

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS UBERABA PARQUE TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**JULIANO CARBONELL DA CUNHA**



**PLANEJAMENTO TÁTICO-OPERACIONAL: UM GUIA PARA O CURSO DE  
COMPUTAÇÃO GRÁFICA DO IFTM**

**PROFEPT**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

---

**INSTITUTO FEDERAL  
Triângulo Mineiro**

**UBERABA-MG**

**2022**

**JULIANO CARBONELL DA CUNHA**

**PLANEJAMENTO TÁTICO-OPERACIONAL: UM GUIA PARA O CURSO DE  
COMPUTAÇÃO GRÁFICA DO IFTM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Ernani Viriato Melo

UBERABA-MG

2022

P 324f Cunha, Juliano Carbonell da.

Planejamento tático-operacional: um guia para o curso de computação gráfica do IFTM /  
Juliano Carbonell da Cunha. - Uberaba, 2021.

120p.

Monografia (pós-graduação) – Instituto Federal do Triângulo Mineiro,  
Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, Curso de Mestrado Profissional em EPT  
(PROFEPT), Uberaba, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Ernani Viriato Melo

1. Planejamento tático-operacional. 2. Plano de Desenvolvimento Institucional. 3. Educação  
Profissional e Tecnológica. I. Cunha, Juliano Carbonell da. II. Título

CDD 001.4

Catalogado por: (Nome do Bibliotecário e Registro no CRB)

**JULIANO CARBONELL DA CUNHA**

**PLANEJAMENTO TÁTICO-OPERACIONAL: UM GUIA PARA O CURSO DE  
COMPUTAÇÃO GRÁFICA DO IFTM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

**Aprovada em 29 de agosto de 2022.**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof(a). Dr(a). Ernani Viriato Melo  
Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM)  
Orientador

---

Prof(a). Dr(a). Lídia Bononi Paiva Tomaz  
(Membro externo ao programa)

---

Prof. Dr. Nemésio Freitas Duarte Filho  
(Membro interno ao programa)

**JULIANO CARBONELL DA CUNHA**

**PLANEJAMENTO TÁTICO-OPERACIONAL: UM GUIA PARA O CURSO DE  
COMPUTAÇÃO GRÁFICA DO IFTM**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

**Aprovado e validado em 29 de agosto de 2022.**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Ernani Viriato Melo  
Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM)  
Orientador

---

Prof(a). Dr(a). Lídia Bononi Paiva Tomaz  
(Membro externo ao programa)

---

Prof. Dr. Nemésio Freitas Duarte Filho  
(Membro interno ao programa)

Dedico este trabalho inteiramente ao maior amor da minha vida, a minha filha Laura (*in memoriam*), que Deus levou em 22 de setembro de 2021 aos 23 dias de vida e que jamais será esquecida.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus por ter me proporcionado saúde, paciência, resiliência e disposição para concluir mais essa etapa em minha vida. À minha esposa, Cleidineia, pelo apoio incondicional, incentivo e parceria, sem os quais eu não teria conseguido êxito.

À minha família que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, bons e ruins, me apoiando e acreditando em meu potencial.

Aos meus avós (*in memoriam*) que sempre foram muito presentes na minha vida, que estão muito bem amparados junto a Deus e, com certeza, gostariam de presenciar essa conquista.

Em especial, ao meu orientador, Prof. Dr. Ernani Viriato Melo, pelo comprometimento, paciência, amizade e apoio demonstrado durante a elaboração da minha pesquisa.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Teixeira Nakamoto, coordenadora do ProfEPT à época, que durante todo o curso foi extremamente atenciosa, flexível e receptiva, sempre buscando entender as reais necessidades dos alunos e propondo soluções adequadas e satisfatórias.

A todos os demais professores, sem exceção, do programa ProfEPT do Campus Avançado Parque Tecnológico (CAUPT), que sempre estimularam o debate e as reflexões sobre os temas abordados durante o curso e contribuíram muito para o meu aprendizado.

Agradeço, de coração, também a esta instituição por toda a ajuda e pela educação dada. Tenho neste lugar meu segundo lar.

Aos meus colegas de curso, com os quais dividi momentos de alegrias, angústias e incertezas, pois, apoiando-nos uns aos outros, conseguimos conquistar mais essa vitória.

