendizagem como uma das formas de intervenção na realidade. O autor apresenta uma metodologia para o processo de planejamento de projeto de ensino-aprendizagem pautada na interação contínua de diferentes dimensões e fases do planejamento, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1: Estrutura e Processo do Projeto de Ensino e Aprendizagem



Fonte: Vasconcellos (2005, p. 103)

Na Figura 1, Vasconcellos (2005) apresenta o processo de planejamento de Projeto de Ensino-Aprendizagem dividido em subprocessos, sendo esses a elaboração, realização interativa e a avaliação de conjunto.

A elaboração é compreendida como o conjunto de ações que envolve a mobilização dos sujeitos para de forma consciente e intencional estabelecer no processo de planejamento uma relação dialética entre a realidade concreta, as projeções de mudanças e as formas de transformação da realidade vivenciada para realidade desejada. Esse subprocesso está subdividido nas seguintes fases:

✓ **Análise da Realidade:** Momento de reflexão coletiva com o objetivo de aprofundar o entendimento da realidade em sua totalidade, lançando um olhar para as contradições, fragilidades, potencialidades, para os diferentes sujeitos envolvidos na prática educativa e para o contexto em que ela se realiza.

✓ **Projeção de Finalidades:** Nessa fase busca-se expressar as intencionalidades para intervir na realidade concreta. Definir os objetivos para ação sistemática que envolve a prática educativa deve ser uma ação pautada em um processo reflexivo comprometido com as mudanças que se propõe efetivar no cotidiano pedagógico.

✓ **Formas de Mediação:** Essa fase consiste em sistematizar as ações que visam viabilizar as finalidades definidas para a ação educativa. As formas de mediação precisam estar coerentes com as concepções de educação e da prática pedagógica defendida pelos sujeitos envolvidos.

A Realização Interativa se constitui na concretização das ações planejadas no processo de elaboração. As ações devem ser desenvolvidas de forma consciente buscando uma unidade interna entre as concepções presentes no processo de elaboração e a prática efetivada. A realização não acontece de forma linear, pois a interação dos sujeitos envolvidos pode provocar transformações no planejamento sistematizado, ela se configura em um processo de aproximações sucessivas. Esse subprocesso é subdividido nas seguintes fases em:

- **Ação Pedagógica:** Fase que diz respeito a estruturação do trabalho em sala de aula envolvendo a interação dos sujeitos no espaço coletivo e a interação desses com o conhecimento sistematizado.
- **Análise do Processo:** Essa fase deve possibilitar o confronto entre o que foi realizado e o que foi elaborado buscando respaldar o processo de tomada de decisões para o aperfeiçoamento da prática educativa e do processo.

A Avaliação de Conjunto se caracteriza pela prática reflexiva coletiva do grupo envolvido sobre o processo de planejamento em sua totalidade, contemplando os diferentes elementos mobilizados para a construção do produto, no caso o projeto de ensino aprendizagem, assim como a avaliação do projeto enquanto instrumento de sistematização didática da prática educativa.

Neste trabalho, para desenvolver o projeto de ensino aprendizagem em uma abordagem interdisciplinar entre a disciplina de formação básica física e a disciplina de formação profissional estabilidade das construções e resistências dos materiais II utilizamos como referência o modelo de planejamento elaborado por Vasconcellos (2005) e as orientações institucionais para elaboração de projetos de ensino. A partir das observações e estudos realizados durante o processo de elaboração coletiva do projeto foi sistematizada uma proposta metodológica para facilitar o processo de

planejamento de práticas interdisciplinares entre as áreas de formação do EMI buscando contribuir para uma formação integrada que promova uma maior articulação entre as diferentes áreas de formação da proposta pedagógica em discussão.

4 METODOLOGIA

Os estudos sobre as práticas de planejamento exigem uma atitude crítico-reflexiva sobre a prática pedagógica em sua complexidade, ampliando a compreensão sobre as múltiplas variáveis que, direta ou indiretamente, exercem influência sobre esse fenômeno. A investigação sobre o processo de planejamento do ensino, enquanto dimensão da prática pedagógica, apresenta um potencial formativo, à medida que possibilita aos sujeitos da pesquisa refletir e de forma coletiva criar perspectivas de transformações de suas ações educativas.

Nessa direção, essa pesquisa foi realizada inspirada na concepção da pesquisa-ação, pois essa perspectiva oferece instrumentos para que, por meio da “interação entre pesquisadores e atores sociais implicados na situação investigada,

sejam encontradas respostas e soluções capazes de promover a transformação de representações e mobilizar os sujeitos para ações práticas” (FERRAZ e JACOBI, 2013, p. 01).

Destaca-se que o caminho metodológico proposto pela pesquisa-ação traz a possibilidade de uma investigação que busca não somente produzir conhecimento, mas que se coloca como uma prática formadora por acreditar que

(...) todo processo de investigação deverá se transformar em um processo de aprendizagem que criará à prática novas possibilidades de superar as dificuldades, de se recriar constantemente, de se autoavaliar e assim modificar e aprofundar seu próprio objeto de estudo. (FRANCO, 2016, p. 02)

Nesse sentido, a pesquisa foi desenvolvida em uma abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e atitudes que mobilizam o ser humano a pensar sobre o que faz e interpretar suas ações dentro da realidade socialmente experienciada (MINAYO, 2012).

Diante dos objetivos propostos para a pesquisa foi utilizado como procedimento metodológico um estudo de caso no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do IFMA, campus Timon. O estudo concentrou-se na análise de práticas de planejamento de atividades interdisciplinares entre a disciplina da formação básica Física I e a disciplina de formação profissional Estabilidade das Construções e Resistência do Materiais II, ofertada no V módulo do curso em estudo.

O estudo de caso mostrou-se como uma estratégia de pesquisa que possibilitou uma compreensão aprofundada do processo de planejamento, pois a concentração em uma situação particular representativa permite um olhar sobre o fenômeno considerando o contexto em que ele acontece e as diferentes variáveis que exercem influência sobre ele (YIN, 2005). Para Ludke e André (2015), o estudo de caso possibilita ao pesquisador compreender o fenômeno em sua totalidade, de uma forma holística, integrando as múltiplas dimensões presentes em uma situação e a inter-relação de seus componentes em complexidade.

4.1 Caracterização do Estudo de Caso

A pesquisa foi realizada no IFMA, Campus Timon, contexto em que a pesquisadora se encontra inserida como servidora, atuando no cargo de pedagoga.

O Campus Timon foi criado pela Portaria nº 04 de 06 de janeiro de 2009, sendo que a Portaria Ministerial nº 1.170, de 21 de setembro de 2010 autorizou seu funcionamento e sua inauguração ocorreu dia 27 de dezembro do mesmo ano. Em fevereiro de 2011 teve início as atividades administrativas e pedagógicas do campus, nesse período foram ofertadas vagas para cursos na forma integrada ao ensino médio na área de Vendas e Eletroeletrônica, curso de Comércio na modalidade PROEJA e na forma subsequente os cursos de Vendas e Comércio. Atualmente, o Campus oferece cinco cursos na forma integrada ao médio, sendo esses, administração, edificações, eletroeletrônica, eletromecânica e informática. Oferece ainda cursos subsequentes, curso superior e pós-graduação.

Figura 2: Território da pesquisa - IFMA - Campus Timon - MA



Fonte: Portal do Ifma

4.1.1 Caso em estudo - Curso Técnico em Edificações - Integrado ao Médio

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Médio está inserido no Catálogo Nacional de Cursos ao Eixo Tecnológico de Infraestrutura. De acordo com o Catálogo, o Técnico em Edificações será habilitado para:

Desenvolver projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias de até 80 m² usando meios físicos ou digitais; Elaborar orçamentos de obras e serviços; Planejar a execução dos serviços de construção e manutenção predial; Executar obras e serviços de construção e manutenção predial; Executar ensaios de materiais de construção, solos e controle tecnológico; Conduzir planos de qualidade da construção; Coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações (BRASIL, 2022, pag.242)

A oferta do Curso de Edificações no Campus Timon foi justificada no PPC pelo crescimento na cidade da demanda por profissionais que estejam acompanhando as

mudanças e transformações na construção civil e também pelo crescimento no quantitativo de novos bairros, em fase de implantação e edifícios comerciais, assim como, de toda a infraestrutura necessária para o desenvolvimento urbano. Por se tratar de um curso integrado ao médio o desenvolvimento das habilidades profissionais faz parte de um processo formativo mais amplo que deve integrar as múltiplas dimensões humanas.

4.1.2 Sujeitos da Pesquisa

Docentes da formação técnica profissional que atuam no curso de edificações integrado ao ensino médio, no total 4 (quatro) professores com formação a nível de graduação na área de Bacharelado em Engenharia Civil e 2 (dois) docentes da formação básica da área de Física, ambos com formação em Licenciatura Plena em Física, que ministraram disciplinas no ano de 2021 no curso de Edificações.

O universo de pesquisa e sua delimitação nas disciplinas específicas se deu pela observação da pesquisadora das dificuldades enfrentadas pelos discentes para alcançar aprovação na disciplina de Estabilidade das Construções e Resistências dos Materiais II. No acompanhamento pedagógico do processo de ensino-aprendizagem, realizado nos últimos cinco anos, foi possível verificar que a situação da disciplina demanda atenção, pois muitos alunos relatam dificuldades na compreensão dos conteúdos o que os deixam apreensivos quanto à possibilidade de não concluir o curso no período pré-estabelecido.

Essa realidade desperta atenção, pois segundo os docentes da formação profissional, muitos alunos apresentam fragilidades na aprendizagem de conteúdos básicos da disciplina de Física, que são essenciais para compreensão da disciplina Estabilidade das Construções. A compreensão dos conceitos de física é fundamental para o percurso formativo das disciplinas Técnicas do curso Técnico em Edificações, pois eles fundamentam as aprendizagens vivenciadas nas disciplinas técnicas contribuindo para consolidação da formação profissional (GOMES; MEIRA; SANTOS, 2020).

Dessa forma, compreende-se que a pesquisa foi desenvolvida pautada na perspectiva da pesquisa-ação, utilizando o estudo de caso enquanto procedimento metodológico. Para interpretação do fenômeno foi utilizado as seguintes fontes de evidências: pesquisa bibliográfica e documental, entrevista e observação participante.

Cada um dos procedimentos será descrito a seguir.

4.2 Pesquisa Bibliográfica

Na análise bibliográfica, buscou-se dialogar com pensadores, no caso, das áreas da educação profissional, do ensino médio integrado, da interdisciplinaridade, do planejamento escolar e da prática pedagógica. Dentre eles, destacamos Ciavatta (2014), Fazenda (2011), Frigotto (2010), Japiassu (1976), Moura (2014,2017), Ramos (2007), Vasconcellos (2005;2019), Libanêo (2006), Franco (2005, 2016).

Diante da temática investigada e dos objetivos propostos para este estudo, a pesquisa bibliográfica ampliou a compreensão de categorias que fundamentam a prática pedagógica no EMI. Dessa forma, este estudo foi fundamentado em Ramos, Frigotto e Ciavatta (2005, p. 11), que entendem o EMI como:

[...] uma das formas de articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio, inclusive na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA). Por outro, de forma bem mais abrangente, trata-se de uma concepção de educação que, desafiada pelas contradições da realidade concreta, pressupõe a integração de dimensões fundamentais da vida - trabalho, ciência, tecnologia e cultura - num processo formativo que possibilite aos trabalhadores o acesso aos conhecimentos (científicos, éticos e estéticos) produzidos historicamente e coletivamente pela humanidade, bem como aos meios necessários à produção de sua existência e à sua emancipação como classe.

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que a articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio no contexto da prática pedagógica está baseada na concepção de que a interdisciplinaridade “se define e se elabora por uma crítica das fronteiras das disciplinas, de sua compartimentação, proporcionando uma grande esperança de renovação e de mudanças” (JAPIASSU, 1976, p. 54). A interdisciplinaridade é entendida nesse estudo como alternativa para superar a fragmentação do conhecimento possibilitando a construção da totalidade curricular no EMI. Fundamenta-se no entendimento expressado por Lück (1994, p. 10):

Esses conhecimentos, distanciados uns dos outros e da realidade a partir da qual foram produzidos, necessitam urgentemente ser articulados, a fim de que possam constituir um todo organizado. Surge, em consequência dessa necessidade, a proposição da interdisciplinaridade, como forma de superar tal fragmentação.

A abordagem interdisciplinar na ação educativa envolve as diferentes dimensões da prática pedagógica. Franco (2005, p.9) entende prática pedagógica como

[...] algo além da prática didática, envolvendo: as circunstâncias da formação, os espaços-tempos escolares, as opções da organização do trabalho docente, as parcerias e expectativas do docente. Ou seja, na prática docente estão presentes não só as técnicas didáticas utilizadas, mas, também, as perspectivas e expectativas profissionais, além dos processos de formação e dos impactos sociais e culturais do espaço ensinante, entre outros aspectos que conferem uma enorme complexidade a este momento da docência.

Nesse sentido, compreende-se que a prática pedagógica envolve a interação de diversas dimensões humanas e pedagógicas, sendo o planejamento umas das dimensões que integra a totalidade da ação educativa. Esse estudo baseia-se na concepção dialética do planejamento enquanto espaço de intervenção na realidade e tem por finalidade de acordo com Vasconcellos (2019, p.74)

(...) despertar e fortalecer a esperança na história como possibilidade, e não como fatalidade; ser um instrumento de transformação da realidade; resgatar a intencionalidade da ação, marca essencialmente humana, possibilitando a (re)significação do trabalho e o resgate do sentido da ação educativa; combater a alienação: explicitar e criticar as pressões sociais e os compromissos ideológicos; tomar consciência de que projeto está se servindo; dar coerência à ação da instituição, integrando e mobilizando o coletivo em torno de consensos (provisórios); superar o caráter fragmentário das práticas em educação, a mera justaposição; ajudar a prever e superar dificuldades; fortalecer o grupo para enfrentar conflitos e contradições; possibilitar a tomada de consciência e a ocupação – e, a partir disso, o avanço – da Zona de Autonomia Relativa (ZAR) da escola e do trabalho de sala de aula; racionalizar os esforços, o tempo e os recursos - eficiência e eficácia - utilizados para atingir fins essenciais do processo educacional; e diminuir o sofrimento

A pesquisa bibliográfica fez parte de todo o processo investigativo e foi essencial porque trouxe subsídios teóricos que ampliaram a reflexão crítica em torno da temática em estudo. A partir de uma abordagem qualitativa, o diálogo entre os dados produzidos e a produção teórica em relação à temática trouxe os elementos necessários para alcançar uma interpretação ampla do fenômeno investigado.

4.3 Pesquisa Documental

Segundo Gil (2009), a importância do uso de documentos na pesquisa e o fornecimento de informações específicas complementam ou ajudam a esclarecer resultados obtidos mediante outros procedimentos. Assim, a análise documental concentrou-se nos documentos de sistematização do planejamento, tais como: Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e Planos de Ensino.

Com base nesses documentos, observou as práticas pedagógicas de

planejamento sistematizadas na rotina da instituição e a presença ou não da abordagem interdisciplinar como instrumento para uma maior articulação entre as áreas de formação do EMI. Os documentos foram selecionados considerando a importância desses para organização das ações educativas implementadas no cotidiano pedagógico do curso em estudo.

O PPC do curso de Edificações e os planos de ensino, das disciplinas de Física I e Estabilidade das Construções e Resistência dos Materiais II, representam diferentes dimensões do processo de planejamento da prática pedagógica. A elaboração dos documentos são ações de natureza distintas, mas que se inter-relacionam integrando a totalidade da ação educativa. Os documentos em estudo expressam as concepções e as intencionalidades da proposta pedagógica em que estão inseridos, por essa razão foram analisados considerando o contexto e os diferentes profissionais que direta ou indiretamente estão envolvidos no processo de elaboração dos documentos.

A pesquisa documental objetivou analisar as práticas pedagógicas de planejamento sistematizadas na rotina da instituição a partir do estudo do projeto pedagógico do curso de Edificações (PPC) e planos de ensino, das disciplinas Física I e Estabilidade das Construções e Resistência dos Materiais II. Os documentos foram explorados a partir da metodologia de análise de conteúdo. “Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum” (MORAES, 1999, p. 02).

O uso dos documentos é relevante para enfatizar e valorizar as outras fontes de evidências, eles podem dispor de informações específicas que vão contribuir para melhor compreensão do problema investigado (YIN, 2005). Nesse estudo, a interpretação dos documentos foi realizada buscando entender o processo de planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional a partir da relação existente entre os documentos institucionais e a percepção dos docentes, enquanto sujeitos da prática pedagógica no EMI.

Os documentos enquanto fontes de pesquisa qualitativa devem ser observados em seu contexto e na relação que esses estabelecem com a realidade, como afirma os autores:

a análise deles deve responder às questões da pesquisa, exigindo do pesquisador uma capacidade reflexiva e criativa não só na forma como compreende o problema, mas nas relações que consegue estabelecer entre

este e seu contexto, no modo como elabora suas conclusões e como as comunica. Todo este percurso está marcado pela concepção epistemológica a qual se filia o investigador (SILVA et al, 2009, p. 3)

Diante da metodologia adotada para interpretação dos documentos, a análise foi realizada seguindo as fases propostas por Bardin (2016): Pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Desse modo, na fase de pré-análise foi realizado, inicialmente, a organização do documento, para isso procedeu a localização documento no Portal do Ifma, no espaço destinado ao Campus Timon. Importante ressaltar que o Projeto Pedagógico do Curso - PPC encontra-se disponível para toda comunidade acadêmica em uma aba que apresenta a contextualização do curso, o perfil do egresso e o documento, aspecto que facilita o acesso as informações sobre o curso e estimula uma maior aproximação dos sujeitos envolvidos com a proposta pedagógica do curso.

Após a organização do documento foi feita a leitura “flutuante” que possui um caráter exploratório, pouco sistemático em que o pesquisador se deixa invadir por impressões e orientações (BARDIN, 2016). Com o avanço da leitura essa vai se tornando mais objetiva, sendo possível identificar as categorias de análise, definidas previamente, em virtude dos objetivos da investigação.

Observa-se que a pesquisadora em sua prática profissional constantemente tem contato com os documentos o que exigiu da mesma um exercício para distanciar-se um pouco do olhar já habitual para que conseguisse identificar os elementos implícitos e possibilitasse a interpretação mais aprofundada.

Concluídas a etapa de organização e leitura “flutuante” encaminhou-se para exploração propriamente dita do documento. Nessa fase, fez-se necessário a contextualização e caracterização do documento, onde foi possível estabelecer relações entre aspectos gerais de sua elaboração e sua estrutura, aspectos que se configuram dados importantes para a interpretação das categorias de análise do estudo.

4.4 Entrevistas com os Docentes

Na fase das entrevistas, objetivou-se compreender as percepções dos docentes a respeito das práticas interdisciplinares entre a formação profissional e a formação básica assim como investigar experiências vivenciadas na rotina pedagógica de planejamento que favoreceram o desenvolvimento de práticas

interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional.

As entrevistas serão formuladas tendo como referência os objetivos previamente formulados e realizadas com os docentes do campus Timon. As entrevistas foram abertas, técnica de coleta de dados que se caracteriza por proporcionar maior liberdade para os sujeitos da pesquisa falarem sobre o tema; as perguntas, quando são realizadas, buscam aprofundar as reflexões (MINAYO, 2012). Esse procedimento metodológico exige que o pesquisador introduza a temática abordada, e o entrevistado discorra livremente. Caso haja necessidade de um aprofundamento, o pesquisador, a partir de seu roteiro temático, previamente elaborado, fará perguntas que tenham como foco provocar o diálogo em torno dos objetivos da investigação.

As entrevistas foram previamente agendadas e realizadas de forma individual e on-line pelo google Meet em horário pré-definidos. As entrevistas foram gravadas com a autorização prévia de cada entrevistado, após a explicação do objetivo da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos professores e professoras.

Após a realização das entrevistas se procedeu a análise de dados seguindo as fases propostas por Bardin conforme descrito na pesquisa documental. Depois da transcrição das entrevistas e organização do material realizou-se a leitura “flutuante” das falas dos docentes, nesse momento de forma pouco sistemática se retomou a partir do registro escrito o diálogo realizado entre a pesquisadora e os participantes no momento da entrevista. Nesse contato inicial com as falas dos docentes transcritas já foi possível perceber a singularidade de cada fala, mesmo abordando de forma livre uma temática comum a todos, cada docente ao falar, naturalmente, traz um pouco de sua história profissional e expressa suas subjetividades.

Concluída essa etapa da leitura inicial foi possível passar para momento de identificar as unidades de análise, que em virtude dos objetivos propostos compreendeu-se que as falas dos docentes deveriam ser interpretadas a partir de unidades temáticas. Franco (2005, p. 39) afirma que uma questão temática incorpora, “com maior ou menor intensidade, o aspecto pessoal atribuído pelo respondente acerca do significado de uma palavra e/ou sobre as concepções atribuídas a um conceito”.

Para Franco (2005) as unidades temáticas envolvem componentes que não se limitam aos aspectos racionais, mas abrangem dimensões afetivas, ideológicas e

emocionais. Esse processo de análise gera um grande número de respostas que apresentam uma diversidade maior de significados. Na sequência se encaminhou para formulação das categorias considerando a questão problema que estruturou o processo investigativo e o delineamento dos objetivos definidos.

Visando a valorização das falas dos docentes em suas multiplicidades, tendo em vista a natureza dinâmica e interativa das entrevistas abertas e considerando ainda, o referencial teórico que fundamenta esse estudo, na interpretação das entrevistas adotou-se a não definição prévia das categorias. Franco (2012, p. 31) esclarece que nessa perspectiva de análise:

As categorias vão sendo criadas, à medida que surgem nas respostas, para depois serem interpretadas à luz das teorias explicativas. Em outras palavras, o conteúdo, que emerge do discurso, é comparado com algum tipo de teoria. Infere-se, pois, das diferentes “falas”, diferentes concepções de mundo, de sociedade, de escola, de indivíduo.

Dessa forma, destaca-se que a interpretação das entrevistas se fez em um movimento de aproximação e distanciamento contínuo, pois foi preciso compreender as falas em sua singularidade, estabelecer as relações com os contextos em que elas estão inseridas, identificar o que há de comum entre elas e o que as distingue, isso exigiu um certo distanciamento de percepções já formuladas, mas ao mesmo tempo se fez necessário aproximar as falas dos referenciais teóricos que fundamentam o estudo. A análise interpretativa não deve ser vista como um quebra-cabeça em que as peças, dados e referencial teórico, simplesmente se encaixam, pois ela traz potencialmente a possibilidade da reelaboração de conceitos explicativos para realidade estudada.

. A partir das percepções e contribuições do grupo de pesquisa que foram evidenciadas no processo investigativo e formativo, levando em consideração que os participantes refletiram sobre o processo de planejamento do ensino, sobre as concepções a respeito da interdisciplinaridade entre a formação básica e profissional que estão presentes em suas práticas, relataram suas experiências relacionadas a interdisciplinaridade no EMI e manifestaram suas expectativas em torno de práticas de planejamento que podem contribuir com o desenvolvimento de práticas interdisciplinares entre as áreas de formação.

4.5 Observação participante

A técnica de observação participante possibilita ao pesquisador um contato direto com o fenômeno observado, com os atores sociais envolvidos e com o contexto em que ele se apresenta. O observador inserido no contexto pode transformar e ser transformado pela realidade (MINAYO, 2012). Dessa forma, a pesquisadora buscou estabelecer uma interação com o grupo participante privilegiando a troca de experiências entre o grupo, a construção de um espaço coletivo de diálogo, reflexão, formação e transformações na prática pedagógica.

Desse modo, a observação participante foi vivenciada pela pesquisadora no processo de planejamento interdisciplinar junto ao grupo participante dessa pesquisa. O processo foi desenvolvido nas seguintes etapas:

1) Reunião com o grupo participante para dialogar sobre o estudo e sobre o percurso que seria realizado, enfatizando a importância da participação de todos nesses momentos que não se tratam somente de um procedimento de pesquisa, mas são momentos formativos para todos os envolvidos. Após o diálogo inicial de apresentação os docentes foram convidados a participar e em seguida realizou-se apresentação do Espaço Virtual Dialogar e Planejar ressaltando a importância da ferramenta para o desenvolvimento de um processo de planejamento coletivo e colaborativo. Diante da manifestação de interesse do grupo em participar do processo de planejamento e a socialização de todos de suas percepções iniciais e expectativas, o grupo foi inserido no Espaço Virtual Dialogar e Planejar. O espaço foi sistematizado e disponibilizado aos docentes na plataforma Moodle buscando favorecer a articulação dessas ações no contexto da prática pedagógica no EMI.

2) Trilha formativa disponibilizada no Espaço Virtual Dialogar e Planejar com reflexões sobre concepções do EMI, sobre a interdisciplinaridade no EMI e sobre perspectivas de planejamento no EMI. A exploração da trilha formativa foi realizada de forma assíncrona com interação por meio do Fórum.

3) Oficina de planejamento coletivo realizado a partir da proposta metodológica disponibilizada no Espaço Virtual Dialogar e Planejar. O grupo participante seguiu as etapas da proposta metodológica e por meio da elaboração colaborativa sistematizou um projeto de ensino interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Física I e Estabilidade das Construções e Resistência dos Materiais II.

Nesse sentido, Franco (2019, p. 363) destaca que o pesquisador na perspectiva

da pesquisa-ação precisa promover com grupo participante uma reflexão contínua. A prática reflexiva abre espaços formativos para construção de sujeitos pesquisadores. A autora enfatiza:

A pesquisa terá necessariamente objetivos formativos e poderá estar focada em diferentes perspectivas: a compreensão das práticas; a conscientização dos lugares ocupados na prática; a resolução de problemas que são considerados pelos participantes como obstrutores da prática; a transformação das condições sociais das práticas na direção proposta pelo coletivo.

Nessa direção, a pesquisadora realizou com o grupo participante uma oficina para o planejamento de práticas interdisciplinares entre a disciplina de Física I e a disciplina da Formação técnica, Estabilidades das construções e Resistência dos materiais II. A oficina “se caracteriza como uma estratégia do fazer pedagógico onde o espaço de construção e reconstrução do conhecimento são as principais ênfases. É lugar de pensar, descobrir, reinventar, criar e recriar, favorecido pela forma horizontal na qual a relação humana se dá” (ANASTASIOU, 2015, p. 46).

Nessa perspectiva, a pesquisadora integrou-se às atividades desenvolvidas na oficina, tendo em vista sua atuação como pedagoga na instituição. Foi utilizada a técnica de observação participante inspirada na concepção metodológica da pesquisa ação. A “pesquisa e ação podem e devem caminhar juntas quando se pretende a transformação da prática” (FRANCO, 2005, p. 03). Assim, entende-se que a interação do grupo participante, o diálogo e a reflexão vivenciados de alguma forma provocaram mudanças na forma de compreender o processo de planejamento para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares.

Na oficina, a pesquisadora apresentou e dialogou com o grupo participante uma proposta de planejamento organizada em uma sequência de ações fundamentada na proposta metodológica apresentada por Vasconcellos (2005).

Baseado no processo reflexivo vivenciado pelo grupo, ao final, da oficina e da interação nas trilhas formativas, o grupo sistematizou de forma colaborativa um projeto de ensino contemplando a articulação entre as áreas de formação do EMI por meio da sistematização de práticas interdisciplinares entre a disciplina Estabilidade das Construções e Resistência dos Materiais II e Física.

A oficina foi desenvolvida com ênfase nas dimensões do processo de planejamento apresentado por Vasconcelos (2005), análise da realidade, projeção de finalidade e formas de mediação. O processo foi desenvolvido envolvendo as

disciplinas Estabilidade das Construções e Resistências dos Materiais II e Física I.

A pesquisadora sistematizou uma sequência para realização da oficina e observou que os momentos de interação e diálogo trouxeram uma dinâmica própria para o processo, em que as dimensões e as relações entre elas foram apresentadas a partir da prática de reflexão coletiva. Essa constatação evidencia o quanto o planejamento coletivo baseado na prática dialógica tem potencial para o aperfeiçoamento da ação educativa e do próprio processo de planejamento. O Quadro 2, abaixo, apresenta a sequência de passos efetuados na realização da oficina.

Quadro 2: Sistematização didática da oficina

Oficina	
Objetivos: • Estimular reflexões sobre a articulação das disciplinas considerando as dimensões do processo de planejamento, análise da realidade, projeção de finalidades e formas de mediação; • Realizar levantamento dos conteúdos entre as disciplinas em estudo com maior potencial para articulação entre a formação básica e técnica; • Definir objetivos para as práticas interdisciplinares considerando a dimensão finalidade no processo de planejamento; • Sistematizar o Projeto de Ensino interdisciplinar entre as disciplinas em estudo considerando a dimensão plano de mediação; • Avaliar coletivamente o projeto elaborado e o processo de planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional.	
Passo 1: Análise de realidade	Acolhimento e conversa sobre a interação e as percepções experienciadas na trilha formativa disponibilizada no Espaço Virtual;
Passo 2: Análise de realidade	Discussão sobre os sujeitos para quem se destina a atividade planejada e sobre o contexto em que ela será desenvolvida;
Passo 3: Análise de realidade	Estudo do PPC e planos das disciplinas em estudo, estabilidade das construções e resistências dos materiais II e física identificando pontos de aproximação e articulação entre as disciplinas;
Passo 4:	Definição dos objetivos para as práticas interdisciplinares entre as

Projeção de Finalidade:	disciplinas de Física e Estabilidade das Construções e Resistências dos Materiais II.
Passo 5: Formas de mediação	Análise e discussão sobre a formas de articulação, quais as estratégias para relacionar os conhecimentos das áreas de formação que podem possibilitar o alcance dos objetivos propostos a partir de uma maior articulação entre as disciplinas, tais como: eixos temáticos, temas geradores, situações problemas, estudos de caso, dentre outras;
Passo 6: Formas de mediação	Levantamento dos conteúdos das duas disciplinas com maior potencial de aproximação de acordo com a estratégia de articulação escolhida e os objetivos propostos.
Passo 7: Formas de mediação	Sistematização coletiva do projeto de ensino integrador em uma abordagem interdisciplinar.
Passo 8: Avaliação de conjunto	Reflexões sobre o projeto sistematizado, suas possíveis lacunas metodológicas e as potencialidades para concretização na prática pedagógica;
Passo 9: Avaliação de conjunto	Reflexões sobre o processo de planejamento quanto a metodologia e a interação do grupo

Fonte: Elaboração própria fundamentada em Vasconcellos (2005)

Ressalta-se que a oficina de planejamento de práticas interdisciplinares possibilitou o desenvolvimento e a aplicação do produto educacional apresentando-se como uma experiência formativa, investigativa e criativa. Os dados elaborados na oficina e registrados pela pesquisadora foram construídos a partir da interação, do diálogo do grupo participante e foram interpretados na relação com os outros dados produzidos no processo de desenvolvimento e aplicação do produto educacional. Franco (2005, p. 17) explica que

nesse processo reflexivo de coletar dados, registrá-los coletivamente, discuti-los e contextualizá-los, já se está caminhando para a construção de saberes e para seu compartilhamento, num processo único, dialético, transformador dos participantes e das condições existenciais.

Após a realização da oficina o grupo se direcionou para avaliação, juntos aos participantes da pesquisa, do processo de planejamento vivenciado e da proposta metodológica.

Vale pontuar, que a organização sistemática da oficina a partir de uma proposta metodológica para o planejamento de práticas interdisciplinares, não teve a intenção de direcionar a participação do grupo delimitando o espaço do diálogo, mas sim foi apresentada como uma proposta que estava sendo construída e aperfeiçoada por meio da interação e da prática dialógica vivenciada pelo grupo participante. Foi discutido com o grupo a importância dessa experiência para criação do produto educacional.

5 RESULTADOS DA PESQUISA

Nessa seção trazemos os resultados alcançados a partir da análise e interpretação dos dados coletados que buscaram atender aos seguintes objetivos específicos da pesquisa: Analisar as práticas pedagógicas de planejamento sistematizadas na rotina da instituição (projeto pedagógico do curso e planos de disciplinas); analisar as percepções dos docentes a respeito das práticas interdisciplinares entre a formação profissional e a formação básica.

Os dados apresentados foram coletados a partir da pesquisa documental e entrevistas. A pesquisa documental foi realizada a partir do PPC do curso de Edificações integrado ao Ensino Médio e os Planos de Ensino das disciplinas Física I e Estabilidade das Construções e Resistências do Materiais II. As entrevistas realizadas com docentes da formação técnica profissional do curso de Edificações e docentes da disciplina de Física que atuaram no curso de Edificações.

Dessa forma, para este trabalho, mostrou-se relevante a interpretação dos documentos, no primeiro momento de cada documento de forma isolada, buscando analisá-los a partir das mesmas categorias, considerando em cada um, suas especificidades e finalidades. Posteriormente, foi realizado a análise interpretativa das entrevistas e depois direcionou esforços no processo reflexivo para elaboração de uma síntese interpretativa.

Nessa etapa, foi necessário promover o diálogo entre os dados e a base teórica, buscando ampliar a compreensão, dos pontos de aproximação e de distanciamentos entre os documentos analisados e as percepções dos docentes expressadas nas entrevistas. Os documentos expõem as intencionalidades da ação educativa e interagem com as percepções dos docentes elaboradas no percurso de suas vivências enquanto sujeitos reflexivos nesse processo de implementação de uma prática que se propõe integrada. Assim, a interpretação dos dados, juntamente com o estudo dos referenciais teóricos trouxeram subsídios para o desenvolvimento do produto educacional.

5.1 PPC e Planos de Disciplinas: a relação desses documentos com a prática pedagógica integrada

A pesquisa documental objetivou analisar as práticas pedagógicas de planejamentos sistematizados na rotina da instituição a partir do estudo do Projeto

Pedagógico do Curso de Edificações (PPC) e dos Planos de Ensino, das disciplinas Física I e Estabilidade das Construções e Resistência dos Materiais II. O estudo dos documentos buscou o alcance dos objetivos a partir da identificação, observação e interpretação das seguintes categorias de análise: **A articulação entre as áreas de formação do Emi; abordagem da interdisciplinaridade nos documentos; concepções e características sobre o processo de planejamento.**

A pesquisadora definiu previamente as categorias para o estudo dos documentos baseada no processo de problematização e aprofundamento teóricos vivenciados no percurso da pesquisa. Para Franco (2005, p. 58) “as categorias e seus respectivos indicadores são predeterminados em função da busca a uma resposta específica do investigador”

Ludke e André (2015) considera que a construção de categorias não se trata de uma atividade simples. Inicialmente, as categorias surgem da fundamentação teórica em que se apoia a pesquisa. Em um processo dinâmico de confronto contínuo entre teoria e empiria elas vão se transformando e originando novas concepções.

5.1.1 PPC do Curso de Edificações Integrado ao Ensino Médio

O PPC é o documento que sistematiza a proposta didático-pedagógica de um curso em nível técnico e superior de uma instituição. O documento deve expressar a identidade do curso, evidenciando as concepções que fundamentam o processo formativo, as razões pelas quais o curso deve ser oferecido à comunidade, suas finalidades, perspectivas formativas a serem alcançadas, o desenho curricular para atender as finalidades propostas, dentre outros aspectos que estão presentes no documento que contribuem para caracterização da proposta e de suas intencionalidades no contexto em que está inserida.

O documento é elaborado fundamentado nas legislações que normatizam a Educação Profissional e Tecnológica, regulamentações do Conselho Nacional de Educação, como também documentos no âmbito do IFMA que orientam o processo de elaboração e acompanhamento da proposta pedagógica de um curso.

Nesse sentido, a Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, estabelece que os PPCs devem ser elaborados garantindo coerência com o Projeto Político Pedagógico da instituição e que os mesmos devem contemplar

no mínimo: identificação do curso; justificativa e objetivos; requisitos e formas de acesso; perfil profissional de conclusão e perfil profissional de saídas intermediárias e de especializações técnicas, quando previstas; organização curricular; critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, mediante avaliação e reconhecimento de competências profissionais constituídas; critérios e procedimentos de avaliação de aprendizagem; infraestrutura física e tecnológica, identificando biblioteca, laboratórios, instalações e equipamentos; perfil de qualificação dos professores, instrutores e técnico-administrativos; certificados e diplomas a serem emitidos; prazo máximo para a integralização do curso; e, identificação das atividades de estágio supervisionado obrigatório, quando couber.

Vale pontuar que, no âmbito dos documentos normativos do ensino do IFMA, foram identificadas orientações sobre a elaboração do PPC na Resolução nº014, de 28 de março de 2014, que aprova as Normas Gerais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMA. O documento ressalta as exigências mínimas estabelecidas pela Resolução 06/2012, que definia, nesse período, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio e acrescenta a necessidade de o PPC explicitar a indicação da bibliografia básica, complementar e orientações metodológicas.

É nesse contexto que se encontra inserido o PPC do Curso de Edificações do IFMA- Campus Timon. O documento foi elaborado no ano de 2015 por uma equipe formada por três servidoras, sendo uma professora do curso de Edificações, com formação na área de Engenharia Civil e duas Técnicas em Assuntos Educacionais, com formação na área de Pedagogia. Em relação à equipe de elaboração, chama atenção a ausência de um representante dos docentes da formação básica. Esse aspecto levantou algumas questões sobre a perspectiva de integração entre as áreas de formação do EMI no processo de elaboração da proposta, pois a não participação de docentes da formação básica sugere que as discussões em torno das possibilidades de articulação ficaram de alguma forma comprometidas.

Sobre essa necessidade de articulação das áreas no processo de elaboração do PPC, Bezerra (2013, p. 116) afirma:

Caso isso não ocorra o EMI será na verdade um EM justaposto à EPT, vez que seus componentes curriculares continuarão eternizando um trabalho estritamente disciplinar que não favorece suficientemente sua integração nem com os outros componente curriculares pertencentes à sua área de

conhecimento, nem com os de formação geral e muito menos com os de formação técnica.

Foi possível identificar que o documento contempla todos os componentes mínimos exigidos pelas normativas que regulamentam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. O PPC após sua elaboração foi submetido à aprovação do Conselho Superior do IFMA, somente após a aprovação o documento passou a orientar as ações didático-pedagógicas do curso.

Diante dos aspectos analisados no PPC a partir das categorias definidas para realização desse estudo foi possível observar:

1) A articulação entre as áreas de formação do EMI

O documento não explicita como será feita a articulação entre as áreas de formação, o que foi possível identificar são algumas ideias pouco sistematizadas que sugerem a relação entre as áreas. No tópico cinco, denominado “organização curricular”, o PPC apresenta o seguinte posicionamento quanto aos conhecimentos básico e profissionais:

Na organização e seleção das disciplinas que compõe os módulos, o conjunto de competências que integram o perfil profissional de conclusão constitui o princípio que orientou e estabeleceu a localização e carga horária das disciplinas na matriz curricular. O corpo de cada disciplina reúne as bases científicas ou tecnológicas, as habilidades, os valores e atitudes que integram a composição das competências que serão desenvolvidas ao longo de cada disciplina (PCC, 2015, p.11).

O trecho acima aponta como elemento organizador do currículo “o conjunto de competências que integram o perfil profissional”. Compreende-se que a formação centrada no conjunto de competências produtivas que o aluno precisa alcançar compromete a perspectiva de uma formação integrada e *omnilateral* à medida que reduz o acesso aos saberes a funções pragmáticas e utilitaristas.

Nesse sentido, faz-se necessário refletir que o acesso ao conhecimento de base científica não pode ser compreendido somente como suporte para o desenvolvimento de competências técnicas operacionais, mas sim como um direito dos jovens, por meio do qual o aluno amplia a sua capacidade de compreender os fenômenos da realidade em sua totalidade. O acesso aos conhecimentos, tidos de

formação geral, é parte de um processo formativo que precisa integrar as múltiplas dimensões humana, trabalho, ciência e cultura.

Entende-se que há uma inversão de prioridades manifestada no PPC, pois a formação humana em sentido amplo e integral não ocupa o centro da organização curricular. Para Ramos (2005), o currículo integrado é aquele que está fundamentado na compreensão da realidade em sua totalidade histórica e dialética e se opõe aos pressupostos epistemológicos da pedagogia das competências. A autora chama atenção que “o desenvolvimento de competências é uma consequência e não o conteúdo em si desse processo e que os efeitos pretendidos com a prática pedagógica podem constituir no máximo como horizontes, cujos os limites se alargam” (RAMOS, 2005, p. 119).

Nessa perspectiva, o documento manifesta contradições quanto às finalidades para ação educativa explicitada na proposta, pois ao mesmo tempo que enfatiza o desenvolvimento de competências na organização curricular e aponta que o projeto se trata de “uma proposta curricular que tem por finalidade formar técnicos de nível médio” (PPC, 2015, p.11), o PPC expressa a defesa de uma de formação integrada:

Nesse sentido, é papel da Educação, fundamentada numa perspectiva humanista, formar cidadãos trabalhadores e conhecedores de seus direitos e obrigações que, a partir da apreensão do conhecimento, da instrumentalização e da compreensão crítica desta sociedade, sejam capazes de empreender uma inserção participativa, em condições de atuar qualitativamente no processo de desenvolvimento econômico e de transformação da realidade.

Nessa linha, pode-se dizer que estamos diante de uma dualidade entre as concepções formativas apresentadas. Temos percursos formativos distintos, de um lado a formação geral e de outro a formação técnica, as duas não integram uma unidade curricular que caminhe na direção de formação integrada. A perspectiva de integração deve alcançar a totalidade formativa, sendo a formação técnica profissional uma dimensão constituinte desse todo, pautada em uma concepção que tem o trabalho como princípio educativo.

Nesse caso, ao apontar como finalidade “formar o técnico” sugere que esse percurso é independente e se sobrepõe à formação integrada. A construção curricular do documento não busca estabelecer uma relação de indissociabilidade entre a formação básica e a formação profissional, aspecto imprescindível, como nos mostra Ramos (2007, p. 336):

No currículo integrado, porém, mesmo que os componentes curriculares sejam identificados, como de formação geral ou específica, eles são organizados visando a corresponder ao pressuposto da totalidade do real como síntese de múltiplas determinações.

Ressalta-se que o PPC do curso de Edificações foi elaborado no ano de 2015, período em que o Decreto 5154/2004 já estava em vigência, mas o documento revela que ainda se encontra sob forte influência das concepções de formação profissional regulamentada no Decreto 2.208/97. Como já abordado anteriormente, o Decreto 2.208/97 instituiu legalmente a desvinculação da formação básica com a formação técnica profissional reforçando a dualidade educacional e impulsionou reformas curriculares que trouxe o desenvolvimento de competências para o centro do processo formativo na educação profissional de nível médio.

Essa aproximação identificada no PPC com o decreto 2.208/97, mesmo ele tendo sido revogado e substituído pelo decreto 5154/04, expressa que a construção de bases éticas, políticas, filosóficas e pedagógicas que provoquem transformações em uma política educacional é antes de tudo um processo histórico que demanda tempo. Esse processo se faz no contexto da dinâmica social, em um movimento dialético, situação evidenciada pela aprovação do Decreto 5154/04, segundo Ramos, Frigotto e Ciavatta (2005, p. 26):

O documento é fruto de um conjunto de disputas e, por isso mesmo, é um documento híbrido, com contradições que, para expressar a luta dos setores progressistas envolvidos, precisa ser compreendido nas disputas internas na sociedade, nos estados, nas escolas. Sabemos que a lei não é a realidade, mas a expressão de uma correlação de forças no plano estrutural e conjuntural da sociedade.

Nessa direção, os autores afirmam que o decreto 2.208/97 representa “a regressão social e educacional sob a égide do ideário neoconservador ou neoliberal e da afirmação e ampliação da desigualdade de classes e do dualismo na educação” (RAMOS; FRIGOTTO; CIAVATTA, 2005, p. 52).

Outro aspecto observado em relação a articulação no PPC é a ausência de estratégias didático-pedagógicas sistematizadas na matriz curricular para viabilizar a integração entre as áreas de conhecimento. O projeto não traz, em sua matriz curricular, carga horária destinada para o desenvolvimento de projetos integradores, prática profissional integrada ou outra proposta pedagógica de articulação. Percebe-

se que as ideias expressadas sobre a concepção de formação integrada ainda se mostram confusas e distantes de uma contextualização na prática pedagógica.

Nesse sentido, percebe-se na apresentação da estrutura curricular, conforme disposto abaixo, que se trata de dois percursos formativos distintos que não possuem pontos de aproximação sistematizados no projeto. A estrutura curricular do curso, consoante PPC (2015, p. 12) contempla:

A formação geral que integra disciplinas das quatro áreas de conhecimento do ensino médio (Linguagens e Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; e Ciências da Natureza e suas tecnologias, matemática e suas Tecnologias);
A formação profissional, que integra disciplinas específicas da área profissional de Edificações.

É importante ressaltar que o Art. 6º das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação profissional Técnica de Nível Médio estabelece como princípio, “relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante” (BRASIL, 2021, p. 02).

Entende-se que a integração entre as áreas de formação exige ações sistemáticas que alcancem as diferentes dimensões da ação educativa. Contudo, a explicitação no PPC das formas de articulação na prática pedagógica é uma ação capaz de contribuir significativamente para sua efetividade. Machado (2009, p. 64) chama atenção para essa necessidade:

Currículos integrados são oportunidades riquíssimas para explorar as potencialidades multidimensionais da educação, para superar a visão utilitarista do ensino, para desenvolver as capacidades de pensar, sentir e agir dos alunos, para realizar o objetivo da educação integral. Para tanto, é preciso que a prática pedagógica e as alternativas de ação didática sejam sistematizadas se efetivamente se quer que os horizontes dos conhecimentos dos alunos sejam ampliados, que estes compreendam os determinantes sociais, econômicos e políticos das situações de suas vidas e de trabalho e que discutam as alternativas que se apresentam.

Desse modo, a análise da categoria “**Articulação entre as áreas de formação do EMI**” destaca os seguintes aspectos:

✓ O documento não apresenta estratégias didático-pedagógica que oriente a sistematização das formas de articulação entre a formação básica e profissional na trajetória do curso;

✓ A análise do projeto de curso sugere fragilidades no processo de planejamento vivenciado durante a elaboração do documento, pois não foi encontrado registros que evidenciasse discussões mais amplas entre os docentes da formação básica e da formação profissional;

✓ Depreende-se que a ausência da articulação entre as áreas de formação no documento traz inúmeras implicações para a prática pedagógica, tendo em vista que o projeto, enquanto produto de um processo de planejamento, expõe as intencionalidades para o desenvolvimento das ações no cotidiano pedagógico, orientando os docentes para sistematização da prática pedagógica nos planos de ensino. Assim, se não há intenção de uma articulação explicitada no documento, as possibilidades para que elas aconteçam, são potencialmente reduzidas;

✓ A concepção de currículo integrado presente no documento mostra-se em um viés distorcido, à medida que expõe prioridades para uma área de formação em detrimento da outra. Essa ideia implícita no texto se opõe a perspectiva de uma relação indissociável entre a formação básica e profissional que assegure a efetividade da integração.

2) Abordagem da interdisciplinaridade no documento

A compreensão da interdisciplinaridade presente no documento destaca a dimensão didático-pedagógica. Mostra-se como um caminho para inovação metodológica no processo de ensino e aprendizagem. Como é possível observar no seguinte trecho:

A interdisciplinaridade possibilita interlocução, complementaridade ou confluência entre os conteúdos, gerando, sobretudo, possibilidades de aquisição de novos conhecimentos e novas formas de ensinar e aprender sob um mesmo objeto de estudo (PPC, 2015, p.10).

Nessa direção, entende-se que a interdisciplinaridade se apresenta como uma alternativa para tornar a aprendizagem mais significativa e contextualizada. Contudo, o PPC não faz referência a importância da abordagem interdisciplinar para consolidação da perspectiva de integração. O documento não traz a interdisciplinaridade como uma necessidade para se estabelecer relação entre parte e totalidade, entre conhecimentos gerais e específicos, essa ausência representa um

distanciamento da “concepção metodológica” do projeto de uma formação humana integral.

Para documento Frigotto (2010), não é possível pensar uma prática pedagógica interdisciplinar desvinculada da realidade concreta em que ela se encontra inserida, sem pensar em um projeto de sociedade que busque as vias para transformação das relações de dominação, exclusão e alienação. Ainda segundo Frigotto (2010, p. 60), “a superação desses desafios, certamente implicam a capacidade de atuar dentro da dialética do velho e do novo, ou seja, da crítica à forma fragmentária de produção humana em todas as suas dimensões”.

Observa-se, ainda, que o documento expressa uma função pragmática e utilitarista para abordagem interdisciplinar. Aponta que “no processo de desenvolvimento das competências, a interdisciplinaridade e a contextualização constituirão os princípios pedagógicos estruturantes da prática docente” (PPC, 2015, p. 10).

A ênfase nas competências para empregabilidade como o marco direcionador da prática pedagógica expõe fragilidades na relação estabelecida entre as concepções que fundamentam a ação educativa e às suas finalidades enquanto prática social. A defesa de uma concepção de formação humana integrada não se mostra conciliável com a ideia de um processo educativo em que o desenvolvimento de competências práticas seja compreendido como principal finalidade. Ramos (2002, p.26) nos chama atenção:

A validade do conhecimento assim compreendido é julgada por sua viabilidade ou por sua utilidade exclusivamente neste âmbito. Ou seja, não existiria qualquer critério de objetividade, de totalidade ou de universalidade para se julgar se um conhecimento ou um modelo representacional é válido, viável ou útil, a não ser sua adequação às experiências. Esta concepção, de caráter (neo)pragmático, acaba convergindo com o subjetivismo radical acarretando sérias implicações epistemológicas e pedagógicas.

A relação entre a interdisciplinaridade e a perspectiva de uma formação integrada ultrapassam às questões metodológicas, ela deve se colocar como um princípio organizador do currículo que busca romper com a lógica da segmentação dos conhecimentos. A perspectiva interdisciplinar integra uma concepção formativa em que o homem enquanto sujeito histórico elabora suas percepções da realidade compreendendo as múltiplas relações que envolve os fenômenos. Nessa direção, Lück (1994, p. 30) considera que

o objetivo da interdisciplinaridade é, portanto, o de promover a superação da visão restrita de mundo e a compreensão da complexidade da realidade, ao mesmo tempo resgatando a centralidade do homem na realidade e na produção do conhecimento, de modo a permitir ao mesmo tempo uma melhor compreensão da realidade e do homem como o ser determinante e determinado.

O PPC (2015, p. 10) aponta orientações para efetividade da interdisciplinaridade e contextualização no seguinte trecho:

A concepção metodológica estruturante da ação docente que dará suporte à efetivação dos princípios de interdisciplinaridade e contextualização parte do pressuposto de que através da problematização e da mediação docente é possível que os alunos aprendam a olhar o mesmo objeto sob perspectivas diferentes; é possível, também, “tratar os conteúdos de ensino de modo contextualizado, aproveitando sempre as relações entre conteúdos e contexto para dar significado ao aprendido, estimular o protagonismo do aluno e estimulá-lo a ter autonomia intelectual” (Parecer CNE/CEB 15/98).

Vale pontuar, que o percurso metodológico proposto pelo documento parte do processo de problematização, ponto de partida proposto também por Ramos (2007) para sistematização do desenho de um currículo integrado. A autora coloca o processo de problematização dos fenômenos, fatos e situações como ação impulsionadora para um processo de elaboração de questões que buscam desvelar as características e fundamentos que não são visualizados na percepção imediata e progressivamente se busca as respostas nas teorias e conceitos já reformulados.

Ressalta-se na análise da categoria “**Abordagem da interdisciplinaridade na proposta pedagógica do curso**” os seguintes pontos:

- ✓ A interdisciplinaridade é apresentada na dimensão didático-pedagógica não alcançando a proposta de um currículo integrado. Da forma como encontra-se caracterizada no documento, ela envolve, especificamente, a ação de cada docente no desenvolvimento de sua prática pedagógica e na forma como interrelaciona conhecimentos em sua mediação pedagógica;
- ✓ Não se estabelece no documento relação entre a interdisciplinaridade e a articulação entre as áreas de formação do EMI. Essa constatação reforça a compreensão já expressada na análise de outra categoria desse estudo, de que o projeto de curso demonstra fragilidades quanto ao entendimento da concepção de formação humana integrada desejada;
- ✓ O documento aponta como finalidade para realização de prática interdisciplinares o desenvolvimento de competências, o que evidência a dificuldade das

instituições em romper com as diretrizes políticas e pedagógicas das reformas da década de 90 que orientaram as políticas de educação profissional, nesse período atender os interesses do mercado de trabalho era priorizado em detrimento da formação dos sujeitos em sua totalidade.

3) Concepções sobre o processo de planejamento

A concepção de planejamento explicitada no documento enfatiza a perspectiva de planejamento coletivo, como pode ser percebido no seguinte trecho:

Para responder pedagogicamente aos princípios de interdisciplinaridade e contextualização, bem como aos pressupostos da problematização e mediação pedagógica, o planejamento das atividades curriculares dar-se-á no coletivo dos professores, com destaque à elaboração dos planos de ensino e aprovação destes em assembleia docente (PPC, 2015, p. 11).

Dessa forma, entende-se que o PPC apresenta o planejamento coletivo como alternativa metodológica que pode possibilitar o desenvolvimento de projetos que caminhem na direção de uma efetiva integração. Nessa direção, Cardoso (2020, p. 11) enfatiza em seu estudo que

É necessário fomento e apoio institucional para implementação e garantia de continuidade diálogo e planejamento coletivo para que seja possível ir além de iniciativas isoladas de espaços de formação, A integração é um processo marcado por avanços e recuos e afetado por condições e circunstâncias diversas. Não existe um modelo pronto. Todos precisam entender-se como responsáveis por essa construção.

Ainda de acordo com o que se estabelece no PCC (2015, p. 11), é reforçado o posicionamento a respeito da importância do planejamento de forma coletiva como é possível observar nesse trecho:

O planejamento concebido no coletivo dos professores constituirá outro dispositivo de natureza metodológica que possibilitará o desenvolvimento de projetos envolvendo várias disciplinas, a realização de pesquisas a partir de um eixo integrador, a resolução de situações-problemas sob diferentes olhares, a vivência de novas metodologias de ensino e aprendizagem, abordagens contextualizadas com intervenção clara e objetiva, bem como contribuir para que o “tempo pedagógico” se torne significativo e prazeroso, tanto para os professores, quanto para os alunos.

Entende-se que é atribuída à perspectiva de planejamento defendida no projeto um significativo potencial para transformar a prática pedagógica vislumbrando a

inovação metodológica e consequentemente tornar o processo de ensino e aprendizagem significativo. Observa-se que ao mencionar “a realização de pesquisas a partir de um eixo integrador” expõe a preocupação com a pesquisa enquanto princípio educativo.

É importante chamar atenção que o planejamento é parte de uma totalidade de processos que envolvem o desenvolvimento de um projeto educativo, por essa razão, esse estudo considera que o documento trouxe o planejamento sem estabelecer uma conexão com outras ações didático-pedagógicas que interferem na efetividade de uma proposta pedagógica integrada. Na mesma linha dessa reflexão Machado (2009, p. 63) evidencia que

é preciso que o processo educacional se transforme num processo investigativo, o qual inclui o planejamento, a colocação em prática de processos pedagógicos ordenados, lógicos e coerente e a avaliação continua. Qualquer que seja ele, este processo não se resume, porém, a procedimentos técnicos e a sistemas de instruções predefinidas aos quais cabem professores e alunos se adaptarem. Os conteúdos, métodos, meios e técnicas pedagógicas estão subordinadas às finalidades do processo educativo. Eles não são, portanto, um mero resultado da racionalidade do planejamento.

Nessa direção, no documento PPC (2015, p. 11), o trecho que segue apresenta mais uma vez a ideia que a ação de planejar de forma coletiva se configura em aspecto decisivo para efetividade da integração curricular proposta no EMI

O planejamento coletivo viabilizará as condições didático-pedagógicas necessárias à plena integração dos componentes curriculares e a superação da fragmentação, em especial dos conteúdos.

Ainda sobre o papel do planejamento, consta no PPC (2015, p. 11) a afirmação de que a estrutura curricular organizada por disciplinas não se configura em um obstáculo para integração, desde que, a prática de planejar esteja pautada na ação coletiva dos sujeitos envolvidos:

O trabalho docente desenvolvido sob a concepção do planejamento participativo será determinante para a superação da ideia de que um currículo que tem a matriz organizada por disciplina fragiliza a prática pedagógica interdisciplinar. Planejar coletivamente propiciará um novo olhar sobre todos os componentes curriculares, uma nova forma de ensinar e aprender, um tratamento diferenciado sobre o “tempo pedagógico”, sobre os critérios de seleção das bases científicas e tecnológicas.

Nesse ponto, identificamos ainda, a relação entre o planejamento curricular e o planejamento do ensino evidenciada, o que mostra como o processo de sistematização de uma proposta pedagógica exige que se estabeleça a articulação entre os diferentes níveis de planejamento. Nesse sentido, Libâneo (2006, p. 128) expõe que existe

uma estreita articulação entre o projeto pedagógico e a proposta curricular, de modo a promover um entrecruzamento dos objetivos e estratégias para o ensino formulados a partir da necessidade e exigências da sociedade e do aluno com base em critérios filosóficos, políticos, culturais, pedagógicos, com as experiências educacionais a serem providas por meio do currículo.

Desse modo, a análise da categoria **“Concepções do processo de planejamento”** destaca os seguintes aspectos:

- ✓ A concepção de planejamento coletivo se sobressai no documento, marcando um posicionamento a favor de práticas que busquem superar a visão do planejamento vinculado a uma ação, exclusivamente, técnico burocrática;

- ✓ A ação de planejar de forma coletiva é apresentada como instrumento didático-pedagógico que deve possibilitar espaço para o diálogo, para troca de experiências e conhecimentos entre os docentes, assumindo um importante papel para concretização de uma prática pedagógica integrada que atenda aos princípios da contextualização e interdisciplinaridade;

- ✓ A perspectiva de planejamento enfatizada no PPC foi abordada de forma descontextualizada de outras práticas didático-pedagógicas necessárias para concretização da proposta integrada. Dentre essas práticas podemos elencar, a formação continuada de docentes, políticas de ensino voltadas para permanência e êxito, articulação das políticas de ensino, pesquisa e extensão dentre outras que não foram mencionadas no texto, o que sugere, implicitamente, a ideia de que a prática de planejamento coletivo, isoladamente, irá propiciar as condições para consolidação da proposta;

- ✓ Compreende-se que outro aspecto que exige uma atenção no documento é uma melhor caracterização metodológica do planejamento coletivo proposto, expondo como esse processo pode ser realizado no cotidiano pedagógico da instituição, com qual periodicidade e os responsáveis pela organização dessa sistemática.

Em síntese, entende-se que o PPC apresenta lacunas na abordagem realizada sobre o planejamento, contudo, a preocupação explicitada no documento com o processo de planejamento da prática pedagógica, chamando atenção para a necessidade que o mesmo aconteça de forma coletiva, representa a possibilidade de ações que busquem uma melhor sistematização e aperfeiçoamento no cotidiano institucional.

5.1.2 Planos de Ensino das disciplinas: Estabilidade das Construções e Resistência dos materiais II e Física

De acordo com Libanêo (2006, p. 228), o plano de ensino corresponde ao um “roteiro organizado das unidades didáticas para um plano ou semestre”. Menegolla e Santanna (2012, p. 53) utilizam a denominação “plano de disciplina” para se referirem à organização sistemática da prática docente para um período. Observa-se que apesar de utilizar uma nomenclatura diferente de Plano de Ensino trata-se do mesmo processo. Os autores trazem o seguinte conceito:

Plano de disciplina é um instrumento para sistematizar a ação concreta do professor, a fim de que os objetivos das disciplinas sejam atingidos. É a previsão dos conhecimentos e conteúdo que serão desenvolvidos na sala de aula, a definição dos objetivos mais importantes, assim como a seleção dos melhores procedimentos e técnicas de ensino, como também, dos recursos humanos e materiais que serão usados para um melhor ensino e aprendizagem.

Na Resolução N° 014, de 28 de março de 2014, que dispõe sobre as Normas Gerais da Educação Profissional Técnica de nível Médio no IFMA o Plano de Ensino é compreendido como “o instrumento que materializa o planejamento das etapas do trabalho docente de cada componente curricular, coerente com o Plano de Curso” (IFMA, 2014, p.7). A resolução estabelece que o plano de ensino deve ser elaborado a cada período letivo pelo docente ministrante do componente curricular com o acompanhamento do Setor Pedagógico e as Coordenações de Curso.