À todas as outras pessoas que não mencionei e que tenham contribuído de alguma forma. A elas, que estarão sempre em minhas lembranças, serei eternamente grato.

“Educa a criança no caminho em que deve andar; e até quando envelhecer não se desviará dele.”

Provérbio 22:6

## RESUMO

Este estudo analisou a realidade e desafios enfrentados pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico do IFTM CAUPT na busca de consolidar princípios norteadores da EPT por meio do cumprimento do planejamento estratégico definido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) elaborado para o período de 2019 a 2023. O planejamento estratégico é uma ferramenta de gestão que estabelece diretrizes para auxiliar a organização na melhoria e expansão os seus serviços. Porém o desdobramento destas diretrizes organizacionais, previamente definidas pela alta administração, em ações e controles operacionais podem simplificar e agilizar a execução da estratégia pelos demais níveis de gestão como, neste caso, a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico. Desta forma, através de análises documentais, pesquisas bibliográficas e sessões de entrevistas, buscou-se levantar informações sobre como atualmente é realizada a gestão das atividades no intuito de gerar resultados alinhados com o planejamento estratégico do IFTM CAUPT. Com base nestas informações levantadas, foram identificados aspectos importantes que podem influenciar no atingimento da estratégia, como a necessidade de adoção de práticas de gerenciamento e controle para orientar na execução e gestão das atividades e tarefas direcionadas ao cumprimento do planejamento estratégico. O intuito da adoção dessas práticas é possibilitar gerir melhor as atividades e corrigir desvios que possam ocorrer durante a execução do que foi planejado no PDI, buscando alcançar um nível de desempenho satisfatório, com o mínimo de desvios e desgaste possível. Essa investigação faz parte da linha de pesquisa sobre Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica do curso de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT. A pesquisa foi desenvolvida com uma abordagem qualitativa, abarcando os tipos de pesquisa descritiva, bibliográfica, documental e estudo de caso. O objetivo foi contribuir com a melhoria da qualidade da EPT através da implementação de práticas de gestão por meio do produto educacional Planejamento Tático-Operacional, que consiste em um guia de formato Web Site disponibilizado via plataforma Google Site, que orientem e auxiliem a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico na melhoria de desempenho da execução dos objetivos e metas do planejamento estratégico da instituição definidos no PDI. A elaboração do produto educacional Planejamento Tático-Operacional contou com o apoio da equipe do NAP e da coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrada ao ensino médio, aplicado parcialmente junto a esta mesma coordenação e avaliado através de um formulário compartilhado via Google Forms. Através das informações colhidas foi possível constatar que o produto educacional mostrou-se útil, pois orientou a coordenação na identificação e execução dos objetivos e metas do planejamento estratégico no PDI vinculados a EPT de forma a potencializar o atingimento dos resultados.

**Palavras-chave:** Planejamento Estratégico; Planejamento Tático-Operacional; Educação Profissional e Tecnológica; Plano de Desenvolvimento Institucional.

## ABSTRACT

This study analyzed the reality and challenges faced by the integrated high school course technician coordination at the IFTM CAUPT in order to consolidate EPT's guiding principles through compliance with the strategic goals defined by the Institutional Development Plan (PDI) meant for the period from 2019 to 2023. Strategic planning is a management tool that establishes guidelines to assist the organization in improving and expanding its services. However, the unfolding of these organizational guidelines, previously defined by senior management, in actions and operational controls can simplify and expedite the execution of the strategy by the other management level as, in this case, integrated high school course to technician coordination. Through documentary analysis, bibliographic research, and interview sessions, we sought to gather information on how the management of activities is currently carried out to generate results in line with CAUPT IFTM's strategic planning. Based on this information, important aspects that can influence the strategy's success were identified, such as the need to adopt management and control practices to guide the execution and management of activities and tasks aimed at fulfilling the strategic planning. The purpose of adopting these practices is to make it possible to better manage activities and correct deviations that may occur during the execution of what was planned in the PDI, seeking to achieve a satisfactory performance level, with the least possible deviations and stress. This investigation is part of the line of research on Organization and Memories of Pedagogical Spaces in Professional and Technological Education of the Professional Master's Course in Professional and Technological Education - PROFEPT. The research was developed with a qualitative approach, covering descriptive, bibliographic, documentary, and case study research. The objective was to contribute to improve the quality of the EPT through the management practices implementation to guide and help the coordination of an integrated high school course through the educational product Tactical-Operational Planning, that consists of a Web Site format guide made available via the Google Site platform, which guides and assists in the high school course integrated with technical coordination having focus on improving objectives and goals performance execution of the institution's strategic planning defined in the PDI. The preparation of the educational product Tactical-Operational Planning was supported by the NAP team and the technical course in Computer Graphics integrated into high school coordination, being partially applied to the same coordination course and evaluated through a form shared via Google Forms. Through the information collected, it was possible to verify that the educational product proved to be useful, as it guided the coordination in identifying and executing the objectives and goals of the strategic planning in the PDI linked to EPT in order to enhance the achievement of results.