A normativa institucional prevê no Art. 14, parágrafo único, que no processo de elaboração dos Planos de Ensino os docentes, em ação conjunta com as coordenações e Setor Pedagógico devem buscar estratégias para assegurar a interdisciplinaridade. Estabelece, ainda, no art. 15, que os planos de ensino deverão:

- I. estar dimensionados para assegurar a articulação entre a educação profissional e o ensino médio;
- II. estar coerentes com os princípios fundamentais da organização curricular que são a interdisciplinaridade, a flexibilidade e a contextualização;
- III. estar coerentes com os objetivos de cada curso e dos respectivos componentes curriculares;
- IV. estar dimensionados para atender aos objetivos de que trata o inciso III no prazo previsto para o seu cumprimento (IFMA, 2014, p. 7)

No Art. 16, acrescenta:

O Plano de Ensino de cada componente curricular deverá conter, no mínimo:

- I. identificação (componente curricular, professor, curso, forma, período letivo e carga horária);
- II. objetivos;
- III. conteúdos programáticos (teóricos e práticos)
- IV. procedimentos metodológicos;
- V. recursos didáticos
- VI. critérios e instrumentos de avaliação;
- VII. referências bibliográficas.
- VIII. atividades pedagógicas extensivas (visitas técnicas e culturais, trabalhos de campo dentre outros, conforme o caso) e viagens de estudos (IFMA, 2014, p.8)

Conforme mencionado no início dessa sessão, o estudo dos Planos de Ensino concentrou-se nas seguintes categorias de análise: **Abordagem da interdisciplinaridade nos planos de ensino; articulação entre as áreas de formação do EMI e concepções sobre o processo de planejamento**

1) Abordagem da interdisciplinaridade nos planos de ensino

Mediante a análise realizada, foi possível identificar que tanto o plano de ensino da disciplina de Física I quanto da disciplina Estabilidade das construções e resistência dos materiais II não faz referência a interdisciplinaridade na sistematização das respectivas disciplinas.

Diante dessa constatação, observa-se que nesse aspecto os planos não atenderam as orientações presentes nas normas institucionais no que diz respeito à necessidade de os docentes em conjunto com as coordenações e setor pedagógico buscar meios de assegurar a interdisciplinaridade. Essa constatação revela que o desenvolvimento de práticas interdisciplinares ainda encontra dificuldades para se efetivarem na ação docente. A superação dessa realidade não será alcançada por ações individuais dos docentes, mas deve mobilizar de forma articulada e integrada os diferentes sujeitos envolvidos com o processo de ensino.

Nessa direção, faz-se urgente a compreensão da prática coletiva como uma condição precípua para o avanço da interdisciplinaridade na ação educativa. Severino

(2011, p. 40) enfatiza:

Ser interdisciplinar, para o saber, é uma exigência intrínseca, não uma circunstância aleatória. Com efeito, pode-se constatar que a prática interdisciplinar do saber é a face subjetiva da coletividade política dos sujeitos. Em todas as esferas de sua prática, os homens atuam como sujeitos coletivos.

Desse modo, a ausência da abordagem interdisciplinar nos planos de ensino em estudo expõe fragilidades institucionais nas diferentes dimensões da prática educativa, não sendo coerente atribuir ao docente, isoladamente, a responsabilidade por essa limitação didático-pedagógica. A presença de orientações nos documentos institucionais a respeito da sistematização de práticas interdisciplinares manifesta a intencionalidade, mas por si só não assegura a concretização.

2) Articulação entre as áreas de formação do EMI

Observa-se que não há registro nos planos de ensino de estratégias que evidencie a intenção de promover a articulação entre as disciplinas. A interpretação dessa informação exige que se estabeleça relação com alguns aspectos já discutidos nesse estudo, tais como de que o PPC não apresenta na organização curricular propostas didático-pedagógicas para materialização da articulação entre as áreas de formação.

Entende-se que a ausência de perspectivas de articulação nos planos de ensino pode ser consequência da lacuna identificada no projeto. É importante ressaltar que a questão não pode ser reduzida a uma relação causa e efeito, pois envolve inúmeras dimensões da prática educativa, passa por questões éticas, políticas, filosóficas e pedagógicas, contudo, reforça-se que o fato de não estar presente no projeto traz repercussões negativas para sua sistematização na prática pedagógica.

Bezerra (2013) em estudo realizado a partir de levantamento de dados nos sítios eletrônicos de 38 Institutos Federais, onde buscou catalogar todos os documentos disponíveis ao público que representassem a organização curricular de seus cursos de ensino médio integrado, constatou que as instituições ainda estão distantes da efetividade da perspectiva integrada. Bezerra (2013, p. 94) ressalta:

Não foram identificadas nas matrizes curriculares catalogadas, portanto, indícios de uma organização curricular que relacione os conhecimentos de formação geral e formação profissional, o que nos permite afirmar que a histórica dualidade dessas formações está presente nesses documentos institucionais. Ao invés de sínteses de um currículo integrado, essas matrizes curriculares constituem de fato sínteses de um currículo que justapõe conhecimentos, o que chamaremos de currículo justaposto.

Diante disso, destaca-se que os planos de ensino estudados refletem essa realidade e chama atenção para a necessidade de ações que aproximem a concepção de formação integrada da prática pedagógica em suas diferentes dimensões, uma vez que até a sistematização didática nos planos de ensino da articulação entre as áreas tem-se um longo percurso a ser percorrido pelas instituições.

3) Concepções sobre o processo de planejamento

Fazenda (2011, p. 248) nos mostra que “tão importante quanto o produto de uma ação exercida é o processo e, mais que o processo, é necessário pesquisar-se o movimento desenhado pela ação exercida”. Nessa direção, buscou-se evidências nos planos de ensino das disciplinas em estudo, que ajudasse a compreender o processo de planejamento. Contudo, a análise somente do documento não se mostrou suficiente para interpretação e caracterização do processo, o que exigiu que a pesquisadora levantasse documentos complementares, tais como registros no e-mail institucional de orientações do campus sobre a elaboração dos planos de ensino.

Diante do que foi possível observar nos planos o processo de planejamento do ensino é realizado em uma sistematização uniforme em que constam: Identificação, objetivos, ementa, conteúdos programáticos, metodologia e estratégias de ensino, recursos didáticos, critérios e instrumentação de avaliação e referências bibliográficas.

Vale pontuar, que no ano de 2021 a instituição solicitou aos docentes que os planos de ensino deveriam ser preenchidos e encaminhados aos setores por meio do Sistema Unificado de Administração Pública - SUAP. O sistema se constitui em uma ferramenta que busca à gestão integrada das informações, por essa razão concentra diversas funcionalidades.

No processo de migração para o procedimento de Planos de Ensino no SUAP foi realizada pelo Departamento de Ensino reuniões com os docentes para passar as orientações, como também foi elaborado um tutorial. Nesse documento, elaborado por Chaves (2021), justifica-se que o procedimento se faz necessário “para a padronização

e otimização do seu preenchimento, o plano de ensino foi implementado eletronicamente no SUAP pela DGTI". As orientações apresentadas no tutorial estão organizadas em treze passos para elaboração do plano de ensino, os passos possuem um caráter operacional, como é possível observar:

1º PASSO – Acessar SUAP – suap.ifma.edu.br; 2º PASSO – No menu lateral esquerdo clicar em DOCUMENTOS/PROCESSOS, Documentos eletrônicos, Documentos; 3º PASSO – Criar um novo documento eletrônico, clicar no botão "Adicionar Documento de Texto"; 4º PASSO – Selecione o tipo do documento, procure na listagem pelo item "Plano"; 5º PASSO – Selecione o modelo do plano, Clicar para expandir a listagem e escolha "Plano de Ensino"; 6º PASSO – Complete o preenchimentos dos demais campos de identificação do plano. Todos os campos com o asterisco (*) são obrigatórios. Em seguida clique em "Salvar" (CHAVES, 2021, pag. 2)

As orientações possuem uma natureza específica que visa atender à finalidade proposta, todavia desperta atenção o fato do procedimento de elaboração do plano de ensino no SUAP apresentar um caráter técnico-burocrático semelhante a outros procedimentos das rotinas administrativas da instituição. Tal fato, pode favorecer ou reforçar a perspectiva de planejamento como uma prática formal, mecânica e desvinculada da prática pedagógica. A ação de planejar pode esvaziar-se do sentido reflexivo e ficar limitada ao preenchimento de formulários que visam atender exigências institucionais com foco no controle da prática docente. Vasconcellos (2005, p. 32) chama atenção:

O formalismo, a atividade desprovida de sentido para o sujeito, o burocratismo, com certeza são outros fatores que podem gerar profundo desgaste da ideia de planejamento. Cumprir prazos não discutidos, preencher formulários impostos, ter que se adequar a um saber já pronto, 'técnico', etc. Paulatinamente, o professor vai tomando consciência de que o plano é uma prática cartorial, uma exigência formal, mas que não tem repercussão alguma no cotidiano; a elaboração do plano de ensino fica desconexa, desarticulada justamente por não haver um plano integral da escola que dê direção, unidade e sustentação a todo o trabalho.

Dessa forma, entende-se que o processo de elaboração do plano de ensino integra-se às demais ações da prática pedagógica, sendo necessário que o mesmo seja visto pela instituição como instrumento de reflexão e de transformação da ação educativa. O percurso de sistematização didática de uma proposta pedagógica deve expressar as concepções que a fundamentam, assim no contexto do EMI precisa ser dinâmico, interativo, criativo e dialógico. Assim, acredita-se que seja de fundamental importância mobilizar esforços no sentido de aproximar as orientações institucionais

a respeito da elaboração do plano de ensino da perspectiva de formação integrada.

Ressalta-se, que a questão aqui colocada não é quanto a utilização das ferramentas tecnológicas, como o SUAP, para a organização dos procedimentos que envolvem o acompanhamento da prática docente, mas sim sobre como essas ferramentas podem ser pensadas no contexto da prática educativa, de modo que as mesmas não venham reforçar o caráter, exclusivamente, técnico-burocrático do planejamento.

5.1.3 Percepção dos docentes: entre o instituído e o vivido no desenvolvimento de práticas interdisciplinares no curso de Edificações

De acordo com Tardif e Lessard (2012), os docentes não são apenas agentes da instituição chamada escola, mas eles são atores que investem no seu local de trabalho, que dão sentido e significados aos seus atos, construindo um conhecimento e uma cultura própria para sua profissão. Para os autores, “a atividade docente no contexto escolar não tem nada de simples e natural, mas é uma construção social que comporta múltiplas facetas” (TARDIF, LESSARD, 2012, p.23).

Nessa perspectiva, buscou-se interpretar as percepções e experiências dos docentes em suas atuações no EMI a partir de um olhar cuidadoso, atento à totalidade do fenômeno. As falas dos docentes não são somente dados que foram categorizados e analisados, mas são vistos nesse estudo, na verdade, como expressões subjetivas de trajetórias profissionais que estão entrelaçadas em suas vidas, em suas histórias e precisaram ser analisadas considerando essa densidade.

Os docentes falaram de forma aberta sobre a interdisciplinaridade no contexto de suas práticas pedagógicas, relataram suas experiências com práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional, falaram sobre o processo de planejamento e apresentaram suas expectativas em relação a concretização da perspectiva de integração no EMI.

Em relação a interdisciplinaridade houve relatos em que os docentes enfatizaram que a perspectiva de ensino interdisciplinar é vivenciada somente entre as disciplinas da formação profissional, como é possível observar:

Eu acho que ainda tá muito básica, acho que não tem muita interdisciplinaridade, eu acho que, eu não sei, a gente tem uma experiência muito bacana com o grupo técnico, onde essa interdisciplinaridade funciona mesmo, a gente discute, a gente

amarra um projeto no outro, então a gente constrói um projeto lá da disciplina de desenho arquitetônico, ele vai para concreto, vai para instalações elétricas, hidráulica, orçamento, planejamento, então o aluno constrói um conhecimento e vai só aumentando ele, ele vai entendendo a função e o papel de cada disciplina, mas ao mesmo tempo o aluno tem dificuldade de conectar isso lá na geografia, lá na história, lá na artes, tão necessária quanto as outras disciplinas, o aluno, eu acho que ele pensa que são duas coisas totalmente diferente (**FP1**).

Vamos lá, a interdisciplinaridade dentro do curso de edificações, onde eu conheço, a nossa prática que a gente atua lá, só existe entre as disciplinas específicas do curso de edificações. A gente não consegue fazer interdisciplinaridade com a matemática, com a física, com a química, com a história, com nada disso, se alguém faz, eu desconheço, o resto é balela, então, é pra existir. A gente no máximo tem uma interação assim, olha, eu falo para o professor de informática explicar um pouco mais sobre Excel, dar um foco sobre como fazer um relatório para o professor de português, mas é uma conversa tão informal, tão pequena, conversa de corredor, de cafezinho, nem é uma reunião, uma coisa organizada da forma que deveria ser (**FP3**).

Os relatos evidenciam as dificuldades encontradas para promover uma articulação entre conhecimentos gerais e específicos no contexto da prática pedagógica. Essa realidade expõe fragilidades quanto a construção de um currículo integrado. A relação entre os conhecimentos é indispensável para compreensão da realidade em sua totalidade e para consolidação de uma formação que alcance as múltiplas dimensões da vida, o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia. À medida que a formação básica e profissional se distancia no cotidiano da ação educativa o aluno vai também distanciando a atividade produtiva dos conhecimentos científicos que a fundamentam, como relata a docente **FP1**, “o aluno, eu acho que ele pensa que são duas coisas totalmente diferentes”.

Nessa perspectiva, o trabalho e a ciência se apresentam de forma dissociável, reforçando assim, a ruptura entre teoria e prática, entre trabalho manual e trabalho intelectual, situação que compromete fortemente a concepção de uma formação humana, integral e emancipatória em que os sujeitos entendam o trabalho como prática social em que eles são transformados e transformam a realidade em que vivem. Contudo, observa-se a partir dos relatos que os docentes tem o entendimento da importância dessa articulação, assim como Farias e Ramos (2019, p. 26) constataram em seus estudos:

Pode-se perceber que ainda que seja sem clareza epistemológica ou pedagógica, os docentes indiretamente (ou inconscientemente) reconhecem que essa integração permite ao estudante perceber a relação de complementaridade entre os conhecimentos e entre teoria e prática. Por fim, ainda que sinalizem poucas mudanças na organização curricular, o que demonstra mais uma justaposição da formação básica com a formação técnica do que a formação integrada, reconhecem a positividade de uma formação na qual as

áreas de conhecimento relacionem-se de forma intrínseca, e definem a interdisciplinaridade como o processo que permite demonstrar essas relações.

Destaca-se que a articulação entre os conhecimentos gerais e específicos é apontada como uma necessidade para formação profissional, também, no seguinte relato:

(...) o que eu vejo como a parte interdisciplinar, ou a parte de integração são os conceitos básicos matemáticos que vão ser usados como alicerce para a disciplina de desenho arquitetônico, então sempre eu vou pensar primeiro na matemática, aí no caso é a geometria porque eles precisam desse conhecimento da geometria e essa geometria tem que ser trabalhada de tal maneira que ele consiga compreender quando ele for desenhar, aí isso vale pra disciplina de desenho arquitetônico, desenho técnico e a disciplina de cad, então eu tenho três disciplinas que eu preciso desse conhecimento básico. Eu preciso ter essa ligação com a área comum no caso a matemática, aí qual a outra área que eu penso, primeiro eu penso na matemática, então o aluno precisa desse conhecimento básico da matemática pra ele conseguir evoluir bem na arquitetura **(FP2)**.

Esse relato traz outro ponto que demanda reflexão, diz respeito a finalidade atribuída aos conhecimentos da formação geral, ao expressar que “a parte de integração são os conceitos básicos matemáticos que vão ser usados como alicerce para a disciplina de desenho arquitetônico” e ainda “eu tenho três disciplinas que eu preciso desse conhecimento básico” destaca-se uma percepção utilitarista e pragmática da relação que se estabelece entre a formação geral e específica. Entende-se que a lógica para relação entre os conhecimentos está centrada no desenvolvimento de uma competência prática, a aprendizagem se faz em um espaço condicionado e direcionado para o fazer.

Essa perspectiva pragmática se contrapõe a concepção de formação integrada e *omnilateral*. Entende-se que a relação do homem com o conhecimento historicamente construído extrapola necessidades operacionais, não se faz de forma linear, unidirecional, mas ela se dá na interação do homem com a realidade em sua totalidade. Nesse sentido, Ramos (2010, p. 419) enfatiza

(...) que a aprendizagem significativa não se processa pela primazia da ação, mas à medida que o pensamento trabalha com conceitos, no movimento de compreender a essência dos fenômenos e ultrapassar o senso comum. Essa perspectiva tem o trabalho como princípio educativo, configurando uma unidade entre epistemologia e metodologia. Os processos produtivos não são vistos exclusivamente por seu potencial econômico ou pelo conteúdo científico-tecnológico e operatório, mas como momentos históricos e como relações políticas e sociais concretas.

Considera-se, a partir dos relatos dos docentes, especificamente os da formação técnica profissional, que a interdisciplinaridade no contexto do Curso de Edificações do Ifma, Campus Timon, é uma realidade possível de concretização, entre as disciplinas da formação técnica, e que a abordagem interdisciplinar se mostra uma ferramenta pedagógica que contribui para contextualizar a formação profissional às situações práticas. Dessa forma, o processo de aprendizagem torna-se significativo, de modo que o aluno desenvolva as habilidades necessárias para o exercício de sua profissão. A relação da interdisciplinaridade com dimensão prática da formação profissional foi também evidenciada no relato seguinte:

[...] a gente aprendeu na prática, então a vantagem da gente ter passado na prática, já ter vivido obra, é que a gente consegue transformar o nosso curso de edificações, na medida do possível, ainda falta muita coisa, em um curso transdisciplinar, as disciplinas falam com a prática [...] quando cheguei ao campus, achei excelente a ideia de pegar uma casa, ou um projeto piloto, um projeto padrão e fazer como se fosse construir aquela obra. Fazer o aluno trabalhar em cima como se o aluno ao final tivesse que entregar um projeto ao cliente, assim as disciplinas, a maioria das disciplinas técnicas conversam entre si [...] então essa relação em cima de um projeto só, ou seja, é claro que tem algumas disciplinas que ficam soltas, como topografia, ver noções, o controle de qualidade, higiene e segurança do trabalho, o meio ambiente são disciplinas que acaba se tornando apoio, mas na medida do possível a gente consegue integrar, consegue que essas disciplinas conversem, porque é um projeto só(FP4).

Ressalta-se que essa fala manifesta diversos aspectos importantes sobre a percepção da interdisciplinaridade na formação profissional do Curso de Edificações e sua relação com a prática pedagógica. Percebe-se, que de acordo com o docente a “prática” assume um papel estruturante na formação profissional dos alunos, “as disciplinas falam com a prática”, assim como representou para os docentes, da formação profissional, o elemento organizador na sistematização da prática pedagógica do curso em uma abordagem caracterizada como “transdisciplinar”. A ideia apresentada que a dimensão prática ocupa espaço central na formação profissional não deve ser analisada somente enquanto percepção subjetiva e individual, mas, na verdade, ela se configura como uma construção histórico-social que reflete as bases que tem fundamentado a relação teoria-prática.

Encontra-se, na ruptura entre teoria e prática as raízes para polarização entre os conhecimentos, assim como ela, não só se faz presente na divisão social do trabalho, mas, na verdade, é parte estruturante da forma de organização das forças produtivas no capitalismo. À medida que se separa pensamento (teoria) e ação

(prática) de forma intencional e com finalidades específicas no processo de acumulação de riquezas a socialização dos conhecimentos é sistematicamente organizada para atender a lógica imposta pelo capital.

Nesse contexto, a prática vista como uma dimensão independente, que por si só traz as condições para o “domínio” de procedimentos necessários para exercer uma atividade laboral atribui à teoria um papel secundário. Nessa perspectiva, teoria e prática não formam uma unidade, não se estabelece uma relação dialética em que as dimensões se transformam e são transformadoras da ação dos sujeitos. O aluno do curso Técnico em Edificações integradas ao médio que ao final do curso consegue elaborar (fazer/prática) um projeto de uma casa e que está habilitado para ser inserido no mercado de trabalho, mas que não consegue estabelecer uma relação desse processo com os conhecimentos da formação geral (teoria) ilustra, muito bem, como essa separação entre as dimensões, teoria e prática, repercute na compreensão da realidade em sua totalidade.

Nessa direção, mostra-se relevante a discussão realizada por Ramos (2010) em que contextualiza as perspectivas teóricas que, historicamente, tem fundamentado a formação de trabalhadores técnicos para o Sistema Único de Saúde. Ela apresenta as diferenças epistemológicas e filosóficas que marcam uma formação crítica dos trabalhadores de uma formação pragmática. Para isso, Ramos (2010, p. 86) defende que

a prática profissional é uma mediação específica da práxis social que, conquanto seja produtiva, adquire potencial revolucionários à medida que os trabalhadores se apropriem dos fundamentos científicos-tecnológicos e sócio-históricos da produção [...]. Sendo a relação teoria-prática uma categoria fundamental para o enfrentamento da realidade e opondo-nos aos significados a ela conferido pelo pragmatismo, construímos essa categoria com base no conceito de práxis, em contrapondo à noção de experiência tal como elaborada pelo pragmatismo, buscando compreender em que medida uma epistemologia da experiência pode ou não se fundamentar na filosofia da práxis. Defendemos, assim, a categoria práxis como aquela necessária de ser apresentada como princípio filosófico e epistemológico estruturante da formação, do que decorre o trabalho como princípio educativo.

É importante enfatizar que as percepções dos docentes a respeito da interdisciplinaridade, especificamente os da formação profissional, não apresentam uma elaboração conceitual mais aprofundada, os docentes vincularam a interdisciplinaridade a ideia do diálogo entre as disciplinas e a ideia de “integração” entre conteúdos. Apesar de demonstrarem a importância da interdisciplinaridade para uma maior articulação entre as áreas de formação, apontam que essas experiências

se mostram algo muito incipiente e pouco sistematizado no Curso de Edificações. Por outro lado, houve relato de docente da formação básica que apresentou uma elaboração conceitual da interdisciplinaridade enquanto paradigma de construção e reconstrução do conhecimento no processo de aprendizagem. O docente considera que

a interdisciplinaridade ela é essencial, então tanto em relação a própria vivência deles (alunos). O conhecimento embora a gente dívida esse conhecimento em várias áreas, em várias sub áreas depois, mas eles precisam para se desenvolver, pra ter o desenvolvimento cognitivo eles precisam desse complemento, eles precisam do todo, não dá para ficar só em caixinhas. Então, muitas das dificuldades que eu enfrento, enquanto professor de física, é justamente, em muitas ocasiões, é trabalhar sem essa perspectiva interdisciplinar **(FB1)**.

A fala do docente ressalta a dimensão epistemológica da interdisciplinaridade apresentado a importância da abordagem para que os alunos construam a compreensão da totalidade do conhecimento, de modo que eles possam estabelecer a relação entre as partes e o todo. Para Japiassu (1976, p. 118), a interdisciplinaridade se coloca como perspectiva que traz a possibilidade de reorganização dos saberes buscando provocar mudanças na estrutura disciplinar. O autor chama atenção que

As disciplinas científicas são organizações, pois se inserem no corpo social. O problema consiste em saber se bastam as permutas entre essas organizações ou se não seria necessário fundar, entre elas, verdadeiras comunicações, isto é, relações que irão conduzir a uma transformação interna da totalidade das disciplinas em integração. Tratando-se de um simples problema de troca entre organizações disciplinares imóveis, que não se modificam reciprocamente, não podemos falar de método interdisciplinar. Contudo, se houver um confronto da totalidade das disciplinas cooperantes, no qual cada uma se arrisca e se modifica pela outra, evidencia-se então uma perspectiva da totalidade das disciplinas em colaboração e o problema da comunicação se converte numa metodologia propriamente interdisciplinar.

É importante explicar que esse estudo não teve a intenção de hierarquizar ou mesmo classificar como afirmações corretas ou erradas as percepções sobre interdisciplinaridade aqui analisadas. Buscou-se realizar uma reflexão a respeito do processo dinâmico e múltiplo que se configura o desenvolvimento da prática pedagógica no EMI e como a abordagem interdisciplinar é compreendida nesse contexto. As percepções dos docentes expõem diferentes dimensões da interdisciplinaridade, a didática, pedagógica e a epistemológica, elas expressam construções subjetivas que foram elaboradas a partir das vivências de cada um, no desenvolvimento de suas atividades, em suas trajetórias formativas, refletem suas concepções de educação e sociedade, portanto, pensar o interdisciplinar exige um

olhar sobre esse movimento que se faz continuamente na interação das subjetividades e olhar, também, para coletividade que os sujeitos formam.

Nesse sentido, baseado no que propõe Vigostky (1991, p. 25), entende-se que “a percepção é parte de um sistema dinâmico de comportamento; por isso, a relação entre as transformações dos processos perceptivos e as transformações em outras atividades intelectuais é de fundamental importância”.

Desse modo, considerando a relação existente entre as percepções e a forma como cada indivíduo compreende suas vivências voltou-se para interpretação das experiências, consideradas pelos docentes, como práticas interdisciplinares, entre a formação básica e profissional. Foi possível observar que cada docente, de forma singular, entende e caracteriza a experiência como uma prática interdisciplinar, tendo em vista suas percepções. Assim, foi preciso analisar as falas dos docentes atentando-se à relação dialética que existe entre as ideias elaboradas sobre a interdisciplinaridade entre as áreas de formação do EMI e as experiências denominadas interdisciplinares. De acordo com Tardif e Lessard (2012, p. 29),

(....) se a experiência de cada docente que encontramos é bem própria, ela não deixa de ser também de uma coletividade que partilha o mesmo universo de trabalho, como todos os seus desafios e suas condições. Por isso, as vivências mais íntimas (o sofrimento diante de um golpe, as alegrias das conquistas, uma situação difícil, etc.) excedem a intimidade do Eu psicológico, para inscreverem-se numa cultura profissional partilhada por um grupo, graças à qual seus membros atribuem sensivelmente significados análogos às situações comuns.

Nesse sentido, identificou-se entre as experiências relatadas a ênfase dada por cada docente a diferentes níveis de alcance da interdisciplinaridade escolar, tendo em vista a compreensão apresentada por Lenoir (1998) que considera três níveis, curricular, didática e pedagógica. A interpretação das experiências foi organizada, inicialmente, a partir dessa caracterização conforme pode ser observado no quadro 3

Quadro 3: Experiências interdisciplinares dos docentes

Nível de interdisciplinaridade e enfatizado	Definição Lenoir (1998)	Fala dos Docentes
Curricular	“(...) primeiro nível da interdisciplinaridade escolar (...), ela consiste no estabelecimento – após uma análise sistemática de	“nós tivemos há uns dois anos atrás uma experiência bacana, onde a gente pode sentar propor uma conversa entre as áreas, naquelas reuniões de áreas que a gente teve oportunidade, a gente pode sentar com os professores das áreas de

	programas de estudos, particularmente sobre certos parâmetros (o lugar e a função de diferentes matérias – sua razão de ser -, sua estrutura taxinômica, seus objetos de estudo e de aprendizagens, suas de aprendizagens etc.)” (LENOIR, 1998, p. 57)	exatas, matemática, física, os próprios professores do curso de edificações e a gente pode discutir como é que a gente poderia fazer esse processo de planejamento, como é que a gente poderia fazer realmente essa integração interdisciplinar dos conhecimentos e aí a gente foi lá pro plano de curso e lá no plano de curso a gente viu que as disciplinas não conversavam, principalmente, porque a gente precisava de um conhecimento e na verdade o aluno só ia estudar um pouco mais a frente. Quando a gente sentou que e identificou essas falhas, com a área técnica foi tranquilo, por ser uma equipe pequena, pôr a gente ter mais ou menos a mesma linha e a gente conseguiu alinhar, já com a área de conhecimentos básicos a gente teve muitas dificuldades” (FP1) (...) eu trabalhei com o professor da área de matemática. Eu indiquei pra ele conteúdos que seriam essenciais, conversei com professor de física, mas não acompanhei. O único professor que no caso eu conseguir foi o professor de matemática. Eu pedi pra ele trabalhar a geometria, porque eu percebi que os alunos tinham muitas dificuldades, aí eu pedi para professor alternar, mudar a posição, a disciplina não batia com a minha disciplina, ele só ia ver geometria depois, aí ele só conseguia entender desenho arquitetônico lá na frente aí ele entendia o que estava tentando explicar pra ele lá atrás. O professor de matemática mudou, na verdade foi apenas uma mudança com os professores. Eles mexeram na ementa deles, mudaram a posição dos conteúdos, eu pedi para trabalhar especificamente alguns conteúdos (...) (FP2). “No curso de edificações a gente faz um ordenamento ligeiramente diferente do que acontece, por exemplo nos livros de Ensino Médio (...). Como os alunos vão ter logo de início, uma ideia sobre noções de equilíbrio, os alunos têm que ter esse conceito de força, uma ideia inicial de força e principalmente trabalhar com grandezas, com grandezas que a
--	---	--

		gente chama de grandezas vetoriais (...). Assim, o que a gente pode dizer como integração, é por ter essa noção do que é preciso, a gente antecipa algumas coisas (...) ou seja, em alguns pontos do conteúdo por uma experiência, uma vivência, no caso de Edificações, a gente investe a sequência em relação aos outros cursos" (FB2). "O que eu digo que existe de interdisciplinar é inverter a sequência, quando é possível. Então às vezes devido a necessidade eu inverte a sequência" (FB2).
Didática	"segundo nível da interdisciplinaridade (...) se caracteriza por suas dimensões conceituais e antecipativas, e trata da planificação da organização e avaliação da intervenção educativa" (LENOIR, 1998, p. 58)	"(...) esse foi o ponto que faltou se eu tivesse conversado com um colega da área de informática e esse colega tivesse se envolvido nessas atividades. Em algumas falas dos alunos, em relação as dificuldades, eles relataram que tiveram uma certa dificuldade, não na aprendizagem da física, mas em interpretar aquilo na linguagem de programação. Essa não é nem uma fala minha, é uma fala deles, o retorno dos alunos. Se tivesse um professor da área de informática nós teríamos desenvolvido a atividade até no intervalo menor de tempo. A participação de um professor da área daria um suporte melhor para eles. Mas eles desenvolveram as atividades de física e informática, então foi uma atividade interdisciplinar feita apenas por um professor, por um professor de física" (FB1). (...) "mas eu não fiz um trabalho em conjunto com o professor, não houve um trabalho, mas eu considero que foi interdisciplinar, porque só pelo fato dele ter mudado ele trouxe esse conceito inicial da geometria e eu conseguir sanar um pouco essa deficiência (...)" (FP2). (...) "é como se a gente tivesse educando para duas vertentes diferentes, técnico e médio, eu acho que falta muita essa conversa de projetos, realmente interdisciplinares, principalmente com a formação básica" (FP1).

		(...) então a gente conversando com o colega, na hora do planejamento, a gente pôde verificar, eu verifiquei o que ele ia trabalhar na área de irrigação e ele verificou o que eu ia trabalhar e resolvemos fazer o planejamento juntos. A disciplina de irrigação e a disciplina de física. A gente fez o planejamento juntos, fomos para a sala de aula juntos e programamos uma visita técnica” (FB1). “Então assim, via de regra é isso, dizer que é um planejamento integrado com outros professores, eu diria que não tanto, o que temos é mais aquela conversa de corredor, de entender os pré-requisitos para cada semestre” (FB2).
Pedagógica	“terceiro nível de interdisciplinaridade (...) caracteriza a atualização em sala de aula da interdisciplinaridade didática. Ela assegura, na prática, a colocação de um modelo ou de modelos didáticos interdisciplinaridade inseridos em situações concretas da didática” (LENOIR, 1998, p. 58)	“a partir do momento que a gente vai dar aula de orçamento e a gente fala sobre matemática, sobre volume, sobre a geometria espacial que a gente ver lá na matemática, sobre a física, geografia e a gente vai tentando colocar esse conhecimento, mas, eu acho que precisa também entender o curso de edificações pra saber onde é que esse conhecimento que eles estão colocando em sala de aula ajuda na profissão técnica” (FP1). “A gente chegou a ir para São Luís, assim que eu entrei, eu como Engenheiro, uma professora de São Luís, como arquiteta e a professora de Geografia. A professora de geografia já na primeira cidade já foi falando do relevo, de topografia e nós andamos muito naquele Centro Histórico de São Luís, as ruas lá são acidentadas. Foi um professor de história para apresentar o centro histórico. Na visita nós visitamos uma ponte, só que aí ficou misturado (...) Na visita técnica do ano seguinte, os alunos gostaram mais (...) porque foi mais voltado para edificações” (FP4). “No curso de informática eu tive uma experiência muito exitosa que foi o trabalhar um dos conteúdos que é muito complicado dos alunos entenderem e eu trabalhava, ele sempre de forma tradicional, utilizando só o pincel e o

	quadro, aí eu apresentei para eles, para os alunos, uma proposta de trabalhar o conteúdo de forma diferente. Eles iriam realizar algumas atividades experimentais sobre esse conteúdo, então eles montaram uns circuitos elétricos, conheceram aparelho de medição de corrente elétrica, de resistência elétrica, de tensão elétrica, então montaram uns circuitos elétricos em série e em paralelo e nós fomos estudar essas grandezas envolvidas, a partir do que eles montaram e foi passado um desafio pra eles, que como eles são da área de informática e na informática o curso deles é voltado para programação, então que eles conseguissem traduzir ou desenvolver um software com aquilo que eles estavam fazendo, com aqueles aquelas atividades experimentais, que eles conseguissem reproduzir utilizando software. A experiência ficou muito boa e eles conseguiram fazer isso e nos relatos depois, que eu tive esse trabalho depois de ouvi-los e ouvir eles dizerem que foi muito bom trazer esse conteúdo da física para nossa realidade, foi aquilo que a gente está estudando aqui na disciplina do ensino técnico e isso motiva a gente, a gente conseguiu aprender os conteúdos” (FB1). “Eu tive uma experiência, agora com outro curso, o curso de agropecuária, também integrado, e essa experiência já foi diferente nesse sentido de ter um colega de área, no caso foi da área de irrigação (...) programamos uma visita técnica a um rio lá da região (...). Ela foi pensada no sentido do que os alunos precisavam fazer. As atividades que nós planejamos para eles desenvolverem foi fazer o cálculo da vazão daquele rio, para dimensionar a partir daquela vazão, dimensionar a quantidade de cultura frutífera que deveria reproduzir com aquela vazão ou com percentual daquela vazão, porque tem um percentual que pode ser tirado, esse processo de irrigação, fornece essa informação. Nós fizemos o planejamento para otimizar aquele recurso hídrico, para uma simulação que futuramente poderia ser real no trabalho dos
--	---

		alunos” (FB1).
--	--	-----------------------

Fonte: Elaboração própria (2022).

Desse modo, compreende-se que não houve intenção na organização da análise, de segmentar as ideias dos docentes e de alguma forma comprometer a interpretação das experiências em sua totalidade. Na verdade, o estudo das experiências docentes, a partir dos níveis de alcance da interdisciplinaridade escolar, buscou destacar o quanto o caminho para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares não se faz em uma sequência linear, pois são múltiplos os fatores que interferem nesse processo, dentre esses têm as relações intersubjetivas, a forma como cada docente se ver nesse processo, como compreende, tem ainda, as condições materiais da instituição e sua trajetória, entre outros.

Em razão disso, mostra-se de extrema importância considerar que os níveis aqui abordados não são vistos como estágios em uma sucessão, mas são entendidos como relações entre as dimensões da prática pedagógica. Entende-se que o desenvolvimento da interdisciplinaridade em um nível, necessariamente, interfere nos outros níveis e foi visando interpretar como essas relações se estabelecem no contexto do Curso de Edificações do Ifma Campus Timon que a análise foi realizada nesse formato. Essa etapa do processo investigativo mostrou-se relevante para responder ao objetivo do estudo, pois a prática de planejamento perpassa todo o processo da ação educativa e por esse motivo aparece de forma explícita ou implícita no relato das experiências dos docentes.

Considerando as experiências socializadas que apresentaram a ênfase no nível curricular da interdisciplinaridade constatou-se que a fala da docente FP1 expressa que houve a intencionalidade, em âmbito coletivo e institucional, de buscar estratégias para efetivar a integração de conhecimentos no EMI, contudo identificou-se no plano de curso que as “disciplinas não conversavam” na organização curricular. Esse fato vai ao encontro do que foi identificado na análise documental, onde verificou-se que o PPC não dispõe de um desenho curricular que favoreça e estimule a articulação entre as áreas de formação na perspectiva da integração.

Assim, entende-se que a experiência relatada pela docente, demonstra que a ausência de uma sistematização didático-pedagógica de articulação entre as disciplinas de formação básica e formação profissional no PPC se configura um entrave institucional para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares entre as

áreas. A docente expõe ainda, que após identificarem a fragilidade, os docentes da formação técnica, por uma maior afinidade da equipe conseguiram “alinhar” as disciplinas, mas o mesmo não aconteceu com a formação básica. A situação evidencia que a articulação entre as áreas a partir da abordagem interdisciplinar encontra obstáculos que vão além da organização curricular.

Japiassu (1976, p. 92) chama atenção para os obstáculos psicológicos e sociológicos, tendo em vista que

para além dessas dificuldades que se encontram no cerne mesmo do projeto interdisciplinar, as colaborações encontram-se em presença de um desafio: o diálogo, a integração, as permutas recíprocas que se elaboram ou deveriam elaborar-se acima das fronteiras convencionais das disciplinas científicas que já desenvolveram uma linguagem bastante particularizada. O trabalho verdadeiramente interdisciplinar é muito árduo e sua realização extremamente difícil. Para darmos conta dessa situação, basta dizer que a colaboração entre as disciplinas passa por uma primeira fase de informação mútua em que cada uma considera a outra como exterior a si mesma; em seguida, por uma fase em que cada especialista entrevê as questões que os outros lhe colocam; enfim, pela fase de uma tomada de consciência coletiva das questões em jogo.

Diferente da experiência socializada pela docente **FP1**, em que teve a mobilização em reuniões de um coletivo de docentes, a docente **FP3** fala de uma experiência, que considera uma integração disciplinar, a qual foi realizada envolvendo as disciplinas técnicas com um único professor da área de matemática. De acordo com a professora, o docente fez adequações na ementa da disciplina de matemática que facilitou o desenvolvimento das suas disciplinas da formação técnica. Mais uma vez, a forma como as disciplinas da formação básica e da formação técnica encontra-se estruturada no PPC exigiu mudanças que demandaram uma interação entre os docentes para se caminhar na direção de uma possível integração. A situação traz a ideia de uma articulação por um viés mais pragmático e funcional e desperta reflexões se a experiência se aproxima ou não de uma perspectiva interdisciplinar de conhecimento.

Contudo, vale pontuar que à medida que a docente procurou promover algum nível de interação com o docente da formação básica se estabeleceu um movimento, que nesse momento inicial, ainda se mostra distante de uma prática interdisciplinar, mas que é importante valorizar a atitude de abrir as possibilidades para algum nível de aproximação e troca. Lück (1994, p. 17) aponta que

é necessário que se dê atenção ao estágio em que o corpo docente de uma escola se encontra, em relação ao processo interdisciplinar, e motivá-lo a expressar e discutir em conjunto os problemas principais do ensino e seus esforços, sob a ótica da elaboração globalizadora do conhecimento.

Ainda em relação ao nível curricular do desenvolvimento da interdisciplinaridade, o docente FB2 caracteriza a inversão de conteúdos na sequência que habitualmente trabalha como uma prática interdisciplinar. O professor, em sua fala aponta que faz as mudanças na sequência que explora os conteúdos em sala a partir de suas vivências e experiências acumuladas em sua trajetória como docente da disciplina, ele relatou que outro ponto que contribui pra realizar as inversões na exploração dos conteúdos é a sua aproximação com a área de engenharia civil, pois o mesmo cursou até o sétimo período de engenharia.

Compreende-se que inverter a lógica em que os conteúdos são abordados no curso, por si só, não sugere intenção de promover uma interação entre os conhecimentos. Coloca-se mais como uma questão de ordem na organização curricular do que uma abertura para o diálogo e troca de conhecimentos. Enfim, essa “performance interdisciplinar sobre o plano curricular tem sentido na medida em que seja introduzido um trabalho didático, ele mesmo de caráter interdisciplinar, e que tornem viáveis as práticas integradoras” (LENOIR, 1998, p.58).

Para Lenoir (1998), a interdisciplinaridade didática tem o papel de aproximar os planos curriculares e pedagógicos. Trata-se de pensar a sistematização das situações de aprendizagens com o objetivo de provocar a articulação dos conhecimentos. Nessa direção, a análise das experiências que trouxeram a dimensão didática nos relatos revelou que de modo geral os docentes encontram dificuldades para pensar em conjunto a sistematização didática da interdisciplinaridade entre as áreas de formação. Os docentes demonstram que são conscientes da importância para a efetividade da integração entre as áreas ações mais intencionais visando o planejamento. Falas como, “foi o ponto que faltou se eu tivesse conversado com um colega da área” (FB1), “mas eu não fiz um trabalho em conjunto com o professor, não houve um trabalho” (FP3), “eu acho que falta muito essa conversa de projetos, realmente interdisciplinares”, “dizer que é um planejamento integrado com outros professores, eu diria que não tanto, o que temos é mais aquela conversa de corredor” (FB2), evidenciam o quanto o planejamento de práticas interdisciplinares é desafiador para proposta pedagógica do EMI.

Diante dessa constatação, entende-se que a lacuna no plano didático compromete o avanço da concretização da proposta integrada no contexto do IFMA – Campus Timon, impossibilita ainda, o aperfeiçoamento do processo de planejamento e da prática pedagógica em sua totalidade. Se não há o percurso de uma sistematização didática de uma prática interdisciplinar não há espaço para refletir sobre o seu alcance, avaliar a proposta e para pensar os caminhos para efetividade da perspectiva integrada no contexto da prática pedagógica.

Por outro lado, o relato de uma experiência do docente FB2 chama atenção que “fazer o planejamento juntos” não é só necessário, mas também é um aspecto que impulsiona outras práticas. A interação dos docentes no processo de planejamento repercute na qualidade da proposta e gera um maior engajamento, também, dos alunos. Percebe-se que a interação cria um ambiente de troca que termina por perpassar todas as dimensões da prática pedagógica. No relato do docente ele não fez referência se no plano curricular, o PPC no caso, apontava estratégias para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares como a realizada, mas arrisca-se em dizer que independente dessa lacuna os professores se mobilizaram, pois a “atitude interdisciplinar” provoca esse movimento que modifica as estruturas do instituído. Lucke (1994) faz uma reflexão nesse sentido, pois defende que, a partir do desenvolvimento da interdisciplinaridade, o indivíduo passa a pertencer a um ciclo que o conduz a pensar sobre seu modo de conceber conhecimentos, integrando-os com a realidade, fazendo nascer um ciclo de conscientização sobre a importância disso.

Em relação ao nível pedagógico do desenvolvimento de práticas interdisciplinares, os relatos ilustram bemolado essa dimensão traz inúmeros fatores que exercem influência sobre ela, a situação do ensino no contexto da prática pedagógica se faz na interação entre os sujeitos, alunos e docentes, e na interação do plano didático, o pensado, o planejado, com o plano pedagógico, o realizado. A interdisciplinaridade vivenciada na prática coloca os docentes diante de um processo que exige deles criatividade, tomada de decisão, abertura para dialogar com os colegas envolvidos e com os discentes. É o momento em que pode sentir a receptividade e engajamento dos alunos com a proposta e avaliar em que medida ação educativa em uma abordagem interdisciplinar implicará em uma melhor compreensão dos alunos da realidade contextualizada.

Observou-se entre as experiências aquelas que os docentes realizaram de forma individual no contexto da sala de aula e que a prática se fez interdisciplinar a

medida que eles buscaram promover o diálogo com conceitos e fundamentos de outras disciplinas visando promover a articulação entre as áreas. A docente FP1 aponta que a interdisciplinaridade tá presente em sua prática, “a partir do momento que a gente vai dar aula de orçamento e a gente fala sobre matemática”, “a gente vai tentando colocar esse conhecimento”. O docente FB1 apresenta a abordagem interdisciplinar como “uma proposta de trabalhar o conteúdo de forma diferente”, “atividades experimentais sobre esse conteúdo”. As duas situações trazem em comum o interesse dos docentes em articular os conhecimentos da formação básica com a formação profissional, mas se diferenciam quanto ao nível de sistematização didática e quanto a finalidade, enquanto a experiência do professor FP1 pareceu algo mais voltado para ampliar a compreensão da disciplina técnica, o outro relato trouxe a questão da articulação como forma de gerar um maior envolvimento dos alunos com estudo do conteúdo.

Sobre as experiências socializadas que envolveram um coletivo de professores, destaca que os relatos mencionaram as visitas técnicas como a estratégia utilizada para promover a articulação entre as áreas de formação. O relato do docente FP4 expressa que uma das visitas vivenciadas foi realizada por professores da formação básica, geografia e história, e professores da formação técnica, engenheiro e arquiteto. O professor coloca que cada docente abordou aspectos específicos de suas respectivas disciplinas, ao final de sua fala ele faz uma comparação entre duas experiências e problematiza que, “só que aí ficou misturado (....) Na visita técnica do ano seguinte, os alunos gostaram mais (....) porque foi mais voltado para edificações”. Diante da fala é oportuno pensar se a ideia “que ficou misturado” não advém de fragilidades no processo de planejamento da visita.

Nesse sentido, Araújo (2014) faz referência ao procedimento de ensino estudo do meio e o apresenta como alternativa para sistematização de atividades como as visitas técnicas. O autor destaca o planejamento como uma das importantes fases para o desenvolvimento e sugere as seguintes orientações:

Planejamento. A partir do qual se construiria um roteiro de visita, flexível, contendo as situações a serem observadas e as perguntas a serem feitas. Dependendo da situação, esse planejamento pode envolver vários professores de diferentes disciplinas, quando então são definidas questões comuns a serem observadas na ida à realidade. Questões específicas também cabem. O roteiro de visita deve assegurar não apenas o reconhecimento do meio, mas também a sua problematização e a reelaboração cognitiva pelos alunos (ARAÚJO, 2014, p. 111).

Na experiência socializada do professor FB1, foi possível observar que houve uma preocupação com a definição dos objetivos da visita, na fala o docente pontua o que os alunos precisavam desenvolver, “fazer o cálculo da vazão daquele rio, para dimensionar a partir daquela vazão, dimensionar a quantidade de cultura frutífera que deveria reproduzir com aquela vazão”. O processo de planejamento de uma prática interdisciplinar exige que os docentes envolvidos reflitam em conjunto sobre o que se busca com a atividade, qual a finalidade no processo de aprendizagem da articulação entre as disciplinas. Vasconcellos (2005, p. 110) aponta que

a determinação de finalidades é um momento muito importante no planejamento, pois sem elas não se sabe bem que rumo tomar. À medida que o educador tem mais claros os objetivos, pode ir buscando conteúdos e metodologias melhores e mais adequados; a lucidez de objetivos abre caminhos, possibilidades criativas.

Mediante o exposto, acredita-se que a análise das experiências trouxe para o estudo a demonstração da multiplicidade de fatores que envolvem o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar entre a formação básica e profissional no contexto do EMI. A materialidade do vivido e do experienciado expressa os caminhos do fazer pedagógico em uma perspectiva integrada. Todo relato dos docentes acerca de suas reflexões e experiências é valioso pelo que representam no processo de construção de um projeto educativo.

É importante ressaltar que as experiências podem ser transformadas e transformadoras da prática pedagógica, para tanto é preciso que o processo reflexivo seja parte integrante da totalidade da ação educativa. Somente por meio da ação refletida é possível transformar uma experiência em uma prática pedagógica, a partir do entendimento que “as práticas pedagógicas funcionam como espaço de diálogo quando se configuram como ressonância e reverberação das mediações entre sociedade e sala de aula” (FRANCO, 2016, p.58).

Desse modo, compreende-se que a análise interpretativa das experiências docentes contribuiu de forma significativa para ampliar a reflexão sobre o processo de planejamento de práticas interdisciplinares e como a ação de planejar impacta sobre o desenvolvimento de uma proposta que visa integrar os conhecimentos por meio da articulação das áreas de formação no EMI. Contudo, além dos relatos das experiências, as falas dos docentes trouxeram outras percepções sobre o processo de planejamento que exigiu um estudo sobre essas ideias, tendo em vista os

objetivos propostos para esse percurso investigativo.

Vasconcellos (2019) aponta em seus estudos a necessidade de uma ressignificação da ação de planejar a partir da prática reflexiva. É preciso resgatar o sentido do planejamento, enquanto, prática humana de construção de possibilidades de transformações. Para o autor, o que dá sentido ao planejamento é a perspectiva de mudar a realidade, impulsionado por esse desejo o sujeito coloca intencionalidade na ação, projeta os seus objetivos e busca formas de mediação para intervir na direção do que projeta. O autor considera que

se, enquanto seres simbólicos, temos ciência de que, por detrás de toda prática, sempre há uma representação mental, um entendimento, uma justificativa, uma ideia, um suporte reflexivo, uma teoria, podemos afirmar que, num certo sentido, planejar sempre planejamos – planejamento implícito ou tácito. A grande questão é: com que rigor? Com que qualidade? O que transforma a realidade é a prática, não temos a menor dúvida disso. Mas não qualquer prática (VASCONCELLOS, 2019, p. 71).

Nesse sentido, buscou-se na análise das percepções dos docentes sobre planejamento entender a realidade vivenciada por eles no contexto da prática pedagógica. Vasconcellos (2005, p. 83) afirma que “a realidade não se dá a conhecer diretamente, não se ‘entrega’ o esforço de decifração e interpretação visa a apreender o dinamismo do real já configurado”. Assim, os professores expressaram em suas falas as dificuldades encontradas para sistematizar propostas de práticas interdisciplinares que visam a articulação entre as áreas de formação do EMI. Como é possível observar

(...) “mas assim como viabilizar isso, como fazer esse planejamento, acho que só se realmente já tivesse isso escrito anteriormente que professor tivesse que adaptar para alinhar lá no plano de curso” (FP1).

(...) “na hora do planejamento eu fico um pouco confusa em como escrever, como colocar no papel, eu falo de conforto térmico, mas ali eu vou falar da física, aí o aluno vai aprender a dimensionar esquadrias, posicionar esquadrias, calcular abertura de vão, abertura de janelas, de portas, objetivando o conforto e iluminação, eu estou dizendo o que ele vai alcançar dentro da arquitetura, mas ali não é só conceito arquitetônico, ali é um conceito físico, aí eu só me confundo quando vou escrever, porque em algumas situações eu não consigo descrever o que eu quero alcançar, não sei se você tá me entendendo, para prática é fácil, o que acho difícil é eu escrever no papel” (FP2).

Verificou-se nas falas dos docentes FP1 e FP2 que as dificuldades se localizam no espaço da interação entre os aspectos subjetivos e institucionais da prática pedagógica. São construções que se dão na relação sujeito/coletividade, por essa

razão se colocam como problemas complexos que exigem um olhar para natureza de cada dificuldade e para dinâmica que se estabelece com a totalidade da ação educativa. A docente FP2 ao expressar, “eu fico um pouco confusa em como escrever, como colocar no papel” traz uma problemática que vai além de uma habilidade procedimental para sistematizar por meio da escrita a articulação entre os conhecimentos, da formação básica e profissional, que realiza em suas aulas, reflete também, as fragilidades para constituir a unidade teoria-prática na ação educativa.

Essa situação, chama atenção para necessidade do exercício reflexivo no processo de planejamento, que deve ser insistentemente buscado na prática pedagógica. Planejar, sistematizar e estruturar didaticamente a articulação entre as áreas de formação do EMI é um processo de teorização do fazer docente. A teoria compreendida como ferramenta que fundamenta a prática, mas também como elaboração do pensamento, que se sistematiza, que se organiza a medida que o docente torna-se um pesquisador de sua ação pedagógica. Esse movimento envolve concepções e percepções e não se faz de forma espontânea, ele precisa ser provocado, ele precisa ser problematizado continuamente. Pensar a articulação entre áreas de conhecimentos e sistematizá-la deve impulsionar transformações na maneira como o docente, habitualmente estrutura o seu fazer, esse fluxo cria condições para transformações na prática pedagógica e desencadeia a construção e reconstrução de saberes. Nessa direção Franco (2016, p. 07) destaca

o sentido de saberes pedagógicos como sendo aqueles que permitem ao professor a leitura e a compreensão das práticas. Ao mesmo tempo, permitem ao sujeito colocar-se em condição de dialogar com as circunstâncias dessa prática, dando-lhe possibilidade de perceber e auscultar as contradições. Assim, ele pode articular teoria e prática. É possível, portanto, falar em saberes pedagógicos como sendo saberes que possibilitam aos sujeitos construir conhecimentos sobre a condução, a criação e a transformação dessas mesmas práticas.

Por outro lado, o docente FP1 aponta para uma dificuldade que envolve a relação entre os níveis de planejamento. No caso ela menciona que só seria possível realizar um planejamento que contemplasse a articulação entre as áreas “só se realmente já tivesse isso escrito” no PPC. Esse ponto já suscitou discussões nesse estudo, reforça-se portanto que os planejamentos instituídos como o PPC do curso, têm, enquanto documento, uma natureza estática e que a ação educativa se faz em um espaço dinâmico e de muitas transformações, em razão disso os docentes, juntamente com os demais profissionais envolvidos no ensino devem avaliar e a partir das necessidades que a realidade revela construir coletivamente estratégias para

minimizar o impacto dessas fragilidades sobre a concretização da proposta pedagógica.

Outra dificuldade socializada no processo de planejamento foi sobre o sentido dado ao processo, o docente FB2 relata:

Esse planejamento no papel, muitas vezes ele não é efetivo, como uma pessoa sentar e preparar sua aula, perceber o que é intencionalidade. Se você me perguntar do ponto de vista burocrático, o que você prefere? Você prefere ter uma intencionalidade no que a pessoa ensina ou prefere apenas no papel o que vai fazer, e em termos práticos não faz, eu prefiro a intencionalidade, a prática. Às vezes tem aquela pessoa que você pega o planejamento lindo no papel, para cumprir a uma obrigação prática que deve existir em todo local, toda instituição, secretaria, no Instituto não é diferente, mas aí você chega na sala e percebe uma sequência, não percebe a intencionalidade, não percebe o porquê tá sendo ensinado. Então assim, eu acho que no papel de professor, a primeira coisa que a pessoa tem que pensar é, porque que eu vou ensinar tal assunto, aí no curso de edificações eu penso, isso aqui aonde os alunos vão usar? Será que vão realmente usar?" (FB2).

Essa fala reflete o quanto a perspectiva de planejamento técnico-burocrático ainda se encontra tão presente na forma como o docente percebe a ação de planejar no contexto de sua prática pedagógica. O sentido institucional de um documento que tem por finalidade a sistematização da ação docente e como o docente percebe o sentido dado é uma construção histórica. O planejamento como instrumento administrativo de controle da prática docente em que prevalece o caráter racional e objetivo está fundamentado na concepção de educação tecnicista. Sobre o tecnicismo Aranha (1996, p. 177) contextualiza:

A burocratização do ensino foi intensificada, afogando os professores em papéis nos quais deviam ser detalhados os objetivos de cada passo do programa. Houve a inferiorização das funções do professor, que se tornou simples executor de ordens vindas do setor de planejamento, a cargo de técnicos em educação que, por sua vez, não pisavam na escola.

Essa realidade caracterizada pelo docente FB2, coloca ênfase na relação que se estabelece entre as concepções institucionais cristalizadas e a ação subjetiva dos sujeitos que fazem essa instituição, pois ao mesmo tempo que a persistência das ideias tecnicistas no processo de planejamento revela que de alguma forma, institucionalmente, não há interesse em romper com essa perspectiva, revela, também, que os docentes enquanto sujeitos históricos não tem problematizado e buscado, coletivamente, mecanismos para superá-las.

Nesse sentido, entende-se que a construção de novos sentidos para o planejamento buscando romper com a ideia de uma sistematização didática “apenas

no papel” passa, necessariamente por transformações na prática pedagógica em sua totalidade, sendo necessário para tanto que os professores se percebam como intelectuais transformadores, como tão bem manifesta Giroux (1997, p. 161):

Encarar os professores como intelectuais também fornece uma vigorosa crítica teórica das ideologias tecnocráticas e instrumentais subjacentes à teoria educacional que separa a conceitualização, planejamento e organização curricular dos processos de implementação e execução. É importante enfatizar que os professores devem assumir responsabilidade ativa pelo levantamento de questões sérias acerca do que ensinam, como devem ensinar, e quais são as metas mais amplas pelas quais estão lutando. Isto significa que eles devem assumir um papel responsável na formação dos propósitos e condições de escolarização.

Destaca-se que o docente FB2 expõe a importância de compreender a intencionalidade da ação educativa. De acordo com a sua fala a prática não pode ser alienada de sentido, pois o professor deve estar consciente da necessidade dos conteúdos que serão explorados, “a primeira coisa que a pessoa tem que pensar é, porque que eu vou ensinar tal assunto”. Percebe-se, contudo, que o docente questiona o papel que o planejamento tem assumido, no sentido de expressar e sistematizar essa intencionalidade. A ideia de um planejamento desvinculado da prática efetiva, traz, assim como na fala do docente FP2 os reflexos no processo de planejamento da divisão entre teoria-prática na ação educativa.

Acrescenta-se a essa discussão, o fato que o planejamento em uma abordagem interdisciplinar que busque articular os conhecimentos entre formação básica e profissional exige pensar sobre as finalidades dos conteúdos e a necessidade de um diálogo entre eles no contexto da relação trabalho e educação. Nesse cenário da prática pedagógica no EMI pensar outras perspectivas de planejamento deve ser um compromisso institucional que ultrapassa a dimensão didática, contemplando as dimensões políticas, pedagógicas e éticas. A fala do docente FB1 retrata a urgência de se pensar sobre a temática

(....) esse é um desafio institucional que a gente precisa vencer ainda. Nós temos dificuldades de encontrar espaços para que essas discussões ocorram de forma sistemática. Nós já temos muitas experiências, como essas que eu falei e com certeza alguns professores também falaram, aqui no trabalho que você tá fazendo, que já tem experiências interdisciplinares, mas o que a gente percebe é que essas experiências elas são frutos de conversas assim, entre um professor e outro, nada institucional **(FB1)**.

Dessa forma, o docente traz a amplitude da problemática vivenciada quanto o planejamento de práticas interdisciplinares no EMI. A constatação “que essas

experiências elas são frutos de conversas assim, entre um professor e outro, nada institucional” revela que as ações individualizadas, não só tem prevalecido, como também vem sendo pouco problematizada pela instituição como todo. A cultura institucional que favorece o isolamento individual na ação educativa se coloca como um obstáculo para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares, em contrapartida a perspectiva interdisciplinar pode representar um instrumento para construção de práticas colaborativas e dialógicas que contribuam para romper com fragmentação da ação humana, institucional e educativa.

Para Fazenda (2011, p. 162) a prática interdisciplinar traz na interação um potencial de provocar mudanças.

Interdisciplinaridade, ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade ou, melhor dizendo, um regime de copropriedade, de Interação que irá possibilitar o diálogo entre os interessados, dependendo basicamente de uma *atitude*, cuja tônica primeira será o estabelecimento de uma *intersubjetividade*. A *interdisciplinaridade*, então, depende de uma *mudança de atitude* diante do problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela concepção unitária do ser humano. (grifos da autora)

Dessa forma, compreende-se que é preciso ações institucionais que articule os diferentes sujeitos do processo de ensino para refletir sobre as bases culturais, pedagógicas e didáticas em que estão estruturadas as ações educativas. Como parte desse processo pensar sobre a perspectiva de planejamento que tem orientado o desenvolvimento da prática pedagógica. O interdisciplinar coloca em evidência o papel e as possibilidades do diálogo. A ação humana de dialogar pressupõe acolhimento afetivo e escuta ativa, em razão disso mostra-se tão importante abrir espaço institucional para dialogar, para trocar e assim encontrar as alternativas para implementar as mudanças necessárias.

Nessa perspectiva, os docentes entrevistados falam das dificuldades e esse é um ponto importante na análise da realidade, mas eles também socializam ideia para estratégias institucionais que crie melhores condições para a articulação entre as áreas por meio da abordagem interdisciplinar. Os docentes apontam:

Vamos dizer assim, que vamos ter semanalmente um dia e nesse dia a gente vai fazer uma prática interdisciplinar ou vai fazer o planejamento e esse planejamento vai contemplar a interdisciplinaridade ou qualquer tipo de planejamento. Nós temos essa dificuldade no instituto federal, não é de hoje. É um desafio, esse é um desafio grande e você como pedagoga vivência isso **(FB1)**.

(....) Vejo isso como um objetivo que só vai ser alcançado se tiver uma pessoa responsável por isso. Se for criado ou por exemplo, já vi em alguma instituição que

tem o coordenador do eixo comum, como tem o coordenador de edificações, mecânica, tem lugar que tem o coordenador do eixo comum e esse coordenador faz esse papel de atender a necessidade da integração das disciplinas ou que se tenha, constantemente, reuniões definindo isso. Olha nós vamos começar o primeiro semestre, no primeiro semestre vamos ver o que na matemática e a edificações precisa de quê? Chega lá, todo semestre o professor já entrega isso mastigadinho pra ele e pra todas as áreas. Se não fizer assim, como uma cartilha ou uma coisa que não vai demandar do altruísmo do professor, não vai funcionar **(FP3)**.

Desse modo, percebe-se nas falas que a abertura de um espaço institucional e sistemático para o planejamento coletivo é uma condição para efetividade da articulação entre as áreas de conhecimento no EMI. Observa-se ainda que as falas propositivas dos docentes demonstram que as soluções para superação das dificuldades serão geradas por meio do diálogo e da reflexão coletiva, nesse processo dialético, ação-reflexão-ação. Esse movimento demanda a atitude continuada de reafirmação do compromisso de todos os envolvidos na proposta educativo e de sociedade que representa o EMI.

Ressalta-se na fala do docente FB1 a referência que o docente faz da atuação da equipe pedagógica nesse processo. A equipe pedagógica do IFMA - Campus Timon é formada por profissionais que, administrativamente, ocupam os cargos de pedagogo e técnica em assuntos educacionais, apesar da diferença nos cargos o desenvolvimento das atividades da gestão pedagógica é realizado de forma indistinta. O acompanhamento e orientação aos docentes no processo de planejamento é uma das atividades desenvolvidas pela equipe pedagógica, essa ação integra-se ao conjunto de atividades desenvolvidas por outros atores envolvidos na gestão do ensino. A equipe pedagógica assume importante papel no processo de aperfeiçoamento da prática pedagógica, contudo é necessário se discutir com a totalidade da instituição os limites e os desafios da atuação desses profissionais no contexto da ação educativa.

Assim, entende-se que o estudo sobre as falas dos docentes a respeito do processo de planejamento de práticas interdisciplinares evidenciou o quão urgente e importante é o desenvolvimento de ações que mobilizem os diferentes sujeitos envolvidos na ação educativa no EMI na busca do aperfeiçoamento do planejamento do ensino, de forma que o mesmo seja compreendido enquanto prática dialética transformadora da prática pedagógica, assim como se amplie o entendimento institucional que o planejamento assume papel decisivo para concretização da proposta integrada, contudo não pode ser visto de forma isolada, pois essa ação é parte de uma totalidade.

5.2 PPC, Planos de ensino e percepção dos docentes: síntese interpretativa

A análise interpretativa dos documentos institucionais PPC, Planos de Ensino e das entrevistas revelou inúmeros aspectos sobre o processo de planejamento das práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional que possibilitou ampliar a compreensão da natureza complexa da problemática investigada e dessa forma encontrou-se os subsídios necessários para o desenvolvimento do produto educacional.

Foi possível constatar que no curso de Edificações integrado ao ensino médio do Campus Timon o planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional não se mostra uma experiência vivenciada pelos docentes no cotidiano pedagógico. O estudo demonstrou que os docentes da formação profissional e da formação básica compreendem a necessidade do desenvolvimento de uma maior integração entre as áreas de formação do EMI, contudo apontam dificuldades enfrentadas para a efetividade da perspectiva. As dificuldades se relacionam com diferentes dimensões da prática pedagógica, em razão disso envolve níveis diversos do planejamento escolar, com destaque para o planejamento curricular e o planejamento do ensino.

Ressalta-se que foi evidenciado que a forma como está estruturada a organização curricular no PPC, em que apresenta os componentes curriculares de forma justapostas, sem nenhuma orientação didático-pedagógica para articulação, se configura em um entrave para se pensar contexto da prática pedagógica em formas de articulação entre as áreas em uma abordagem interdisciplinar. Essa problemática é vista pelos docentes de forma pragmática, sendo necessário, segundo eles, ajustes para “alinhar” conteúdos da formação básica às necessidades da formação profissional.

Considera-se que o viés mais utilitarista e funcional da articulação das áreas de formação manifestado, pela maioria dos docentes entrevistados, e também evidenciado nos documentos institucionais analisados, indica dificuldades quanto a compreensão das concepções que fundamentam a proposta pedagógica do EMI, o que sinaliza fragilidades na formação continuada da instituição. Observa-se que não há uma política de formação continuada que possibilite o aprofundamento dos estudos sobre as concepções que alicerçam a proposta do EMI. As experiências pontuais, em

encontros pedagógicos realizados semestralmente mostra-se insuficiente para uma discussão mais ampla da base conceitual.

Essa constatação fortalece a ideia da necessidade da abertura de espaços para o planejamento coletivo que possibilite a prática dialógica, a troca de experiências e de conhecimento. Entende-se que a prática de planejamento em uma perspectiva dialética de transformação da prática pedagógica apresentada nesse estudo como proposta metodológica, pode contribuir para uma maior aproximação dos docentes com as bases conceituais do EMI, pois o planejamento apresenta uma proposição que enfatiza o papel da prática reflexiva e a relação entre teoria e prática como instrumentos para aperfeiçoamento da prática pedagógica.

Outro ponto que foi identificado como problema foi a ausência de ações institucionais que sistematize uma política de planejamento coletivo que venha possibilitar aos docentes espaço para pensar conjuntamente, de forma dialogada e colaborativa, práticas interdisciplinares entre as áreas de formação. Como ficou bem explicitado na fala do docente FP3 que precisa ser “uma coisa que não vai demandar do altruísmo do professor”. O planejamento coletivo foi apontado pelos docentes como uma necessidade para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares, mesmo sem caracterizar o percurso metodológico para pensar coletivamente a articulação entre as áreas de formação, os docentes apontam que a perspectiva de integração no EMI exige que a instituição como todo, direcione atenção para organização do processo de planejamento do ensino.

Outro achado que se revelou de grande importância, diz respeito as experiências socializadas pelos professores da formação técnica profissional quanto ao processo de planejamento coletivo vivenciado. O grupo relatou que por meio de um planejamento conjunto em que reúne todos os docentes da formação técnica do curso de Edificações eles pensam as ações para o desenvolvimento de práticas integradas entre as disciplinas da formação técnica, algo que consideram interdisciplinar. Esse foi um ponto comum nas falas dos docentes da formação profissional do curso de edificações do campus Timon, demonstrando que são vivências que já fazem parte do cotidiano da prática pedagógica do grupo.

Foi possível perceber nas falas, “a gente senta o grupo”, “então a gente propõe”, “a gente consegue fazer nas disciplinas técnicas”, “a gente consegue integrar”, “consegue fazer com que as disciplinas conversem, porque é um projeto só” que há uma mobilização no sentido de direcionar a interação do grupo para ações que tornem

a aprendizagem mais significativa e contextualizada para os alunos.

O esforço coletivo dos docentes em buscar articular os percursos formativos das disciplinas técnicas, objetivando que o aluno desenvolva as habilidades necessárias para o exercício profissional, possui um grande potencial para que essas experiências sejam ampliadas e aperfeiçoadas, de modo a envolver os conhecimentos e os docentes da formação básica, caminhando assim, na direção de uma perspectiva de integração. Certamente, esse movimento não é tão simples, nem tão pouco acontecerá em um curto prazo de tempo, mas o que se sobressai na experiência é o que se considera essencial para uma prática interdisciplinar, que é a “atitude”, a intencionalidade e acima de tudo a disponibilidade para dialogar.

Diante disso, reforça-se que a proposta pedagógica do EMI não pode prescindir do desenvolvimento de práticas interdisciplinares que articule as áreas de formação, sendo o planejamento do ensino em uma perspectiva de trabalho coletivo umas das condições pra efetividade dessas práticas e consequentemente do EMI. Contudo, a ação de planejar práticas interdisciplinares precisa ser melhor caracterizada, sistematizada e aperfeiçoada, considerando a realidade vivenciada pelos docentes no cotidiano da prática pedagógica da instituição.

Percebe-se que o planejamento se faz em um espaço de múltiplas relações entre planejamento do ensino e plano curricular, a relação com a formação continuada, a relação com as percepções e concepções construídas por cada docente em sua trajetória, portanto, as ações que busquem aprimorar o processo de planejamento no EMI devem considerar as suas especificidades enquanto processo e ainda a sua complexidade enquanto prática social.

Dessa forma, encontra-se nas evidências aqui discutidas os elementos para responder à pergunta que orientou esse percurso investigativo: De que forma o processo de planejamento do ensino impacta na concretização de práticas interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional no contexto do EMI? Foi possível verificar que o processo de planejamento tem papel decisivo para o desenvolvimento das práticas interdisciplinares, mas observou-se também que o planejamento do ensino precisa ser pensado quanto a sua sistematização metodológica, pois quando se chegou ao entendimento que o caminho para a concretização de práticas que articulem os conhecimentos das áreas de formação passa, necessariamente, pela realização do planejamento coletivo, levantou-se outra indagação, como realizá-lo? De que forma esse processo precisa ser desenvolvido

para de fato contribuir para realização de práticas interdisciplinares.

Desse modo, a partir da constatação da importância do planejamento para concretização de práticas interdisciplinares direcionou atenção para elaboração do produto educacional que atendesse a necessidade de fomentar ações que favoreçam o planejamento coletivo entre os docentes da formação básica e profissional e que explicita orientações metodológicas para o processo.

6 PRODUTO EDUCACIONAL

Os documentos que orientam a área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) entendem como produto educacional

o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo. Pode ser produzido de modo individual (discente ou docente) ou coletivo (BRASIL, 2019, p.16).

Diante disso, o estudo realizado no percurso investigativo, o processo de desenvolvimento, aplicação e avaliação da proposição de um produto subsidiaram a criação do produto educacional. A elaboração do produto educacional buscou responder ao objetivo da pesquisa: desenvolver produto educacional que sistematize diretrizes metodológicas para o planejamento coletivo de práticas interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional.

Desse modo, o produto trata-se de uma **Proposta Metodológica aplicada ao Planejamento de Práticas Interdisciplinares no EMI** apresentado em forma de um Guia Orientativo. A metodologia proposta tem por objetivo apresentar aos docentes, equipes pedagógicas e coordenações de cursos do IFMA orientações didático-pedagógicas para processo de planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e a formação profissional nos cursos do EMI.

Este trabalho aplicou a proposta metodológica no processo de planejamento de uma prática interdisciplinar entre uma disciplina da formação básica (física) e outra da formação profissional (estabilidade das construções e resistência dos materiais II).

Nessa seção, apresenta-se o processo de elaboração do produto educacional, o seu desenvolvimento, aplicação, avaliação e ao final encontra-se a descrição da proposta metodológica apresentado em formato de Guia Orientativo, como o mesmo está organizado, suas características e funcionalidades.

6.1 O Produto Educacional e sua aplicação no Estudo de Caso do Curso Técnico de Edificações integrado ao Ensino Médio

O produto educacional foi elaborado com a participação dos docentes que se envolveram nos momentos de discussão e manifestaram suas percepções quanto a

proposta metodológica apresentada ao grupo. Nos momentos de interação realizados com os docentes, de forma síncrona e assíncrona, buscou-se estimular a reflexão coletiva e o diálogo entre os docentes, assim como com a pesquisadora.

A proposta metodológica para o planejamento foi estruturada a partir da perspectiva de planejamento defendida por Vasconcelos (2005), organizada pelo autor a partir das dimensões, análise da realidade, projeção de finalidades e formas de mediação. O autor dar ênfase em seu estudo à prática reflexiva como caminho de transformação da prática pedagógica e consequentemente de transformação da realidade. Acredita-se que a proposta pedagógica do EMI exige uma abordagem metodológica para o planejamento que tenha esse compromisso com a construção de uma sociedade mais humana e justa.

Destaca-se, que no processo de elaboração do produto educacional emergiram os questionamentos mencionados na síntese interpretativa, de que forma, qual a orientação metodológica utilizada que de fato pode contribuir para realização de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional? Nesse sentido, o diálogo com os professores e também com profissionais da equipe pedagógica do Campus buscou responder as questões levantadas e alcançar a sistematização da proposta, de forma que a metodologia atendesse às necessidades vivenciadas na prática pedagógica.

Desse modo, evidencia-se que a elaboração do produto educacional foi pautada, essencialmente, na prática dialógica. O diálogo com os teóricos que estudam a proposta pedagógica do EMI, o diálogo com os documentos institucionais, PPC e planos de ensino, esses expressam a sistematização da intencionalidade dos sujeitos a partir do planejamento e por fim o diálogo com os docentes, enquanto sujeitos da prática pedagógica no EMI.

Dessa forma, o desenvolvimento do produto foi impulsionado por essa múltipla interação, pela compreensão das relações existentes entre essas dimensões do processo e buscando atender as necessidade socializadas pelos docentes em falas como essas, “mas assim como viabilizar isso, como fazer esse planejamento, acho que só se realmente já tivesse isso escrito” (FP1), “na hora do planejamento eu fico um pouco confusa em como escrever” (FP2), “a gente nunca se preocupou em formatar, em escrever esse processo”(FP1).

Vale pontuar, que o desenvolvimento do produto educacional não se fez de forma linear, foi um processo que exigiu um exercício reflexivo contínuo para

compreender a dinâmica que estava sendo construída entre, as ideias que fundamentaram a concepção do produto e como a sua sistematização, enquanto proposta metodológica, as traduziam. O movimento realizado foi marcado por idas e vindas, por um esforço interpretativo constante, pois se fez necessário distanciar-se das ideias já formuladas pela pesquisadora, para aproximar-se, realmente, do que apontava a realidade em estudo.

Nesse sentido, foi construído um percurso metodológico para o planejamento de práticas interdisciplinares no EMI que contemplou atividades que foram realizadas de forma síncrona, por meio de reuniões on line utilizando o aplicativo *Google meet*, e de forma assíncrona utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA formatado na plataforma Moodle. Destaca-se, que o AVA sistematizado no Moodle foi utilizado por considerar que o uso da plataforma se configura como uma ferramenta facilitadora da interação, da sistematização do processo de planejamento de forma colaborativa e ainda contribui para uma aproximação e familiarização dos docentes com a proposta metodológica, pois o contato com a metodologia não fica restrita à realização das reuniões.

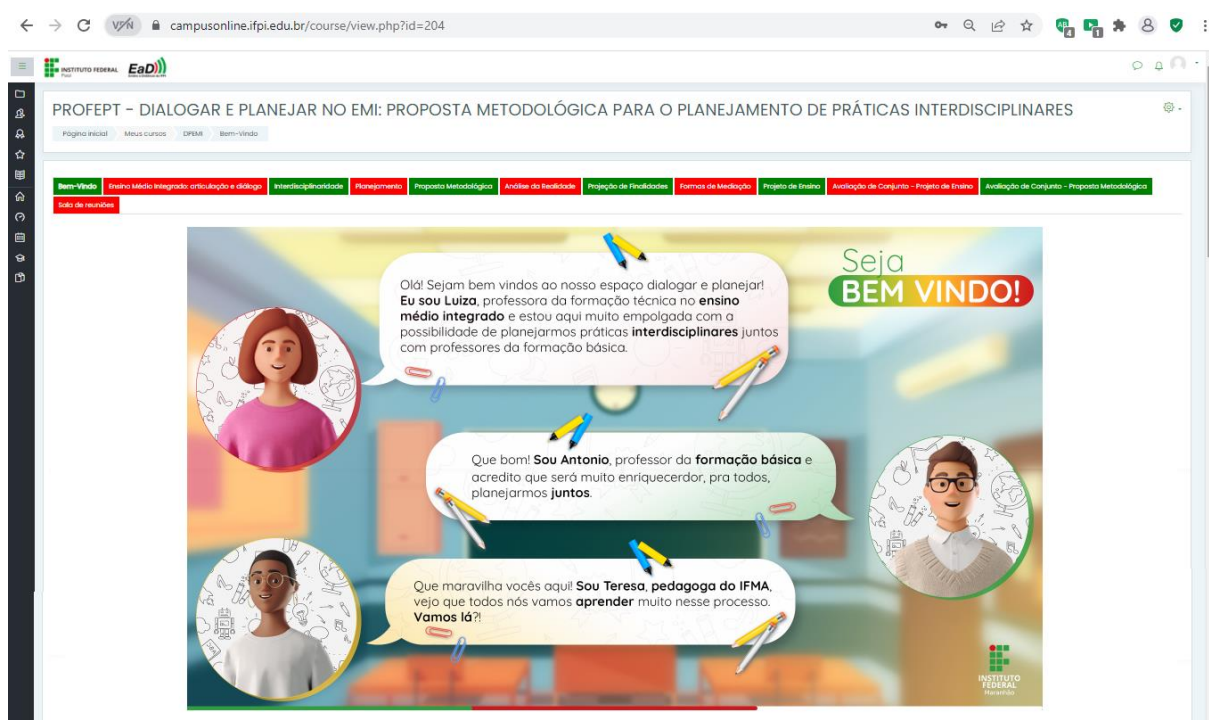
No percurso do desenvolvimento do produto educacional foi realizada, inicialmente, uma reunião com o grupo, por meio do aplicativo *Google Meet*, para apresentação do Espaço Virtual e discussão da proposta metodológica para o planejamento, disponibilizada no espaço. Em relação ao espaço foi socializado que o mesmo apresenta uma proposta metodológica que seria vivenciada por meio de atividades assíncronas e síncronas. Para viabilizar as atividades foi discutido com o grupo o tempo necessário para as atividades assíncronas considerando a dinâmica de cada docente em sua rotina de trabalho. O grupo considerou que precisaria de duas semanas para exploração da trilha formativa e compreensão da proposta metodológica disponibilizada no espaço virtual. Nesse momento, foi enfatizado a importância da participação de todos no processo e que eles fariam parte do desenvolvimento do produto educacional, em razão disso a percepção de cada um seria relevante.

Logo após, a primeira reunião, o grupo foi inserido no Espaço Virtual e estimulado a utilizar as ferramentas disponíveis no ambiente. Também, através do ambiente, a pesquisadora realizou a mediação do processo de planejamento, pautada em sua atuação como pedagoga no Campus em que se realizou o estudo. A partir da interação com o grupo, a proposta metodológica foi sofrendo as alterações para

aproximar-se ao máximo das demandas trazidas pelo grupo, assim como se mostrou necessário observações de outros profissionais da equipe pedagógica do campus sobre o processo.

O espaço virtual utilizado no desenvolvimento e aplicação foi denominado “Espaço Virtual Dialogar e Planejar” e encontra-se organizado, conforme apresentado na Figura 3. O espaço foi organizado em etapas, aonde cada etapa foi disponibilizada na forma de “aba” no ambiente virtual. Além da caracterização, a sistematização dos passos a serem desenvolvidos pelo grupo em cada etapa, apresentou-se ainda, anexados documentos institucionais necessários para o planejamento, PPC e planos de disciplinas, materiais de apoio e o link de um documento compartilhado com todos do grupo para sistematização colaborativa de um Projeto de Ensino interdisciplinar.

Figura 3: Sistematização do Espaço Virtual Dialogar e Planejar



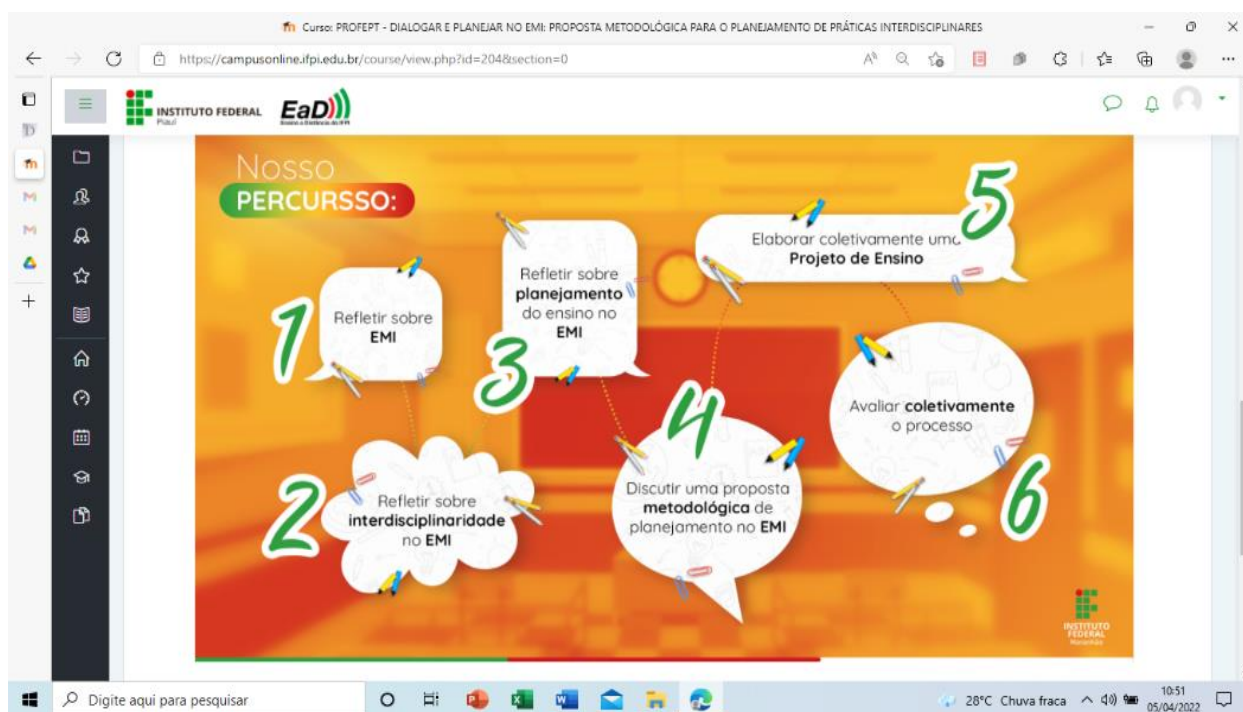
Fonte: Elaboração própria (2022).

O espaço virtual “Dialogar e Planejar no EMI foi estruturado buscando colocar em evidência a prática dialógica. Na perspectiva de contextualizar a importância do diálogo durante todo o processo de planejamento, o ambiente apresenta, em cada uma das fases, diálogos hipotéticos ocorrendo em um ambiente da escola entre a equipe de educadores (pedagogos e professores). O primeiro diálogo, disposto na aba

“Bem-vindo” do ambiente virtual, pode ser visto na Figura 3, nela os personagens Luiza, Antônio (ambos, respectivamente, da formação profissional e da formação básica) retratam professores do EMI e Teresa (personagem representando a profissional pedagoga envolvida na mediação do processo). Assim, o ambiente mostra, em cada uma de suas fases, a construção de cenas aonde personagens (educadores) conversam sobre problemáticas relacionadas a temática específica tratada em cada fase do processo. Os diálogos vão acontecendo, em cada uma das fases, de forma a contextualizar um suposto momento de discussão sobre as questões envolvidas no processo de planejamento interdisciplinar.

A Figura 4 expõe percurso metodológico experienciado pelos docentes dentro do Espaço Virtual de forma assíncrona. A seguir, vamos apresentar nos próximos tópicos, de forma mais detalhada, como se deu a aplicação de cada uma das fases do processo de planejamento interdisciplinar, de acordo com o percurso metodológico apresentado na Figura 4.

Figura 4: Percurso metodológico do Espaço Dialogar e Planejar



Fonte: Elaboração própria (2022).

6.2 Fases relacionadas a Trilha Formativa

Conforme é possível observar na figura 4, antes da apresentação e discussão da proposta metodológica para o planejamento foi disponibilizada uma trilha formativa contemplando reflexões sobre temáticas consideradas importantes para fundamentar o processo de planejamento.

A trilha formativa foi constituída pelos momentos 1- Reflexões sobre o EMI; 2- Interdisciplinaridade no EMI e 3 – Refletir sobre o planejamento do ensino no EMI:

1º - Reflexões sobre o EMI: O grupo, inicialmente, foi convidado a refletir a partir da trilha formativa, de forma assíncrona, sobre as concepções que fundamentam o EMI. Para isso a pesquisadora elaborou um vídeo, apresentando os pontos importantes para compreensão da proposta integrada, tais como, fundamentação legal, as concepções que fundamentam a perspectiva de formação humana integrada, os sentidos da integração de acordo com a compreensão de Ramos (2005), e os desafios para efetividade de um currículo integrado;

2º Interdisciplinaridade no EMI: No segundo momento, também de forma assíncrona, a pesquisadora considerou importante provocar reflexões sobre a interdisciplinaridade no contexto do EMI. Nesse espaço foi abordado, inicialmente, as características da interdisciplinaridade no espaço escolar, suas finalidades e aplicabilidade na prática pedagógica. Especificamente na proposta do EMI buscou enfatizar a importância dessa abordagem para viabilizar uma maior articulação entre as áreas de formação do EMI. Para isso a pesquisadora disponibilizou um vídeo de elaboração própria em que explorou a temática interdisciplinaridade fundamentada nos teóricos que orientaram esse estudo;

3º) Reflexões sobre o planejamento no EMI: No terceiro momento foi realizada reflexões sobre o processo de planejamento no EMI, considerando este como a principal ênfase do estudo, foi necessário realizar a contextualização das perspectivas de planejamento que, historicamente, orientam a ação educativa no cotidiano da instituição. Trouxe ainda, reflexões sobre os níveis de planejamento e as relações existentes entre eles na prática pedagógica e apresentou, também, concepções de planejamento que podem favorecer a integração entre a formação básica e profissional no EMI.

A interação com o grupo nesse momento foi realizada por meio do Fórum, ferramenta disponível no AVA. Os fóruns criados abordaram os seguintes

questionamentos:

Fórum 1) - Como você em suas experiências e percepções de sua prática docente no Ensino Médio Integrado compreende as concepções e a proposta pedagógica vivenciada?

Fórum 2) - Vamos conversar um pouco sobre a interdisciplinaridade na prática pedagógica? Quais os maiores desafios em sua percepção para concretização de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional no Ensino Médio Integrado?

Fórum 3) - Planejar a ação educativa envolve várias dimensões da prática pedagógica e cada docente desenvolve esse processo a partir de suas percepções, concepções e vivências. Como tem sido o seu processo de planejamento? Relate aqui e vamos conversar com os colegas sobre esse processo.

Os Fóruns foram propostos para serem realizados nas duas semanas destinadas para o percurso sistematizado no espaço virtual Dialogar e Planejar, contudo observou-se que a utilização da ferramenta não se mostrou eficiente com o grupo participante. Os docentes demonstraram resistência para elaboração e registro escrito de suas percepções e relataram na oficina de planejamento que as questões já haviam sido abordadas durante a realização das entrevistas.

Além dos fóruns, foi criado um grupo de WhatsApp pela pesquisadora para facilitar a comunicação com o grupo participante. No grupo de WhatsApp os docentes foram socializando suas dúvidas e também apresentaram percepções sobre a trilha formativa vivenciada. Observa-se que a comunicação e interação no grupo de WhatsApp mostrou-se mais efetiva do que nos fóruns propostos. Segundo os docentes o WhatsApp é uma ferramenta de comunicação mais rápida e acessível.

Após a trilha formativa, as próximas “abas” disponibilizadas no espaço vão tratar propriamente da Proposta Metodológica para o planejamento de práticas interdisciplinares.

Após a apresentação da trilha formativa, com o objetivo de facilitar para os docentes a visualização da totalidade das dimensões contempladas no processo de planejamento, foi apresentado no Espaço Virtual a síntese da proposta metodológica, observado na Figura 5.

Figura 5: Síntese da proposta metodológica



Fonte: Elaboração própria (2022)

A Figura 5 apresenta uma sequência de passos a serem seguidos durante o processo de planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e

profissional. A metodologia sistematizada enfatiza o processo reflexivo de transformação da prática pedagógica contemplando as três dimensões do planejamento defendidas por Vasconcelos (2005). Desta forma, foi disponibilizado no espaço virtual Dialogar e Planejar, a definição da proposta e em seguida a caracterização de cada dimensão do processo. A seguir, vamos apresentar nos próximos tópicos, de forma mais detalhada, como se deu a aplicação de cada uma das fases do processo de planejamento interdisciplinar.

6.3 Fase de Discussão da Proposta Metodológica e Elaboração do Projeto de Ensino

Esta fase é constituída pelo 4º momento do percurso metodológico, chamado “Proposta Metodológica de Planejamento no EMI”, conforme mostra a Figura 4.

Neste ponto do percurso, a fim de elaborar coletivamente um projeto de ensino realizou-se a aplicação da proposta metodológica a partir da elaboração coletiva de um Projeto de Ensino interdisciplinar. Para tanto, foi realizada por meio do aplicativo *Google Meet*, uma oficina de planejamento para consolidar a aplicação do produto. Nesse momento, os docentes sob mediação da pesquisadora, também em seu papel de pedagoga, realizaram a sistematização de projeto de ensino interdisciplinar entre a disciplina estabilidade das construções e resistência dos materiais II e física, utilizando a metodologia proposta.

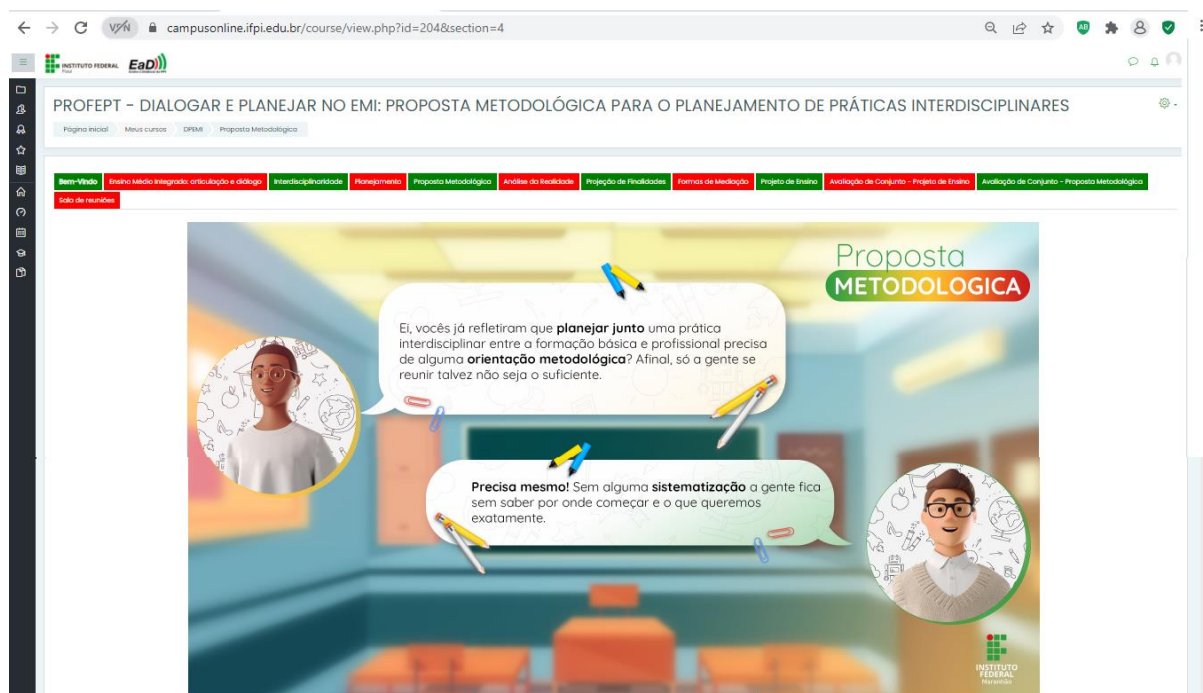
A oficina de planejamento teve início com a socialização do grupo participante de suas percepções da proposta, a partir das atividades vivenciadas, de forma assíncronas no espaço virtual Dialogar e Planejar. Esse momento, mostrou-se de grande relevância para formatação final do produto educacional em formato de Guia. Os docentes destacaram em seus relatos, a importância da metodologia para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional, mencionaram que a mesma se apresenta como uma ferramenta facilitadora no processo de planejar e que pode estimular o desenvolvimento dessas práticas, ainda tão pouco vivenciadas na instituição.

Fizeram ainda, observações quanto a linguagem utilizada na discussão teórica realizada no espaço, solicitando que se faça um esforço para explorar em uma abordagem mais simples que facilite “a acessibilidade às informações para os professores da área técnica” (FP1), pois o grupo ainda encontra dificuldades para assimilar os fundamentos da proposta pedagógica no EMI. Após a socialização das

percepções, o grupo passou para as etapas da proposta relacionadas às dimensões do planejamento: Análise da realidade, projeção de finalidade, formas de mediação e avaliação. As atividades desenvolvidas em cada dimensão serão descritas nas próximas seções.

Ainda com intuito de ressaltar a importância da prática dialógica, nesta fase, é apresentada, no Ambiente Virtual, um diálogo hipotético entre personagens conforme apresentado na Figura 6. Buscou-se na contextualização ressaltar a importância da prática dialógica para o aprofundamento do processo reflexivo necessário no planejamento de práticas interdisciplinares. Os diálogos trazem inquietações da prática pedagógica e foram elaborados a fim de estimular as reflexões sobre vivências dos docentes e da equipe de pedagógica no cotidiano da instituição.

Figura 6: Diálogo sobre a proposta metodológica



Fonte: Elaboração própria (2022).

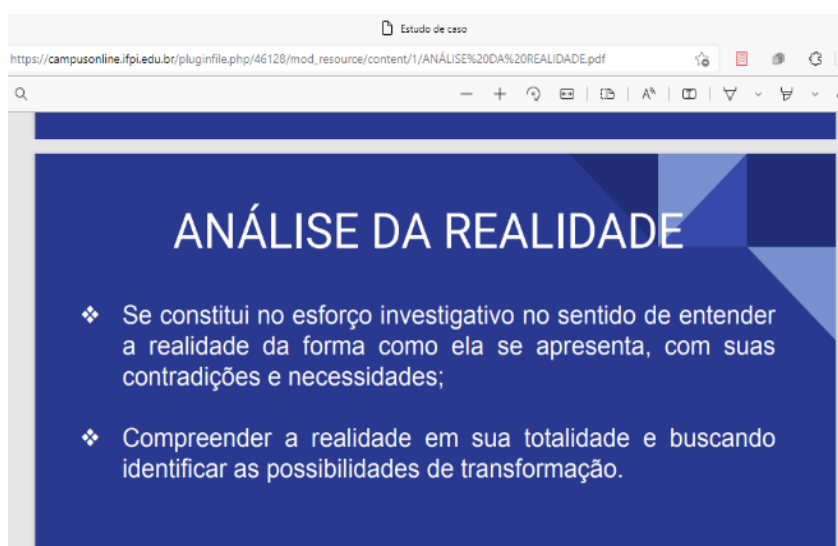
6.3.1. Análise da Realidade

Se constitui no esforço investigativo no sentido de entender a realidade da forma como ela se apresenta, com suas contradições, necessidades e possibilidades de transformação.

Nesta etapa os docentes contextualizaram sobre o perfil da turma na qual será

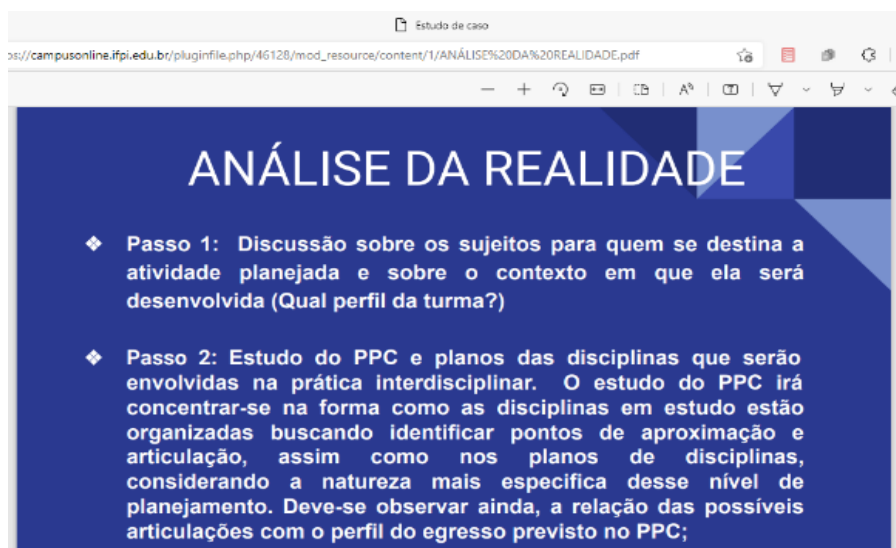
desenvolvida a prática, analisaram como as duas disciplinas encontram-se sistematizada no PPC e Planos de Ensino. Nesse ponto, reforçaram a discussão já evidenciada nesse estudo, que a organização curricular da maneira como está sistematizada torna-se um aspecto que dificulta o planejamento. Os professores relataram que no caso as duas disciplinas apresentam pontos de aproximação, mas que as mesmas estão sendo ofertadas em períodos distintos. Esse fato exigiu que os docentes pensassem a prática interdisciplinar considerando a necessidade da realidade, mesmo que não siga a sistematização estabelecida no PPC. Com objetivo de contextualizar a dimensão Análise da Realidade, foram apresentados, no Ambiente Virtual Moodle, textos relacionados, conforme mostram as Figuras 7 e 8.

. Figura 7: Caracterização da dimensão



Fonte: Elaboração própria (2022).

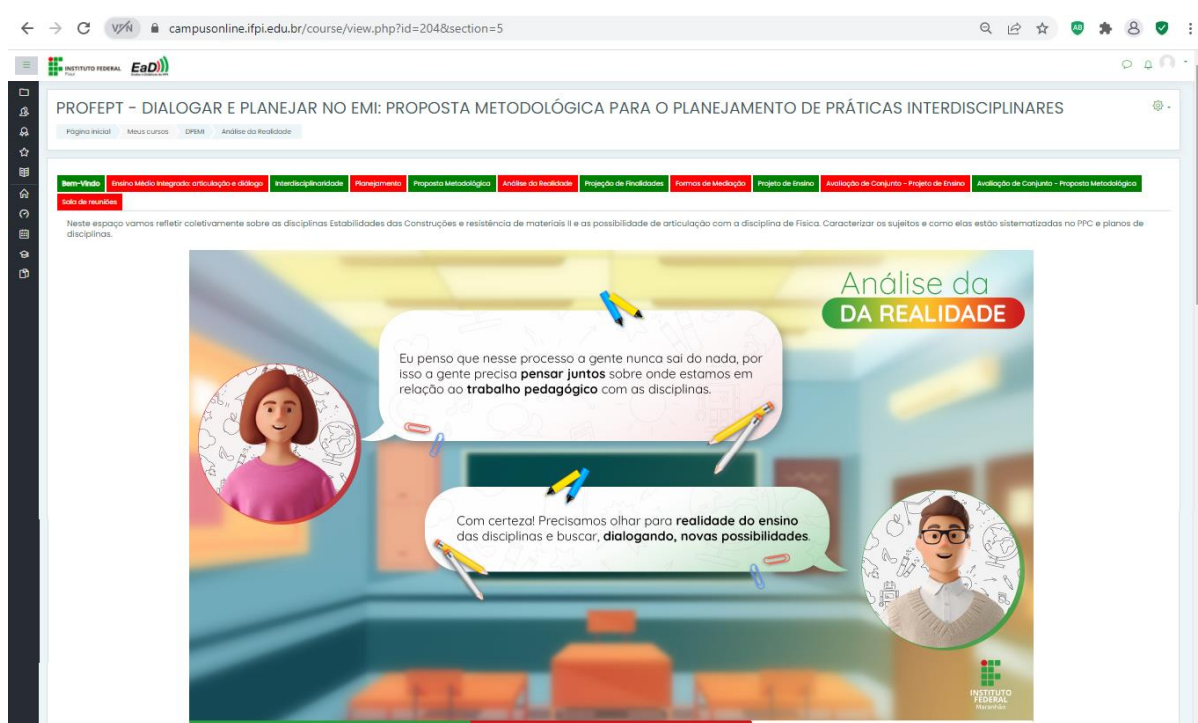
Figura 8: Orientações para as atividades



Fonte: Elaboração própria (2022).

Também, nessa fase, um diálogo hipotético entre os personagens é apresentado, no intuito de contextualizar questões da prática pedagógica relacionadas à fase da Proposta Metodológica, o diálogo realizado nessa fase é apresentado na Figura 9. O diálogo apresenta, assim como na contextualização das outras dimensões, a ênfase na prática dialógica como instrumento para o planejamento coletivo realizado enquanto método dialético de transformação da prática pedagógica.

Figura 9: Contextualização da dimensão análise da realidade



Fonte: Elaboração própria (2022).

Ainda na análise da realidade, o professor da área de formação profissional fez uma contextualização da disciplina. Ressaltou que a disciplina demanda muito de conhecimentos da área de matemática e física. Mencionou conteúdos específicos da disciplina de física em que visualiza as maiores dificuldades dos alunos e como essa lacuna compromete o desenvolvimento da disciplina de formação profissional.

Nesse percurso, os professores se voltaram para análise dos conteúdos dispostos no PPC e a partir do diálogo entre eles identificaram os pontos de aproximação entre as disciplinas que podem ser abordados de forma interdisciplinar.

6.3.2. Projeção de Finalidades

“É a dimensão relativa aos objetivos do ensino, aos valores, à visão de homem e de mundo” (VASCONCELOS, 2005, pag.109). O grupo envolvido no planejamento, consciente da realidade, de suas contradições e fragilidades busca definir o espaço da ação para transformá-la evidenciando a intencionalidade da ação educativa.

Diante disso, o diálogo entre os docentes participantes naturalmente foi conduzindo o grupo a pensar sobre as finalidades da articulação entre as disciplinas. O professor da formação básica levantou o questionamento aos professores da formação profissional: “Nessa perspectiva de sair da estrutura formal dos planos, quais habilidades o aluno deve ter ao final dessa disciplina estabilidade das construções? O que eles devem conseguir fazer, quais competências e habilidades?” (FB1)

Desse modo, o professor da formação profissional elencou as habilidades que os alunos devem desenvolver ao final da disciplina estabilidade das construções e logo após o grupo dialogou sobre os objetivos das disciplinas e o professor de física buscou formular uma contextualizou em situações práticas. O grupo analisou os objetivos já previstos para as disciplinas e a partir desse processo definiram os objetivos para a articulação.

6.3.3. Formas de mediação

É a dimensão relacionada ao processo de elaboração da intervenção na realidade, ou seja, como alcançar as finalidades projetadas. Trata-se da sistematização para a prática pedagógica. Especificamente nesse estudo a forma de mediação será por meio de um Projeto de Ensino interdisciplinar entre as disciplinas

de Estabilidade das Construções e resistências dos materiais II e Física.

Na discussão sobre as formas de mediação o grupo abordou as formas de articulação. Nesse ponto, definiram como eixo de articulação a contextualização de exemplos de situações práticas que envolvem as disciplinas. A exploração dos exemplos será realizada de forma concomitante pelos docentes. Para buscar uma maior aproximação o professor de formação básica se propôs que os docentes realizassem aulas em conjunto.

Buscando aprofundar o diálogo a pesquisadora levantou questionamento sobre a possibilidade de socialização dos materiais didáticos utilizados pelas disciplinas no Espaço Virtual Dialogar e Planejar, de forma que os docentes visualizem melhor as possibilidades de articulação em uma abordagem interdisciplinar dos materiais. Os docentes acolheram a ideia e ressaltaram a importância dessa estratégia para uma aprendizagem mais significativa dos alunos.

Os pontos discutidos foram sistematizando o projeto de ensino interdisciplinar, a partir do registro escrito da síntese de cada etapa realizada. O registro foi realizado no documento compartilhado com o grupo, no espaço virtual, para elaboração coletiva. O documento, conforme é possível observar no quadro 4, foi estruturado de modo que a cada etapa o grupo realizou o registro dos pontos definidos e de forma coletiva, progressivamente buscou aperfeiçoar o projeto de ensino elaborado. Enfatiza-se que o documento compartilhado integrou o processo de planejamento proposto pela metodologia, não sendo uma etapa a ser realizada ao final, pois os registros realizados ao longo do percurso de planejamento e a discussão sobre eles impulsionou melhorias no projeto e também no processo de planejamento.

QUADRO 4 - PROJETO DE ENSINO INTEGRADOR - INTERDISCIPLINAR

CURSO: Edificações	TURMA: Edificações 2022
DISCIPLINAS: Estabilidade da Construções II e Física I	PERÍODO: V módulo
CH: (16 horas/aula)	EQUIPE: Professores da formação técnica profissional e professor de Física V.

CARACTERIZAÇÃO DA REALIDADE (Síntese da dimensão análise da realidade)

--

Sujeitos: A turma é formada por alunos que estão cursando os dois últimos anos do curso, período em que os mesmos demonstram as expectativas e as preocupações quanto a conclusão do percurso formativo. Ressalta-se que em virtude do Ensino Remoto Emergencial vivenciado no período de 2020 e 2021 em decorrência da pandemia de COVID-19, a turma apresenta lacunas na aprendizagem de alguns conteúdos básicos que precisaram ser retomados pelas disciplinas, em especial pela disciplina de Física.

Objeto: O projeto Interdisciplinar será desenvolvido no V módulo do curso de Edificações buscando integrar conhecimentos da disciplina Estabilidade das Construções II e os conhecimentos da disciplina de Física de modo que os alunos consigam estabelecer relações entre os conceitos das disciplinas, ampliando a compreensão de situações problemas vinculados ao exercício da atividade profissional. A articulação entre os conhecimentos será sistematizada a partir da contextualização de exemplos práticos da disciplina de Estabilidade das Construções e resistência dos materiais II que serão explorados nas disciplinas de Física.

Análise do PPC e Planos de Ensino: As disciplinas apresentam pontos de aproximações que se referem aos fundamentos físicos que formam a base conceitual da disciplina Estabilidade das construções e resistências dos materiais II, conforme disposto abaixo:

EMENTA DE ESTABILIDADE	EMENTA DE FÍSICA I	PONTOS DE APROXIMAÇÃO
Elementos estruturais: lajes, vigas, pilares, fundações; Vínculos: tipos de simbologia; Tipos de carregamento; Reações de apoio em vigas e lajes; Esforços seccionais; Diagrama de esforços cortante, normal e momento.	Dinâmica; Os princípios da Dinâmica; Aplicações dos princípios da Dinâmica; Força de atrito; Força centrípeta; Pêndulos e rotor; Trabalho e potência; Energia Mecânica: energia cinética e energia potencial; Quantidade de movimento e impulso;	Articular o conteúdo de física estática dos corpos sólidos com a disciplina estabilidade das construções e resistência dos materiais. Conteúdos: Estática dos corpos sólidos; Vetores; Conversão de unidades; Leitura e execução de diagramas

	Estática dos corpos sólidos; Estática dos fluidos (Hidroestática); Gravitação universal. Vetores - Física II Conversão de unidades; Leitura e execução de diagramas (Matemática)	
--	---	--

Contexto/Necessidades: A articulação entre as disciplinas configura-se como uma necessidade para consolidação das aprendizagens das disciplinas envolvidas no projeto. Compreende-se que a partir da contextualização os discentes vão ampliar a compreensão dos fundamentos físicos e sua aplicabilidade na prática profissional.

PROJEÇÃO DE FINALIDADES – Síntese da dimensão

- Conhecer os elementos Estruturais e os seus fundamentos físicos;
- Efetuar cálculos de reações, esforços, e momentos em elementos estruturais; Fazer diagramas de esforços e momento;
- Relacionar as características de materiais componentes de corpos com as interações entre estes para aplicação em edificações.

FORMAS DE MEDIAÇÃO - ESTRATÉGIAS DE ARTICULAÇÃO

A articulação dos conhecimentos de estabilidade das construções e resistências dos materiais II e física será realizada a partir da contextualização por meio de exemplos práticos utilizados na disciplina da formação profissional. Os materiais didáticos, livros e apresentação de Power point serão explorados em comum pelos professores das respectivas disciplinas. A disciplina de física apresentará os fundamentos e conceitos físicos relacionados a disciplina estabilidade mediante a apresentação e exploração dos exemplos práticos.

FORMAS DE MEDIAÇÃO - QUADRO GERAL DE CONTEÚDOS

Estática dos corpos sólidos;
 Vetores; Conversão de unidades;
 Leitura e execução de diagramas;
 Reações de apoio em vigas e lajes;
 Esforços seccionais;

Diagrama de esforços cortante, normal e momento.
FORMAS DE MEDIAÇÃO - PROPOSTA GERAL METODOLÓGICA
O projeto será desenvolvido por meio de aulas expositivas, regência compartilhada entre os docentes envolvidos, desenvolvimento de atividades e exercícios explorados de forma concomitante nas disciplinas.
PROPOSTA DE AVALIAÇÃO
O projeto será avaliado de forma processual a partir da observação da interação e engajamento dos discentes. Será realizada ainda, a discussão cruzada de uma atividade de fixação, de modo que os discentes realizem a atividade na aula de física e irão debater com o professor de estabilidade e irão realizar em estabilidade e debater na aula de física.
RESULTADOS ESPERADOS
A partir do desenvolvimento do projeto espera-se ampliar a compreensão dos alunos dos conceitos físicos que fundamentam à prática profissional, assim como deseja provocar um maior engajamento dos discentes nas aulas de física possibilitando melhora na aprendizagem de modo geral.
CRONOGRAMA
A definir em reunião a ser realizada entre os docentes.
REFERÊNCIAS
A definir em reunião a ser realizada entre os docentes.

Fonte: Elaboração própria (2022).

6.4 Fase Avaliação

A avaliação da proposta metodológica para o planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional no EMI foi realizada, inicialmente, de forma processual, a partir da observação participante da pesquisadora nos momentos de interação com o grupo. Nesses momentos, foi possível verificar que houve uma boa aceitação do grupo participante à metodologia apresentada e que os mesmos depositam boas expectativas quanto a sistematização de orientações para o processo de planejamento.

Observou-se ainda, que os docentes demonstram um maior interesse e envolvimento nos momentos em que direcionam atenção para discussões relacionadas há aspectos específicos da prática docente, como conteúdos explorados nas disciplinas, à socialização das dificuldades enfrentadas no cotidiano da sala de aula, dentre outros abordados durante a oficina, contudo identificou-se no grupo que há algum nível de resistência ao aprofundamento das discussões sobre as bases teóricas do EMI. Essa situação reforça o que já foi apontado nesse estudo quanto à dificuldade dos docentes em compreender os estudos teóricos como parte do processo do planejamento.

Na fase de **avaliação em conjunto** o grupo avaliou o percurso vivenciado no processo de planejamento na oficina e sentiu a necessidade de marcar outro momento para finalizar a sistematização, no documento compartilhado, do projeto de ensino. Apontaram que visando atender a proposta de integração e as orientações da política institucional de projetos de ensino do IFMA seria importante no outro encontro o grupo voltar-se para discussão de pontos como, a sistematização mais detalhada da metodologia que será utilizada e a definição do cronograma de realização no período em curso.

Os docentes manifestaram a importância de ações institucionais que estimulem o diálogo e a aproximação entre as áreas. Expressaram que a aproximação precisa ser provocada, pois de forma espontânea é pouco provável que esses momentos aconteçam e que se consiga avançar na concretização de uma proposta integrada.

Observou-se, na aplicação do produto educacional com o grupo participante da pesquisa, que os momentos de diálogos na sistematização de uma prática interdisciplinar entre as áreas demonstraram o potencial formativo do planejamento coletivo, assim como foi possível constatar o quanto a perspectiva da pesquisa-ação traz possibilidades que ultrapassam o alcance dos objetivos da pesquisa. Percebeu-se no grupo um anseio que momentos como o realizado na oficina façam parte do cotidiano da instituição e isso reforça ainda mais a importância de promover discussões mais aprofundadas sobre o processo de planejamento do ensino possibilitando o seu contínuo aperfeiçoamento.

Aliado a avaliação descrita acima, foi realizado através de um questionário eletrônico via *Google Forms* composto por questões abertas e fechadas. As questões foram elaboradas buscando contemplar os componentes sugeridos por Leite (2018) para avaliação de um produto educacional, atração, compreensão, envolvimento,

aceitação e mudança da ação. Avaliaram a proposta metodológica os 5 (cinco) docentes que participaram da oficina de planejamento e 3 (três) profissionais da área de pedagogia que compõem a equipe pedagógica do campus.

As profissionais da equipe pedagógica foram inseridas no Espaço Virtual Dialogar e Planejar, tendo em vista que a mediação da equipe pedagógica para o desenvolvimento da proposta mostrou-se como um aspecto que deve contemplar a proposta metodológica. Em razão disso, as profissionais exploraram o percurso, observaram as ferramentas e a sistematização do projeto de ensino disponibilizada no documento compartilhado. A partir dessa vivência realizaram a sua avaliação, totalizando 8 (oito) pessoas, entre docentes e profissionais da equipe pedagógica. Os resultados obtidos foram:

Gráfico 1: Avaliação da proposta



Fonte: Elaboração própria (2022).

O gráfico 1 demonstra que a avaliação positiva da proposta, por 87,5% das pessoas que avaliaram, reforça o que foi observado durante a realização da oficina de planejamento, representando que ela tem potencial para contribuir com o processo de planejamento de práticas interdisciplinares. A proposta deve ser aprimorada a partir da interação e do diálogo com os docentes da formação básica e profissional e a avaliação regular de 12,5% das pessoas indica essa necessidade.

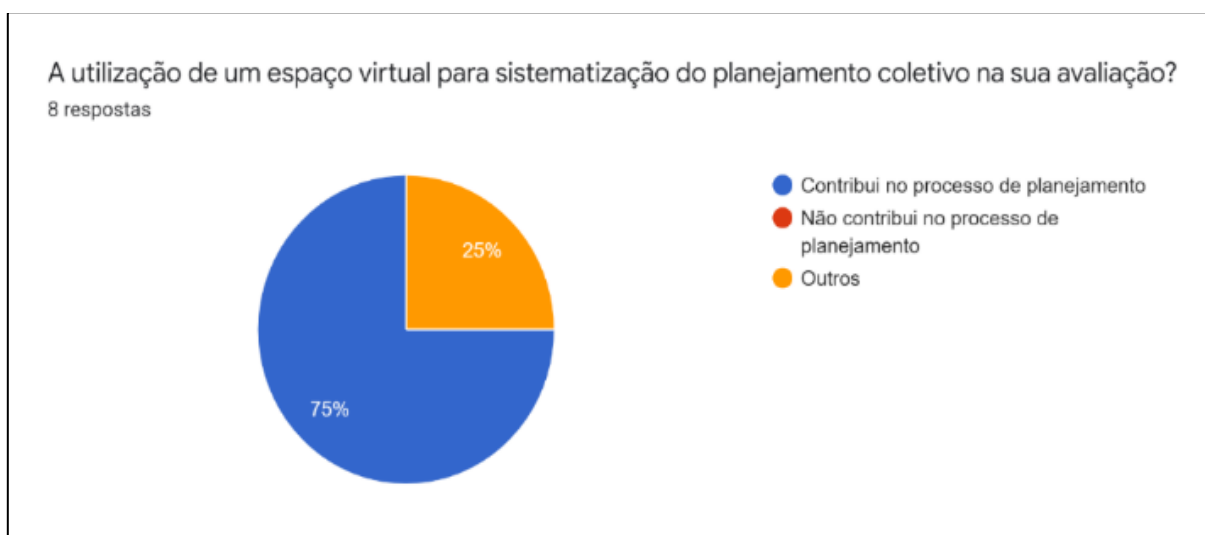
Conforme já pontuado, a metodologia não deve ser, simplesmente, aplicada, na verdade, o que se propõe é que ela impulse a prática reflexiva e a partir dessa

ação o grupo possa realizar as adequações que se mostrem necessárias para atender o contexto em que se realiza o processo de planejamento. A proposta precisa ser compreendida como referência para sistematização didática em um processo de contínuo aperfeiçoamento. Lenoir (1998, p. 58) afirma que um modelo não é a prática e acrescenta que

no plano didático, concebemos os modelos didáticos como instrumentos conceituais que possuem uma dimensão conjuntural de maneira limitativa, e que servem para guiar a concepção de práticas educativas interdisciplinares, conforme a visão integradora.

A utilização de um espaço virtual de aprendizagem - AVA como ferramenta facilitadora do processo de planejamento foi avaliada pelos docentes e equipe pedagógica, conforme apresentado no gráfico 2, haja vista que a utilização do espaço Dialogar e Planejar foi parte integrante do desenvolvimento do produto. Como é possível observar 75% do grupo de pessoas que avaliou considera que a utilização contribui no processo de planejamento. Esse dado revela que há uma abertura por partes dos docentes e profissionais da equipe pedagógica para promover mudanças na forma de planejar visando melhorias no processo.

Gráfico 2: Utilização do Espaço Virtual Dialogar e Planejar



Fonte: Elaboração própria (2022).

Nessa direção, solicitou-se ao grupo que justificasse por escrito a sua resposta. Buscando assim, aprofundar o entendimento de como a utilização de uma ferramenta

pode colaborar para tornar o processo de planejamento de práticas interdisciplinares um espaço de transformações na prática pedagógica do EMI. O grupo manifestou:

“A sistematização do EMI é essencial para o seu funcionamento. É preciso organizar este método e a ação de profissionais além dos professores para concretizar a Integração das disciplinas”.

“A plataforma contribui por esclarecer sobre os passos para o planejamento interdisciplinar e, além disso, orientar as etapas para que ele seja concretizado”.

“Pois é uma ferramenta que abrange um número maior de docentes de forma isonômica e igualitária. Fundamental no processo ensino aprendizagem”.

“Ajuda na discussão coletiva e construção de um processo de ensino e aprendizagem que viabilize a formação integral do discente”.

“Pode contribuir mais no processo de planejamento quando utilizado de forma a contemplar número maior de encontros síncronos”.

“O planejamento torna-se base para intervenções necessárias ao processo de ensino e aprendizagem”.

“Faz com que todos participem”.

As observações representaram um importante subsídio para o desenvolvimento do produto. Observa-se que o anseio por mais encontros síncronos expressado por um participante expõe a expectativa por atividades que privilegie a interação e o diálogo entre os docentes. Compreende-se que as manifestações dos docentes, além de orientar a formação final do produto educacional, pode impulsionar ações institucionais que viabilize o planejamento coletivo no cotidiano pedagógico da instituição.

Outro ponto a ser destacado, diz respeito a necessidade de uma integração no processo de planejamento dos diferentes profissionais envolvidos na organização do ensino, como foi expresso, “a ação de profissionais além dos professores”. Reforça-se, que o planejamento do ensino se encontra inserido na totalidade da prática pedagógica e essa se faz na interação dos diferentes sujeitos que compõe a instituição, envolvendo a relação de suas múltiplas dimensões. Pensar sobre o processo de planejamento exige um aprofundamento reflexivo sobre a prática pedagógica em sua complexidade, faz-se necessário um esforço coletivo para buscar compreendê-lo, enquanto processo e não olhar somente para o produto, como aponta Franco (2015, p. 04):

Dessa forma, podemos perceber o perigo que ronda os processos de ensino quando este se torna excessivamente técnico, planejado e avaliado apenas em seus produtos finais. A educação se faz em processo, em diálogos, nas múltiplas contradições que são inexoráveis entre sujeitos e natureza, que mutuamente se transformam. Medir apenas resultados e produtos de aprendizagens como forma de avaliar o ensino pode se configurar como uma grande falácia!

Kaplun (2003) considera a comunicação e a linguagem eixos estruturantes no processo de elaboração de um material que se propõe educativo, a partir dessa referência buscou-se junto aos docentes e profissionais da equipe pedagógica avaliar a linguagem utilizada na apresentação da proposta no espaço virtual Dialoga e Planejar. De acordo com os dados observados no Gráfico 3, a linguagem utilizada mostrou-se compreensível para 87,5% do grupo.

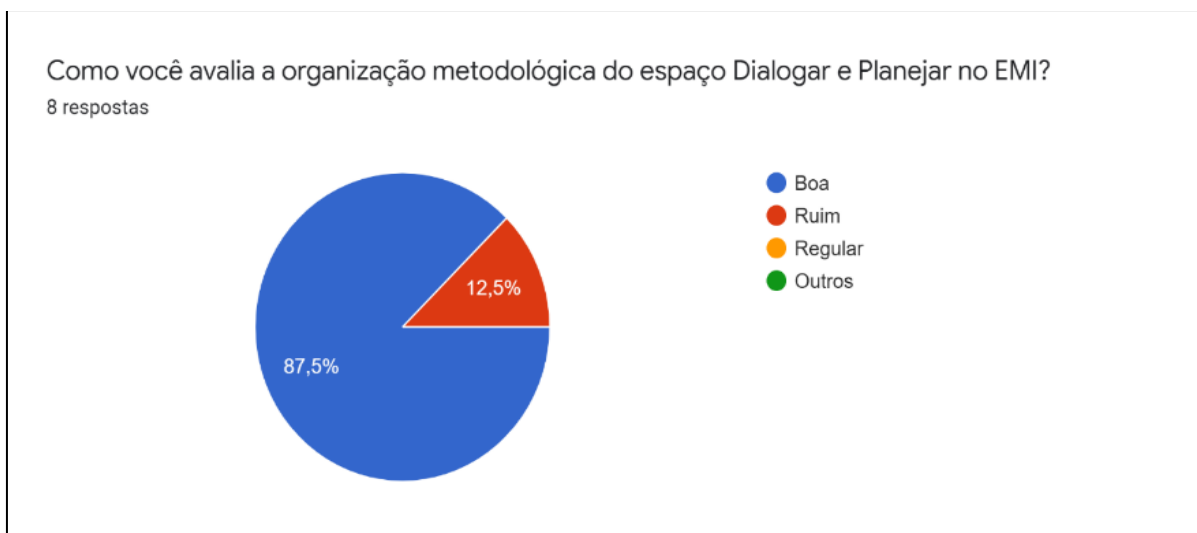
Gráfico 3: Avaliação da Linguagem utilizada



Fonte: Elaboração própria (2022).

O Gráfico 4 apresenta avaliação dos docentes e equipe pedagógica quanto organização metodológica do Espaço Dialogar e Planejar.

Gráfico 4: Organização metodológica do espaço virtual



Fonte: Elaboração própria (2022).

A sistematização do espaço contemplou a discussão teórica dos fundamentos do EMI e a proposta metodológica para o planejamento de práticas interdisciplinares. Consideraram boa 87,5% e ruim 12,5%, esse dado ampliou o entendimento sobre a percepção dos envolvidos sobre a proposta metodológica e sobre o processo de desenvolvimento do produto educacional, aspecto que orientou de forma significativa a formatação do produto final.

Os docentes e profissionais da equipe pedagógica foram convidados a registrarem suas observações de forma subjetiva, quanto ao Espaço virtual e a proposta metodológica. Nesse sentido, entende-se que os registros corroboram com os dados apresentados nos gráficos.

“O espaço virtual se demonstrou muito importante em relação a disponibilização e utilização de material. Percebi uma eficiência maior no andamento das atividades durante os momentos síncronos em que de imediato foram estabelecidos diálogos entre os docentes com mediação pela professora Vilma. Acredito que mais encontros síncronos podem ajudar de forma mais efetiva os processos de planejamento de atividades interdisciplinares e multidisciplinares”.

“O Espaço dialogar e Planejar ficou pouco objetivo. Tem muitas abas para ensinar, muitas vezes a mesma coisa. Sugiro ainda retirar os vídeos com a apresentação de slides, colocando apenas os Slides ou em anexo a um texto de interpretação necessária”.

“Sugestões curtas e diretas sobre o planejamento educativo”.

“Realizar mais encontros de forma síncrona”.

As observações manifestadas pelos docentes e pelos profissionais da equipe pedagógica, por meio do formulário no *Google forms*, orientaram as mudanças

necessárias para a sistematização do produto final. Buscou-se tornar a linguagem utilizada para contextualização das temáticas mais acessível e compreensível no guia orientativo. Compreende-se que esse ponto exigiu um estudo cuidadoso da pesquisadora para encontrar o equilíbrio entre uma abordagem mais acessível, mais que não se mostrasse reducionista quanto a densidade e complexidade das temáticas que estruturam a proposta integrada do EMI. O caminho encontrado foi trazer uma exploração dos temas que estimulasse reflexões sobre as concepções e sobre a necessidade de buscar o aprofundamento de forma contínua dos estudos sobre as temáticas, sempre reforçando que esse estudo teórico é parte do processo de planejamento.

Percebeu-se, mais uma vez, no grupo a busca por proposições mais diretas e objetivas, como foi evidenciada nesse registro, “sugestões curtas e diretas sobre o planejamento educativo”. Essa observação foi socializada, também, durante a oficina de planejamento, aspecto que demandou muita atenção na construção do produto final, levando a uma sistematização que explicitasse um percurso metodológico orientando o processo de planejamento, contudo que expressasse a importância do planejamento como ação reflexiva e transformadora da prática pedagógica. Entendeu-se que era preciso considerar as observações do grupo participante em relação a objetividade da proposta e buscar estabelecer uma relação mais balanceada entre teoria e prática no produto.

Dessa forma, reforça-se que a avaliação realizada pelo grupo, em conjunto com a análise interpretativa de sua relação com os demais procedimentos do processo investigativo foram elementos decisivos para formatação final da proposta metodológica em formato de Guia Orientativo.

6.5 Conclusão

O produto foi elaborado a partir do entendimento que o desenvolvimento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional é de fundamental importância para concretização do EMI e que esse pressupõe de um processo de planejamento do ensino que favoreça a reflexão, o diálogo, a interação e a troca de experiências. Buscou-se assim, orientar, docentes e equipes pedagógicas, na sistematização didático-pedagógica, de modo que a ação educativa planejada expresse a intencionalidade integradora da prática pedagógica.

Desse modo, considera-se que há nos estudos realizados sobre o EMI o entendimento que o planejamento coletivo é uma das práticas que devem contemplar o cotidiano pedagógico das instituições que oferecem a formação integrada, contudo, foi possível observar na pesquisa que fundamentou a criação do produto que o processo de planejamento em uma abordagem interdisciplinar ainda se mostra como um desafio para os docentes e profissionais que atuam nas equipes pedagógicas. Percebeu-se que planejar coletivamente em uma perspectiva fundamentada na prática dialógica, visando a integração dos conhecimentos exige orientações que facilitem a sistematização da ação educativa e possibilitem que ela esteja continuamente sendo aperfeiçoada a partir da reflexão coletiva, em razão disso justifica-se a necessidade do produto educacional apresentado nesse estudo.

Reforça-se, que as orientações metodológicas sobre o processo de planejamento de práticas interdisciplinares se revelaram uma necessidade da prática pedagógica no IFMA no contexto do EMI. Aliado a esse entendimento, tem-se ainda, que o IFMA instituiu, em junho de 2021, a política de Programas e Projetos de Ensino, por meio dela busca estimular e fomentar com recursos financeiros ações educativas que busquem proporcionar a formação integral ao estudante e promover a interação de componentes curriculares.

A política institucional representa um marco no desenvolvimento do ensino do IFMA e conseqüentemente na consolidação da proposta do EMI, mas entende-se que é preciso mobilizar esforços para o aperfeiçoamento do processo de elaboração dos projetos de ensino, visto que o mesmo envolve diferentes dimensões da prática pedagógica. Assim, foi visando contribuir com a implementação dessa política que o produto educacional apresenta uma proposta metodológica que facilite o planejamento das práticas interdisciplinares.

Ainda se tratando da necessidade de propostas metodológicas que facilitem o planejamento de práticas interdisciplinas, pode-se citar o fato de que, em setembro de 2021, o Campus Timon lançou o Edital 121/2021, com o objetivo de selecionar projetos que se voltem para o aperfeiçoamento do processo de ensino. Os projetos selecionados recebem auxílio financeiro para sua execução, sendo destinados recursos para estudantes por meio de bolsas e apoio financeiro para ao custeio desses projetos. Na seleção participaram quatro projetos que se direcionaram às seguintes temáticas: Saúde vocal do professor; “Leitura”: A leitura como promoção de saúde para crianças em tratamento oncológico; I círculo de leitura: Carolina Maria de

Jesus; Reforço escolar inclusivo: uma estratégia pedagógica no aprendizado do aluno com surdez. Ressalta-se a relevância das temáticas exploradas, contudo, chama atenção que não houve nenhum projeto voltado para promoção de práticas que visam a articulação das áreas de formação do EMI, tal fato reitera a necessidade de ações que estimulem e oriente a sistematização de práticas interdisciplinares destinadas a essa finalidade.

Dessa maneira, os motivos aqui explicitados apresentam as justificativas que impulsionaram a sistematização da proposta metodológica fundamentada na relação dialética dos seguintes eixos: Planejamento dialógico; Planejamento Enquanto Método Dialético de Transformação; Abordagem Interdisciplinar como perspectiva de (re) criação da prática pedagógica integrada; O planejamento coletivo do ensino como espaço de formação. A metodologia encontra-se estruturada em uma abordagem que busca enfatizar a interação e o diálogo, sendo utilizado para tanto a apresentação de diálogo entre personagens que representam docentes, da formação básica, profissional e pedagoga, conforme já mencionado na descrição do desenvolvimento do produto.

A proposta metodológica em formato de guia orientativo disponibiliza, inicialmente, uma contextualização problematizadora de temáticas que envolvem a proposta pedagógica integrada. Esse espaço do Guia tem o objetivo de estimular a reflexão crítica das concepções e estimular o aprofundamento teórico, tendo em vista que o mesmo é parte integrante do planejamento.

Logo após, apresenta-se procedimentos didáticos sistematizados em uma proposta metodológica que contempla as três dimensões sugeridas por Vasconcellos (2005), análise da realidade, projeção de finalidade e formas de mediação. A partir da prática reflexiva coletiva busca-se favorecer o desenvolvimento de práticas interdisciplinares de forma colaborativa. O produto buscou contemplar orientações didáticas para o processo de planejamento e despertar atenção para sua dimensão formativa, pois a sistematização de práticas pedagógicas devem ser permeadas por um processo crítico-reflexivo em que os envolvidos busquem coletivamente problematizar a realidade vivenciada no contexto do EMI, visualizar os entraves, as possibilidades de mudanças e dessa forma trocam e aprofundam conhecimentos

O Guia orientativo foi elaborado em uma abordagem convidativa que sugere uma conversa entre os docentes e a equipe pedagógica. Essa estratégia busca promover uma aproximação dos docentes com proposta metodológica, para que a

mesma seja compreendida como diretrizes que serão reformuladas e aperfeiçoadas por meio da interação e o diálogo. Ele encontra-se dividido em quatro momentos que foram organizados como roteiro de uma conversa:

- ✓ Breve apresentação;
- ✓ Uma conversa sobre a articulação entre a formação básica e profissional, porque esse diálogo é necessário?
- ✓ O diálogo como ferramenta de transformação;
- ✓ Proposta metodológica para o planejamento de práticas interdisciplinares.

A metodologia para o planejamento foi organizada a partir das dimensões, análise da realidade, projeção de finalidade, formas de mediação e a avaliação em conjunto que foram divididas em 10 (dez) passos sistematizando ações a serem realizadas no percurso, de forma que ao final o grupo participante tenha elaborado o projeto de ensino voltado para integração entre a formação básica e profissional

Assim, acredita-se que o produto não apresenta um caminho metodológico que deve ser apenas seguido, mas se mostra como um convite a reflexão, a prática dialógica, a interação, a integração e a interdisciplinaridade. A construção de práticas pedagógicas integradas de forma coletiva possibilita não somente a elaboração de projetos de ensinos interdisciplinares, mas acima de tudo representa a possibilidade da integração dos docentes para o alcance de uma formação mais humana e emancipatória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de ter um trabalho dinâmico, que requer inovações constantemente, coloca-se com maior força nesse momento do estudo realizado. O inacabado, o inconcluso, o interminável se fazem presente, não como reflexo das inevitáveis insuficiências e lacunas, próprias do processo investigativo, mas na verdade, são características de uma discussão que se propôs, prioritariamente, não em apresentar respostas definitivas, mas sim em inspirar reflexões e problematizações que impulsionem os diferentes sujeitos envolvidos na implementação da proposta pedagógica do EMI a construir coletivamente o caminho para sua efetiva concretização.

Nesse percurso, a realização de uma pesquisa e o desenvolvimento de um produto educacional trouxeram inúmeras inquietações que emergiram da interação contínua da pesquisadora com suas múltiplas dimensões. Olhar para o processo de planejamento enquanto objeto de estudo exigiu que a mesma refletisse mais criticamente sobre suas concepções a respeito do planejamento e também sobre sua atuação na prática profissional. Considera-se, que a trajetória percorrida na investigação promoveu transformações no campo profissional e formativo.

Entende-se que a pesquisa buscou refletir sobre o planejamento de práticas interdisciplinares no EMI, enquanto processo que envolve concepções e percepções construídas na interação dos sujeitos envolvidos no desenvolvimento da proposta pedagógica do EMI. Dessa forma, o percurso investigativo realizado no estudo de caso no curso de edificações possibilitou compreender que o planejamento de práticas interdisciplinares no contexto do EMI configura-se como um desafio que precisa ser enfrentado coletivamente e de forma sistemática pela instituição. Para tanto, acredita-se que deva partir de um processo de problematização em uma análise crítico-reflexiva que identifique as contradições vivenciadas no cotidiano da instituição que tem dificultado o avanço no processo de planejamento, a partir desse estudo levantar as possibilidades de transformação dessa realidade e assim elaborar coletivamente um plano de mediação estabelecendo as ações que serão tomadas.

A presente pesquisa revelou que os docentes visualizam a necessidade do planejamento em uma perspectiva dialógica e apontam que a instituição precisa intervir sobre a dinâmica da organização do ensino criando condições para efetividade dessas práticas. Notou-se que o aperfeiçoamento do processo de planejamento exige,

antes de tudo, tomada de decisão dos diferentes sujeitos envolvidos, na perspectiva de provocar mudanças na forma de planejar.

Foi possível identificar entre os docentes a compreensão do papel da interdisciplinaridade para concretização do EMI e também a expectativa de que essas práticas se realizem no cotidiano da instituição. Essa constatação representa que há espaço para transformações na prática pedagógica, tendo em vista que pensar o interdisciplinar mostra-se como um convite para rever a relação e o sentido dado para os diferentes conhecimentos, para a construção da totalidade e para o diálogo. Apesar desse potencial, a interdisciplinaridade precisa de práticas de planejamento que crie condições para que esse movimento desencadeado no âmbito das concepções alcance as ações que possa viabilizá-la.

Considera-se que, apesar de perceber essa abertura dos docentes para a efetivação de práticas interdisciplinares, observa-se a concepção técnica-burocrática do planejamento com um grande limitador para o avanço desse processo. A instituição expressa no PPC a defesa do planejamento coletivo, contudo exige dos docentes o preenchimento descontextualizado e individual do plano de ensino, tal situação demonstra que os profissionais que atuam na gestão do ensino devem assumir esse compromisso de propiciar condições para que o processo de planejamento seja priorizado em detrimento do plano como um documento de prestação de conta do trabalho docente.

Desse modo, a instituição como todo deve entender o processo de planejamento coletivo como um espaço de formação e de construção de alternativas para o aperfeiçoamento da prática pedagógica e concretização da proposta de integração. O estudo realizado trouxe contribuições para se pensar o planejamento como instrumento de transformação, mas também destacou a importância que essa ação se some às outras ações necessárias para mudanças na realidade do ensino.

Compreende-se como uma limitação do estudo a impossibilidade de acompanhar a realização na sala de aula da prática interdisciplinar sistematizada coletivamente pelo grupo participante, tal situação foi consequência das mudanças no calendário acadêmico provocado pelo cenário da pandemia de Covid nos anos de 2020 e 2021. Essa lacuna não comprometeu o alcance dos objetivos, porém entende-se que a observação acrescentaria elementos para discussão sobre a temática.

Cabe ressaltar que, o trabalho alcançou os seus objetivos e que o processo investigativo realizado, pautado na perspectiva da pesquisa-ação possibilitou

momentos formativos para o grupo participante que se configuram como um resultado que ultrapassa o âmbito da produção acadêmica. Planejar coletivamente uma prática interdisciplinar provocou reflexões no grupo sobre a possibilidade de sua efetividade no cotidiano da instituição.

Desse modo, acredita-se que o produto educacional desenvolvido traz reflexões e orientações que podem contribuir para tornar os momentos de planejamento coletivo de práticas interdisciplinares uma realidade vivenciada rotineiramente na instituição. A proposta metodológica de planejamento apresentada em formato de guia trata-se, antes de tudo de um convite para mudanças de atitude dos sujeitos que podem implicar em transformações amplas na instituição.

Assim, espera-se que o trabalho seja acolhido pela instituição e que o mesmo seja transformado e melhorado pela interação e diálogo que conseguir estabelecer com os sujeitos e com a realidade do com para promoção de uma educação mais integral, humana e emancipatória.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L. P. (org.). *Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 8. ed. Joinville, SC: Editora Univille, 2015.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.

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

ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61-80, 15 ago. 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BRASIL, CAPES. Documento de Área - Ensino: Brasília, 2019.

BRASIL. **Lei Federal n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, 1997.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**, 4ª edição. Brasília, 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n. 1, de 5 de janeiro de 2021**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2021-pdf/167931-rcp001-21/file>. Acesso em: 30 nov. de 2021.

BRASIL. **Resolução n. 014, de 28 de março de 2014**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2021-pdf/167931-rcp001-21/file>. Acesso em: 30 nov. de 2021.

BRASIL. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio**. IFMA, Timon, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2021-pdf/167931-rcp001-21/file>. Acesso em: 30 nov. de 2021.

BRASIL/MEC/SETEC. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico**: Documento Base. Brasília, 2007.

BEZERRA, Daniella de Sousa. **Ensino médio (des)integrado** -história, fundamentos, políticas e planejamento curricular. Natal: IFRN, 2013.

CARDOSO, T. C.; HAMMES, I. L.; BOTH, J. T. **A construção do Ensino Médio Integrado: contribuições a partir de uma proposta de formação continuada no Ifsul - Câmpus Pelotas**. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, [S. l.], v. 2, n. 19, p. e9684, 2020. DOI: 10.15628/rbept.2020.9684. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/9684>.

Clavatta, Maria. **O ensino integrado, a politécnica e a educação omnilateral**. Por que lutamos? Belo Horizonte: Trabalho & Educação, 2014.

FARIAS, R. d. A., & RAMOS, M. N. (2019). **Currículo Integrado no chão da escola**. revista *Trabalho, Política e Sociedade*, 4(6), .

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 2011.

FERRAZ, Renata De Toledo; JACONI, Pedro Roberto. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 122, enero-marzo, 2013. Centro de Estudos Educação e Sociedade Campinas, Brasil.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* [online]. 2016, v. 97, n. 247 [Acessado 2 Maio 2022] , pp. 534-551. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353>>. ISSN 2176-6681. <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353>.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Saberes pedagógicos, reflexões conceituais. In:FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. **Didática** - saberes estruturantes e formação de professores. Salvador: EDUFBA, 2019.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pedagogia da pesquisa-ação**. Educação e Pesquisa, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. **Ideação**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 41-62, set. 2010. ISSN 1982-3010. Disponível em: <https://erevista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4143/3188>. Acesso em: 19 abr. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, Atlas: 2009.

GIORDANI, Estela Maris. O “como” implementar a dimensão interdisciplinar em práticas pedagógicas nas escolas. **Revista Contexto e Educação**. Editora UNIJUÍ, ano 15, n. 60, p. 81-98, 2000.

GIROUX, Henry. Professores como Intelectuais Transformadores. In: GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do cárcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

GRAMSCI, Antonio. **Quadernidelcarcere**. Torino: Einaudi, 1968.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KAPLÚN, G. (2003). **Material educativo: a experiência de aprendizado**. *Comunicação & Educação*, (27), 46-60. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i27p46-60>.

LENOIR, Yves. Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável. In: **Didática e interdisciplinaridade**. FAZENDA, Ivani (Org.). Campinas: Papirus, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 1994.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de. **A pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2015.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Ensino Médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: MOLL, Jaqueline & Colaboradores. (Org.). **Educação Profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo**: Desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: ARTMED, 2009.

MENEGOLLA, Maximiliano; SANTANNA, Ilza Martins. **Por Que Planejar?** Como Planejar? Petrópolis: Vozes, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2012.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999

MOURA, Dante Henrique. A organização curricular do ensino médio integrado a partir do eixo estruturante: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. **Revista Labor**, v. 1, n. 7, p. 1-19, mar. 2012.

MOURA, Dante Henrique. **Trabalho e formação docente na educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite. A reforma do ensino médio: regressão de direitos sociais. CNTE. **Dossiê retratos da escola**: a reforma do Ensino Médio em questão. v. 11, n. 20, 2017.

NÓVOA, António. A formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político pedagógico da escola. 2. ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

RAMOS, Marise Nogueira. **A educação profissional pela pedagogia das competências e a superfície dos documentos oficiais**. Revista Educação e Sociedade, Campinas, 23, n. 80, p. 401-422, set. 2002.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf. Acesso em: 20 dez. 2021.

RAMOS, Marise Nogueira; FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da Politécnica. **Trabalho, Educação e Saúde**. [online]. 2003, vol. 1, n. 1, p.131-152. ISSN 1981-7746.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politécnia**. Rio de Janeiro: EPSJV/ Fio-cruz, 1989.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In: FAZENDA, Ivani Arantes. **Didática e interdisciplinaridade**. São Paulo: Papirus, 2011.

SILVA, Lidiane Rodrigues Campêlo da. et al. **Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente**. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/cd2009/pdf/3124_1712.pdf. Acesso em: 20 dez. 2021.

SOUSA JÚNIOR, Justino de. **Marx e a crítica da educação** - da expansão liberal-democrática à crise regressivo-destrutiva do capital. Aparecida: Ideias & Letras, 2010.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Tradução de João Batista Kreuch. Petrópolis: Vozes, 2012.

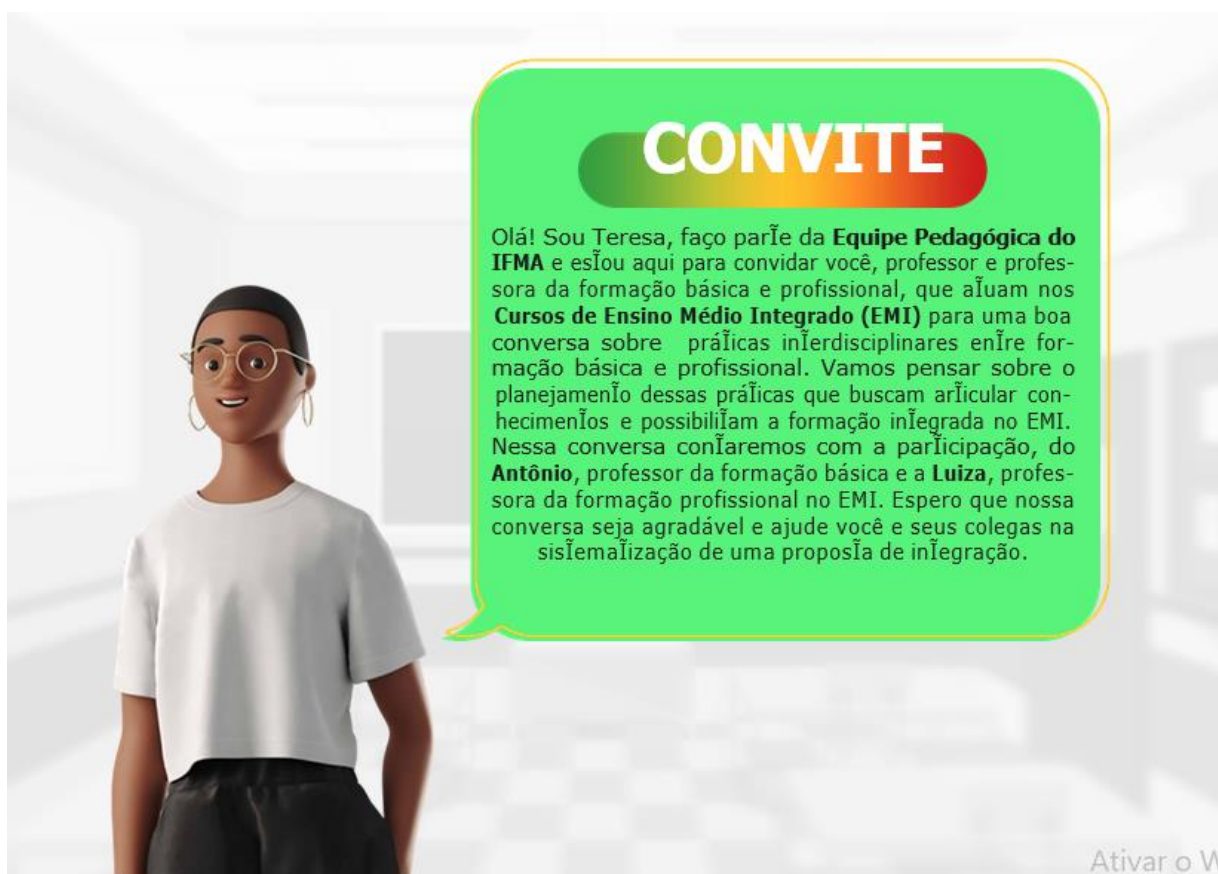
VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**, 15. ed. São Paulo: Libertad, 2005.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Reflexões sobre o planejamento e algumas de suas interfaces com o projeto político-pedagógico e a avaliação. In: Vasconcellos, Celso dos Santos. **Didática** - saberes estruturantes e formação de professores. Salvador: EDUFBA, 2019.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores**. Michel Cole et al (Org.). Trad. José Cippola Neto et al. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; Trad. Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE -PRODUTO EDUCACIONAL





Vamos de poesia? Nada como uma poesia para inspirar uma boa conversa!

O Constante diálogo

Há tantos diálogos

Diálogo com o ser amado
o semelhante
o diferente
o oposto
o adversário
o surdo-mudo
o possesso
o irracional
o vegetal
o mineral
o inominado

Diálogo consigo mesmo
com a noite
os astros
os mortos
as idéias
o sonho
o passado
o mais que futuro

Escolhe teu diálogo
e
tua melhor palavra
ou
teu melhor silêncio
Mesmo no silêncio e com
o silêncio dialogamos.

- Carlos Drummond de Andrade

Ativar o Wi
Acesse Config

ROTEIRO DE NOSSA CONVERSA:

- ✓ Breve apresentação; _____ 5
- ✓ Uma conversa sobre a articulação entre a formação básica e profissional, porque esse diálogo é necessário? _____ 6
- ✓ O diálogo como ferramenta de transformação _____ 12
- ✓ Proposta metodológica para o planejamento de práticas interdisciplinares. _____ 14



Ativar o Wi
Acesse Config



Foi dialogando com docentes, com os teóricos, com a realidade vivenciada nos curso do EMI e buscando uma forma de contribuir com o processo do planejamento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional que foi elaborado o Guia apresentando uma Proposta Metodológica para o Planejamento de Práticas Interdisciplinares que visam promover a integração entre áreas de formação no EMI. O Guia trata-se de um Produto Educacional desenvolvido a partir dos estudos apresentados na dissertação intitulada: Planejamento de práticas interdisciplinares no Ensino Médio Integrado: um estudo de caso aplicado ao Curso de Edificações do Ifma - Campus Timon. A proposta tem por objetivo colaborar com os docentes, equipes pedagógicas e coordenações no processo de sistematização de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional a partir de uma perspectiva de planejamento que promova, a interação, o diálogo, e a elaboração colaborativa.

Ativar o W
Acesso Conf



A articulação entre a **formação básica** e **profissional**, porque esse **diálogo** é necessário?



O que mesmo estamos articulando? Conteúdos? Experiências formativas? Ou seria as dimensões vida?

O ser humano em suas múltiplas dimensões precisa ocupar a centralidade das discussões sobre a articulação entre os conhecimentos gerais e conhecimentos específicos no EMI.

A indissociabilidade entre as áreas de formação encontra-se na realidade concreta e quando os docentes se reúnem para pensar em uma proposta de integração deve partir dessa ideia e assim buscar por meio de um debate amplo construir estratégias para uma relação entre as disciplinas que traduza essa perspectiva.



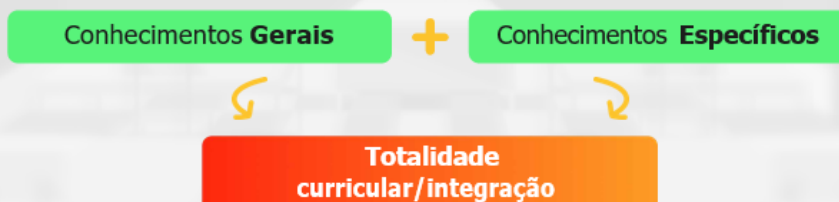
Ativar o W
Acesse Conf

Como ponto de partida é preciso ratificar que o ensino médio integrado exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída de forma contínua ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura, ao invés de, inicialmente, se concentrar os conteúdos vinculados à educação geral e, posteriormente, proporcionar os componentes curriculares da formação técnica específica (Moura, 2012, pág. 11).

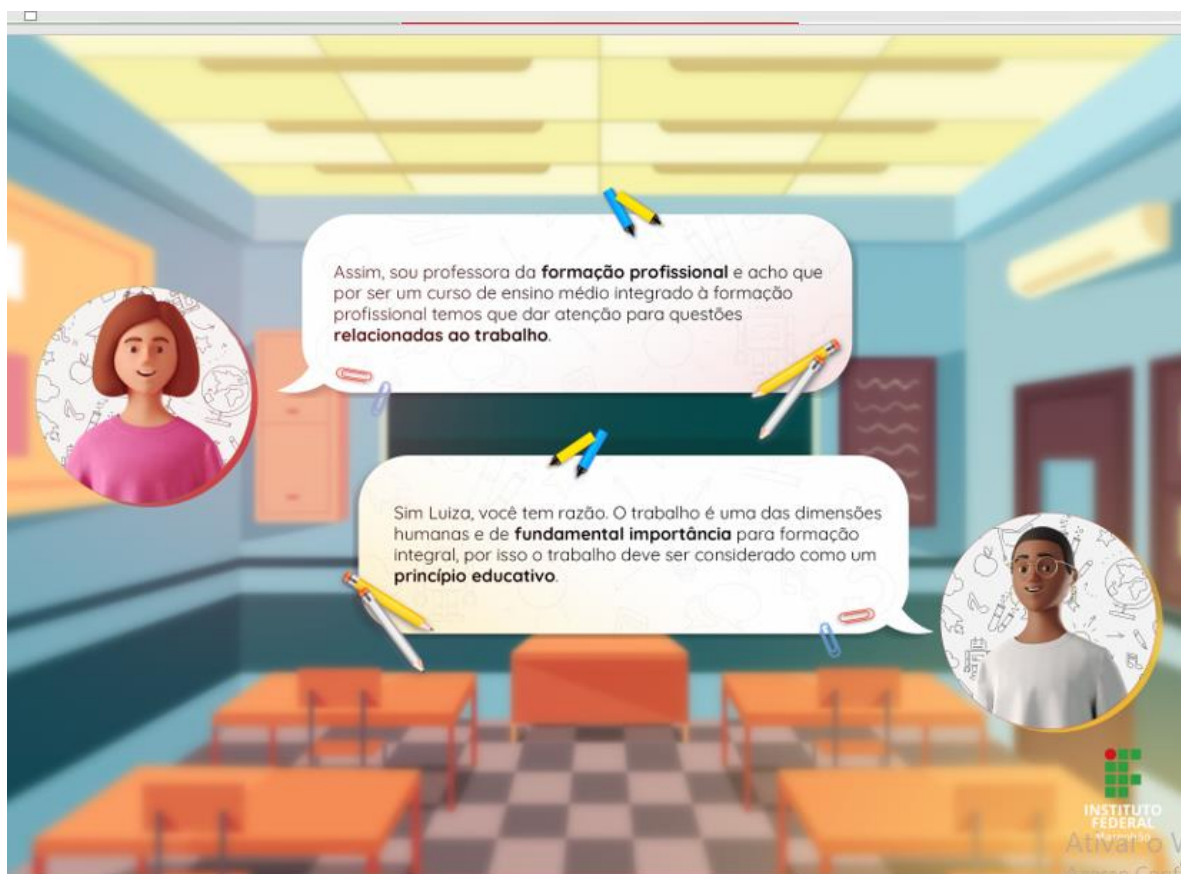
A articulação entre as áreas de formação visa alcançar a totalidade do ser histórico-social.

COMO?

Promovendo o desenvolvimento das múltiplas potencialidades humanas.



Ativar o W
Acesse Conf



O trabalho, no sentido ontológico, como processo inerente da formação e da realização humana, não é somente a prática econômica de se ganhar a vida vendendo a força de trabalho; antes de o trabalho ser isto — forma específica que se configura na sociedade capitalista — o trabalho é a ação humana de interação com a realidade para a satisfação de necessidades e produção de liberdade
(RAMOS, 2007, pág. 4).

Formar — profissionalmente não é preparar —exclusivamente — para o exercício do trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas — sócio-produtiva — das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus reveses, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas
(BRASIL, 2007, pag 45).

“Seu sonho é sua vida
E vida é trabalho
E sem o seu trabalho
Um homem não tem honra
E sem a sua honra”
Se morre, se mata”
- Gonzaguinha

Ativar o W
Acesse Conf



Eu já ampliei bastante minha compreensão sobre o sentido da integração, mas fico confuso em relação aos **conteúdos curriculares**, pois temos uma organização curricular fechada.

Sob essa perspectiva, os conteúdos de ensino não têm fins em si mesmos nem se limitam a insumos para o desenvolvimento de competências. Os conteúdos de ensino são conceitos e teorias que constituem sínteses da apropriação histórica da realidade material e social pelo homem. (Ramos, 2008, pág.20).

[...] a utilidade dos conteúdos passa a ser concebida não na perspectiva imediata do mercado, mas tendo 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 formação. (ARAÚJO; FRIGOTO, 2015, pág. 68).

É Antonio, a nossa estrutura curricular centrada nas disciplinas, por muitas vezes se torna um obstáculo para a articulação e efetividade de um currículo integrado. Um caminho para superar esse entrave é a **interdisciplinaridade**.

INSTITUTO FEDERAL AVANÇADO
Acesse Config



A interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas. Isto tem como objetivo possibilitar 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, 2008, pág.22).

[...]o convite à construção de currículos integrados é também uma convocação a interdisciplinaridade, à busca das mediações que possibilitem planejar e desenvolver –planos comuns de trabalho, que harmonizem distintas experiências e pontos de vista (Machado, 2009, p.92).

Agora chegou em um ponto que dar muita conversa... a **interdisciplinaridade** tá sempre presente nas conversas sobre o EMI. Eu acredito muito na importância, mas ainda vejo uma realidade distante.

Realmente Luiza, ainda temos uma caminhada longa para trilhar até a interdisciplinaridade se tornar uma **prática cotidiana** em nossa instituição, mas uma coisa já sabemos, nessa trajetória o **diálogo é essencial**.

Isso é verdade, o diálogo entre os docentes, entre todos os profissionais, é fundamental se quisermos avançar mesmo na **realização de práticas interdisciplinares**, agora tenho outra preocupação... tenho a sensação que as pessoas estão cada vez mais isoladas, dialogando menos.

INSTITUTO FEDERAL AVANÇADO
Acesse Config



O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu. (Freire, 1987).

Só o diálogo comunica. E quando os dois pólos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação. (Freire, 1997, 141).

Diálogo por isso mesmo, não nivela, não reduz um ao outro. Nem é favor que um faz ao outro. Nem é tática manhosa, envolvente, um usa para confundir o outro. Implica, ao contrário, um respeito fundamental dos sujeitos nele engajados, que o autoritarismo rompe ou não permite que se constitua. (Freire, 1997, pág. 41).

Só o diálogo comunica. E quando os dois pólos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação. (Freire, 1987, pág 47).

O diálogo é uma prática transformadora, um ato de criação. Não é um ato espontâneo. O diálogo pede o compromisso com a troca, com a escuta ativa, com a fala do outro, pede afeto. Para integrar conhecimento dialogar é preciso.

Nem toda conversa evolui para um diálogo.
Você tem dialogado?

Ativar o Wi
Acesse Confi



Tenho a mesma sensação do Antônio, as pessoas estão dialogando cada vez menos, por isso mesmo precisamos pensar nas **estratégias** para abrirmos mais espaço para o diálogo em nossa instituição e o **planejamento coletivo** pode ser a alternativa.

Vejo que é muito importante compreender os sentidos e **fundamentos da integração**, mas confesso que a sistematização da integração na prática pra mim ainda me parece algo muito complexo.

Entendo sua inquietação, mas a complexidade é própria da formação humana. Agora, assim, a **compreensão dos sentidos** da integração é parte do processo de desenvolvimento das **práticas integradas**, o movimento é esse, **ação-reflexão-ação** e assim vamos avançando na proposta de integração.

Ativar o Wi
Acesse Confi

PLANEJAMENTO



Sabe, sempre tenho **muitas ideias** para trabalhar minhas disciplinas e as disciplinas da **formação básica**, mas desânimo porque não consigo planejar articulando as duas áreas.

É um desafio mesmo Luiza, mas vamos lá pensar um pouco sobre esse processo e buscar **novas estratégias** para promover essa **integração**?

INSTITUTO FEDERAL
Ativar o W 14

Proposta METODOLOGICA



Ei, vocês já refletiram que **planejar junto** uma prática interdisciplinar entre a formação básica e profissional precisa de alguma **orientação metodológica**? Afinal, só a gente se reunir talvez não seja o suficiente.

Precisa mesmo! Sem alguma **sistematização** a gente fica sem saber por onde começar e o que queremos exatamente.

INSTITUTO FEDERAL
Ativar o W
Acesse Conte 15

PROPOSTA METODOLÓGICA

*aplicada ao planejamento de
práticas interdisciplinares*

O desenvolvimento de práticas interdisciplinares entre a formação básica e profissional pressupõe um processo de planejamento do ensino que favoreça a reflexão, o diálogo, a interação e a troca de experiências buscando uma sistematização didático-pedagógica que oriente a prática dos docentes envolvidos expressando a intencionalidade integradora da prática pedagógica. Em razão disso, a proposta metodológica foi sistematizada fundamentada na relação dialética dos seguintes eixos:

1 Planejamento dialógico

O planejamento dialógico se coloca como uma alternativa que busca ampliar a comunicação pelo diálogo coletivo e interativo. A partir da interação é possível: levantar questões do contexto escolar, gerar envolvimento e troca de ideias que estimulam o enfrentamento dos problemas e desafios (PADILHA, 2001). Planejar é antes de tudo um diálogo, inicialmente um diálogo com suas concepções, com o mundo e a realidade que o cerca, depois você dialoga com sua prática, com sua intencionalidade, por ser um diálogo esse processo não se encerra em você, ele se expande e alcança o outro, alcança os outros professores que também estão envolvidos nesse processo dialógico de planejar.

2 Planejamento Enquanto Método Dialético de Transformação

Na perspectiva dialética a ação de planejar envolve as seguintes tarefas indissociáveis: reflexão/conhecimento/interpretação da realidade e sua transformação. O planejamento deve ser ressignificado no contexto da prática docente buscando romper com as concepções técnicas-burocráticas que de forma insistente tem orientado o processo de planejar a ação educativa (Vasconcelos, 2005):

Ativar o W

3 Abordagem Interdisciplinar como perspectiva de (re) criação da prática pedagógica integrada

"Nas questões da interdisciplinaridade, é tão necessário e possível planejar-se quanto imaginar-se, isso impede que possamos prever o que será produzido, em que quantidade ou com que intensidade. O processo de interação permite a geração de entidades novas e mais fortes, poderes novos, energias diferentes. Caminharemos nele na ambiguidade, entre a força avassaladora das transformações e os momentos de profundo recolhimento e espera" (FAZENDA, ,pag. 27).

4 O planejamento coletivo do ensino como espaço de formação

"A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua na qual cada professor é chamado a desempenhar o papel de formador e de formando [...]. A criação de redes coletivas de trabalho constitui, também, um fator decisivo de socialização profissional e de afirmação de valores próprios da profissão docente. (NÓVOA, 1992, p. 01-11). O planejamento coletivo é uma consequência da prática dialógica, quando vivenciada em sua essência, é uma ação formativa que se coloca como necessidade na construção de prática integradas e transformadoras.

A partir desse eixos a proposta metodológica apresentada tem como referência a sistematização do processo de planejamento sugerido pelo autor Vasconcelos (2005) que traz a necessidade da prática reflexiva em três dimensões: Análise da realidade, Projeção de Finalidades e Formas de Mediação.

Ativar o W
Acesse Confi



A ação de planejar no sentido de transformação da prática pedagógica coloca a ênfase na relação dialética que deve ser construída entre a realidade, como ela se apresenta no cotidiano da instituição e o campo de intervenção que será pensado coletivamente para modificá-la na direção do projeto pedagógico que se deseja concretizar.

Aliado às ideias de Vasconcelos (2005) sobre o processo de planejamento, a proposta metodológica traz as proposições de Ramos (2007) para processo de construção do currículo integrado e ainda, buscou contemplar as orientações institucionais previstas na Política de Programas e Projetos de Ensino do IFMA dispostas na Resolução N°18/2021 de Junho de 2021. A Política instituiu um conjunto de diretrizes para implementação e desenvolvimento de ações que contribuam para o processo de formação integral dos estudantes.

Pensar em orientações para sistematização de práticas interdisciplinares no contexto do IFMA exige uma atenção às regulamentações institucionais das políticas de ensino, tendo em vista que mais que orientações institucionais trata-se de uma política de incentivo ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares integradores. Em razão disso, ressalta-se a necessidade da efetividade de práticas pedagógicas que estejam em consonância com as respectivas orientações.

Ativar o W
Acesse Conf

Dessa forma, abaixo temos a sequência de ações sugeridas para o planejamento de práticas interdisciplinares. As ações devem ser desenvolvidas por um grupo de docentes previamente formado com presença de professores da formação básica e profissional sob a mediação de um representante da Equipe Pedagógica. A proposta metodológica propõe a utilização de uma ferramenta tecnológica para facilitar a interação e elaboração colaborativa.

A ferramenta sugerida é o Moodle, onde pode ser disponibilizado materiais para o aprofundamento das reflexões sobre as temáticas que fundamentam a proposta integrada, documentos e materiais de apoio que facilitem o processo de planejamento. No espaço estarão disponíveis os passos da metodologia e ferramentas para elaboração colaborativa do projeto.

A proposta apresentada é que o processo de planejamento coletivo seja desenvolvido por meio de atividades:

ASSÍNCRONAS:

realizada no espaço virtual Moodle;

SÍNCRONAS:

reuniões realizadas pelo aplicativo de reuniões on line, google meeI. O espaço virtual deve contemplar as informações relativas às reuniões, como data, horário e link de acesso.

REUNIÕES PRESENCIAIS:

reuniões que amplie a prática dialógica enriquecendo o processo de elaboração e consequentemente o projeto.

Ativar o W
19

A proposta sugere a seguinte organização para o espaço:



A partir da organização sugerida o grupo de professores com a mediação de profissionais da equipe pedagógica deve realizar os passos da proposta metodológica que estão descritos na sequência:

Passo 1

O grupo pode explorar, de forma assíncrona, uma trilha formativa disponibilizada no Espaço Virtual de Aprendizagem ou buscar outras estratégias para discutir os fundamentos do EMI, a partir da contextualização das temáticas: Concepções do EMI; Interdisciplinaridade no EMI; Planejamento no EMI. Nesse momento, é importante que o grupo busque interagir sobre as temáticas utilizando os Fóruns de discussão ou outra ferramenta de interação. Sugere-se que a equipe pedagógica estimule a interação por meio de perguntas problematizadoras e contextualizando com as vivências do grupo no cotidiano da prática pedagógica.

Passo 2

Reunião para conversar sobre a interação e as percepções experienciadas na trilha formativa disponibilizada na sala virtual ou vivenciada por outra estratégia de interação. Nesse momento é importante enfatizar o aspecto formativo do processo de planejamento de uma prática interdisciplinar e discutir com o grupo a proposta metodológica do planejamento e a importância de cada passo para uma sistematização didático-pedagógica pautada na prática reflexiva e dialógica. Nessa reunião é importante que o grupo discuta também um cronograma para o desenvolvimento das atividades prevendo datas para as atividades síncronas, para realização das etapas do planejamento, prazo para finalização do planejamento e para avaliação do processo e do produto.



ANÁLISE DA REALIDADE

Se constitui no esforço investigativo do grupo no sentido de entender a realidade da forma como ela se apresenta, com suas contradições e necessidades. Compreender a realidade em sua totalidade e buscando identificar as possibilidades de transformação.

Passo 3 Análise de Realidade

Reunião onde será iniciada a exploração da dimensão análise da realidade. É importante que a caracterização dessa dimensão, assim como documentos que possam subsidiar a reflexão seja previamente disponibilizado no espaço virtual Moodle ou por meio de outra ferramenta. Nesse momento será realizada discussão sobre os sujeitos para quem se destina a atividade planejada e sobre o contexto em que ela será desenvolvida; Qual perfil da turma ou turmas; Quais as principais dificuldades enfrentadas pela turma em seu processo de aprendizagem.

Importante compreender que a análise da realidade deve ser um processo de reflexão coletiva, portanto não deve limitar-se a descrição de aspectos, mas na verdade deve voltar-se para aprofundamento no processo reflexivo e de investigação da realidade em que se deseja intervir.

Ao final espera-se que o grupo: Caracterize os sujeitos (para quem, perfil da turma) e as possíveis problemáticas levantadas pelo grupo.

Passo 4 Análise de Realidade

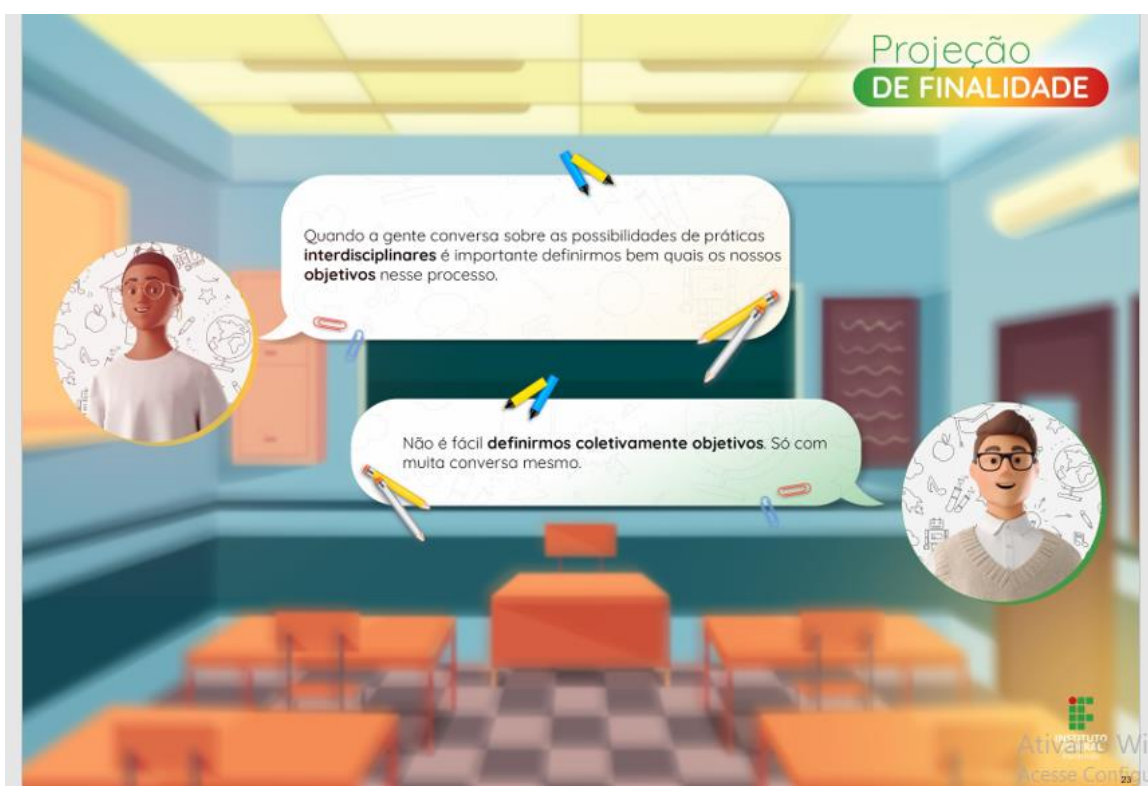
Estudo do PPC do curso e planos das disciplinas que serão envolvidas na prática interdisciplinar. O estudo do PPC irá concentrar-se na análise de como as disciplinas da formação básica e profissional estão organizadas no PPC;

Identificar pontos de aproximação e articulação no PPC, assim como nos planos das disciplinas que estarão envolvidas no projeto. Considera-se importante a observação dos planos, tendo em vista a natureza mais específica desse nível de planejamento. Deve-se observar ainda, a relação das possíveis articulações com o perfil do egresso previsto no PPC;

Essa etapa deve ser realizada, preferencialmente, de forma presencial;

Ao final espera-se que o grupo: Identifique pontos de aproximação/articulação entre as disciplinas).

Ativar o Wi
Acesse Con



PROJEÇÃO DE FINALIDADE

É a dimensão relativa a definição de objetivos. Expressa a intencionalidade, o desejo do grupo, as finalidades. Consciente da realidade, do perfil e das problemáticas levantadas, o grupo projeta as finalidades para a intervenção.

Passo 5

Projeção de Finalidades: Definir os objetivos para as práticas interdisciplinares entre as disciplinas considerando a perspectiva de uma formação integrada que possibilite aprendizagens significativas e contextualizadas a partir da articulação entre os conhecimentos básicos e profissionais. Perguntas norteadoras: Por quê articular? De que forma a articulação contribuirá com a consolidação de uma formação integrada?

No processo de elaboração dos objetivos observar os objetivos previstos no PPC e Plano de Disciplina. Observar ainda, o perfil do egresso buscando pensar nas finalidades da prática interdisciplinar no contexto do perfil proposto.

Ao final dessa etapa espera-se que o grupo: Elabore os objetivos para as práticas interdisciplinares entre as disciplinas propostas (Pergunta norteadora: **para quê?**).

Ativar o W
Acesse Confio

Formas DE MEDIAÇÃO

É hora de pensarmos nas **ações práticas** para alcançarmos nossos **objetivos**. O que se mostra possível diante da realidade vivenciada.

São **tantas possibilidades** para as práticas interdisciplinares entre a **formação básica e profissional** que as vezes ficamos confusas. Acredito que temos que **conciliar** as ideias.

INSTITUTO
FEDERAL
Ativar o Wi
Acesse Confio 25

FORMAS DE MEDIAÇÃO

"É a dimensão relativa ao processo de elaboração do encaminhamento da intervenção da realidade, ou seja, a como viabilizar as finalidades, a partir das condições existentes; consiste em orientar a reflexão para a ação, para a prática" (Vasconcelos. 2005, pag.112). Busca sistematizar as orientações didáticas para a prática pedagógica.

Passo 6 Formas de Mediação

Discutir quais as estratégias para relacionar os conhecimentos das áreas de formação que pode possibilitar o alcance dos objetivos propostos, tais como: eixos temáticos, temas geradores, situações problemas, estudos de caso dentre outras;

Para realização dessa etapa sugere que o grupo utilize como referência a proposição de Ramos (2007,pag.23):

- **Problematicar fenômenos** – fatos e situações significativas e relevantes para compreendermos o mundo em que vivemos, bem como processos tecnológicos da área profissional para qual se pretende formar –, como objetos de conhecimento, buscando compreendê-los em múltiplas perspectivas: tecnológica, econômica, histórica, ambiental, social, cultural, etc;
- **Explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objeto(s) estudado(s)** nas múltiplas perspectivas em que foi problematizada e localizá-los nos respectivos campos da ciência (áreas do conhecimento, disciplinas científicas e/ou profissionais), identificando suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade);
- **Situar os conceitos como conhecimentos de formação geral e específica**, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural.
- **A partir dessa localização e das múltiplas relações**, organizar os componentes curriculares e as práticas pedagógicas, visando a corresponder, nas escolhas, nas relações e nas realizações, ao pressuposto da totalidade do real como síntese de múltiplas determinações.
- **Essa etapa exige um diálogo intenso entre os docentes em um processo de problematização da realidade.** É importante o grupo aprofundar nessa etapa o entedimento que os conhecimentos, da formação básica e profissional, são instrumentos para compreensão da realidade.

Ao final dessa etapa espera-se que o grupo: Defina e caracterize a forma de articulação, entre a formação básica e profissional que será utilizada.

Ativar o W

Projeto DE ENSINO

Gosto muito da **proposta** de projetos de ensinios interdisciplinares entre a **formação básica e profissional**.

Também acho que é um bom caminho para a **integração** entre as áreas, mas exige um planejamento com muito diálogo **entre os professores**.

Projetos de ensino é mesmo uma **boa estratégia** para promover a integração, ainda mais agora com a política de **incentivo financeiro do IFMA** para o desenvolvimento de projetos. É uma forma de assegurar as condições e estimular a **participação dos discentes**.

Ativar o W
acesse Conf

Passo 7 Formas de Mediação

Realizar coletivamente o levantamento de conteúdos de acordo com a estratégia de articulação escolhida e os objetivos propostos para prática interdisciplinar. Para o levantamento dos conteúdos considerar os sistematizados nos PPC e Planos de Disciplinas, contudo não limitar-se aos previstos;

- Sistematizar a lista dos conteúdos das disciplinas envolvidas com maior potencial de aproximação e que possam favorecer a articulação entre as áreas de formação. O movimento é da realidade, dos fenômenos para os conteúdos. Outro ponto importante que deve ser considerado pelo grupo é que os conhecimentos da formação básica não devem ser vistos como suporte para formação profissional, o que se deve buscar é a compreensão das múltiplas relações que existem entre eles.

Passo 8 Formas de Mediação

Sistematizar projeto de ensino integrador buscando atender as orientações da política institucional do IFMA de projetos de ensino e a concepção de projeto de ensino proposta por Vasconcelos (2005). "A finalidade do projeto é criar e organizar o trabalho. Para tanto deve ser objetivo, verdadeiro, crítico e comprometido" (Vasconcelos, 2005, pág. 133);

- De acordo com a resolução do IFMA projeto de ensino: São atividades curriculares, extracurriculares ou complementares que visam refletir e melhorar os processos de ensino e de aprendizagem nos diferentes cursos/áreas, complementando a formação dos estudantes com prazo determinado para seu encerramento.

- A política de Projetos de Ensino do IFMA caracteriza 10 tipos de projetos, sendo um desses os projetos integradores que são compreendidos como "projetos interdisciplinares que favorecem a integração das áreas de conhecimento, com a participação de dois ou mais docentes, possibilitando relacionar os conceitos das diversas disciplinas que compõem o currículo, articulando com mundo do trabalho".

- Para sistematização sugere utilizar o documento compartilhado disponibilizado no AVA Moodle;

Passo 9 Avaliação de Conjunto

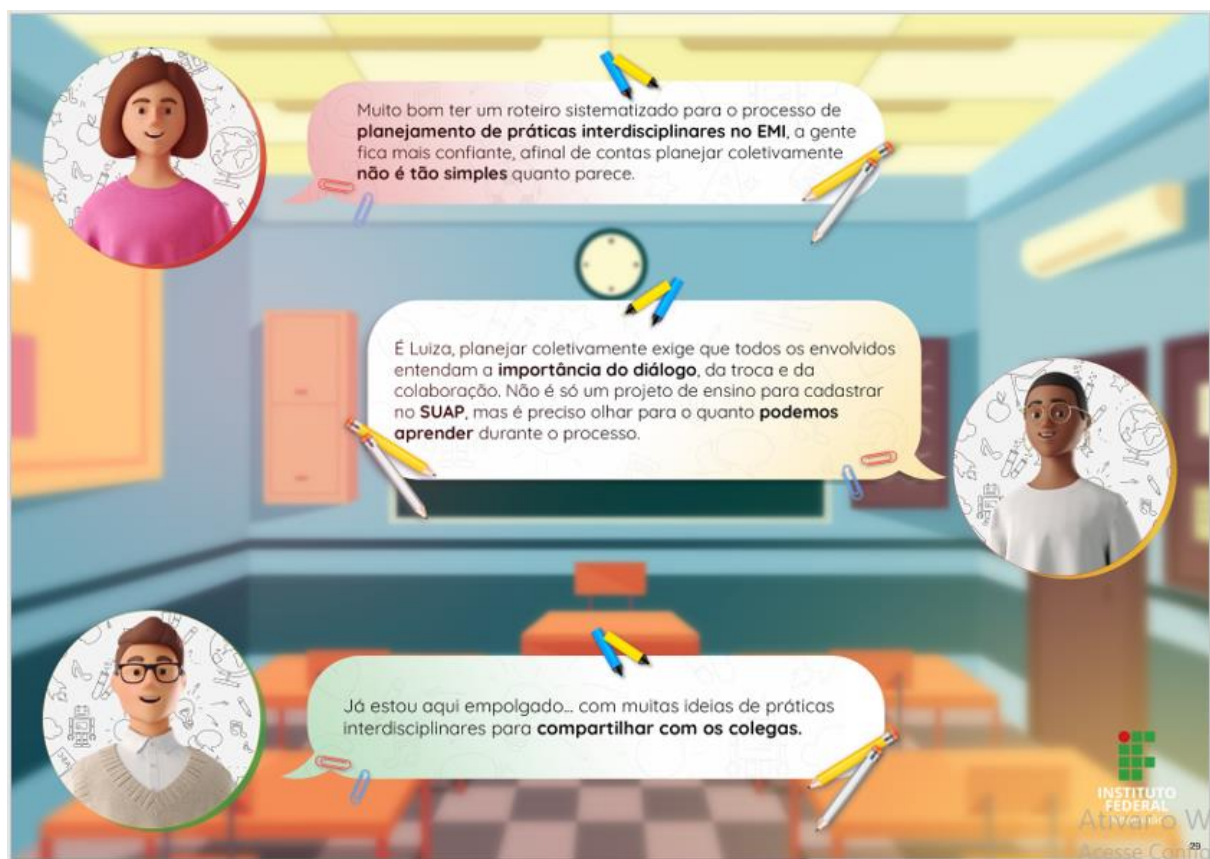
Avaliar o Projeto de Ensino Integrador sistematizado e sua aplicabilidade para o período planejado; A partir da avaliação definir os encaminhamentos necessários para execução e definir os responsáveis. Dentre as ações a serem realizadas considerar a exigência institucional que o Projeto de Ensino seja cadastrado no SUAP;

Passo 10 Avaliação de Conjunto

Avaliar o processo de elaboração quanto a metodologia utilizada, quanto a interação entre os envolvidos nas reuniões e no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Essa ação possibilita o aperfeiçoamento do processo de planejamento e fortalece a dimensão formativa que tem o processo.

A Avaliação de Conjunto não deve ficar restrita ao final, mas precisa integra-se a todo processo. O grupo deve continuamente avaliar, identificar os pontos de entaves, reorganizar o andamento das ações no planejamento. Ressalta-se que a prática dialógica reflexiva perpassa todo o processo de planejar.

Ativar o Wi
Acesse Configu



IMPORTANTE PENSAR QUE:

-  O processo de planejamento proposto não pode ser compreendido como uma sequência de ações lineares, passivas apenas de uma execução mecânica, tendo em vista, que as dimensões estão em contínua interação e transformação, exigindo que a prática reflexiva esteja presente em todas as etapas. A elaboração do Projeto de Ensino Integrado será enriquecida a medida que o grupo envolvido esteja mobilizado para o aperfeiçoamento da prática dialógica. Compreende-se, que não é de imediato que o grupo vai chegar em uma sistematização didático-pedagógica que considere ideal, pois o movimento é de idas e vindas, o que não se pode perder de vista é que a prática dialógica deve ser exercitada continuamente, possibilitando ao grupo superar os desafios do processo.
-  A metodologia de planejamento aqui apresentada deve propiciar a interação e integração de docentes com os profissionais da equipe pedagógica, de modo a formar um grupo em que sejam construídas relações horizontais, que seja priorizado por todos assegurar condições que propicie a troca de conhecimentos e de diálogo. "É preciso que essas intenções sejam tomadas pelo grupo todo, apropriadas pelo coletivo, num processo contínuo de busca de convergência e negociação de projetos e ações" (FRANCO, 2016, pag.27).
-  À equipe pedagógica caberá a tarefa de mediar o processo se colocando com interlocutora interpretativa, buscando assim colaborar com o aperfeiçoamento da prática reflexiva e dialógica do grupo envolvido no processo de planejamento. Além disso, a equipe pedagógica deve contribuir para socialização de experiências realizadas na instituição que tenham o objetivo de promover a articulação entre as disciplinas da formação básica e profissional.
-  A contextualização teórica realizada na Proposta Metodológica tem por objetivo provocar reflexões, sobre como o grupo compreende os fundamentos e estimular o diálogo, mas de forma alguma busca-se uma simplificação teórica e nem mesmo considera o aprofundamento de estudos sobre as concepções e fundamentos da proposta pedagógica do Ensino Médio Integrado uma ação desnecessária. Sendo o AVA na plataforma Moodle uma importante ferramenta para o grupo ampliar os estudos sobre a temática. Reforça-se que a prática pedagógica é construída na relação dialética entre teoria e prática. A teoria é parte constituinte da prática de planejamento.



Ativar o W
Acesse Confie

A CONVERSA TÁ SÓ COMEÇANDO...

A conversa não termina por aqui, na verdade espera-se que a Proposta Metodológica para o Planejamento de Práticas Interdisciplinares inspire, o diálogo na instituição, inspire encontros, entre os docentes, entre a formação básica e a formação profissional, entre teoria e prática e tantos outros. Assim, essa proposta tem o objetivo de favorecer o desenvolvimento de práticas integradoras contribuindo com a consolidação da formação humana integral transformadora e também deseja que o processo de planejamento de um projeto de ensino se torne um espaço de aprendizagens para todos, possibilitando o aperfeiçoamento da prática pedagógica.

Ativar o W
Acesse Confie

REFERÊNCIAS:

ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52, nº 38, p. 61-80, 15 ago. 2015.

BRASIL/MEC/SETEC. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico: Documento Base, Brasília: dezembro de 2007.

FREIRE, P. (1998). *Pedagogia do Oprimido*. 25ª ed. (1ª edição: 1970). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

NÓVOA, António. **A formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Ensino Médio e técnico com currículos integrados**: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: JAQUELINE MOLL & Colaboradores. (Org.). *Educação Profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: Desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2009, p.80-95

Moura, d. h. A organização curricular do ensino médio integrado a partir do eixo estruturante: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. **REVISTA LABOR**, V. 1, N. 7, P. 1 - 19, 25 MAR. 2012.

PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político pedagógico da escola. 2 ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001 – (Guia da Escola Cidadã, v. 7).

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. Belo Horizonte, 2007.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Ensino Médio e técnico com currículos integrados**: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: JAQUELINE MOLL & Colaboradores. (Org.). *Educação Profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: Desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2009, p.80-95

VASCONCELLOS, Celso S. **Planejamento**: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico, 15a ed. São Paulo: Libertad, 2005.