**Keywords:** Strategic Planning; Operational Tactical Planning; Professional and Technological Education; Institutional Development Plan.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa Estratégico .....	38
Figura 2 - Representação da organização do planejamento estratégico .....	40
Figura 3 - Meta e indicador de resultados .....	40
Figura 4 – Níveis de decisão e planejamento .....	48
Figura 5 - Mapa Estratégico .....	50
Figura 6 - Método de planejamento estratégico .....	52
Figura 7 - Desenvolvimento de planejamento tático .....	54
Figura 8 - Exemplo de parte de um planejamento tático .....	55
Figura 9 - Relação entre o planejamento estratégico e o operacional .....	56
Figura 10- Cadeia de objetivos .....	57
Figura 11 – Divisão de um objetivo em atividades .....	58
Figura 12 – Gráfico de Gantt.....	59
Figura 13 - Diagrama de Pert .....	60
Figura 14 - Etapas da pesquisa .....	64
Figura 15 - Ciclo do Planejamento Tático-Operacional .....	73
Figura 16 - Comparativo entre os softwares Asana e Microsoft Planner .....	80
Figura 17 - Planejamento de atividades .....	83

### **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Mintzberg define os cinco P's da estratégia .....	45
Quadro 2 - Diferença entre os planejamentos estratégico e tático .....	55
Quadro 3 - Participantes da entrevista .....	66
Quadro 4: Temáticas e bibliografias .....	138

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANDEF – Associação Nacional de Docentes das Escolas Federais

CAUPT – Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico

CEFETs - Centros Federais de Educação Tecnológica

CGEPE – Coordenação Geral de Ensino, Pesquisa e Extensão

CNE – Conselho Nacional de Educação ~

CPA – Comissão Permanente de Avaliação

DCNEM – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EMI – Ensino médio integrado

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

IES – Instituições de Ensino Superior

IF – Institutos Federais

IFTM – Instituto Federal do Triângulo Mineiro

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

MEC – Ministério da Educação

NAP – Núcleo de Apoio Pedagógico

NAPNE – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PERT – *Program Evaluation Review Technique*

PMI – *Project Management Institute*

PPC – Projeto Pedagógico do Curso

PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

PROEN – Pró-reitoria de Ensino

PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

SINASEF – Sindicato Nacional dos Servidores das Escolas Federais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
1.1	JUSTIFICATIVA .....	18
1.2	PROBLEMA.....	20
1.3	OBJETIVOS .....	20
1.3.1	Objetivo geral .....	20
1.3.2	Objetivos específicos .....	20
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>22</b>
2.1	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA .....	22
<b>2.1.1</b>	<b>Uma breve história .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Princípios de educação profissional vinculados com a formação humana .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio .....</b>	<b>30</b>
2.2	PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL.....	32
2.2.1	Papel do PDI para as IES .....	32
2.2.2	Bases conceituais da EPT e o PDI .....	36
2.2.3	Estrutura do planejamento estratégico do PDI no IFTM CAUPT .....	37
2.2.4	Execução do PDI .....	41
2.2.5	As atribuições da coordenação de curso .....	42
2.2.6	Outras entidades envolvidas no apoio à qualidade do curso.....	43
2.3	ESTRATÉGIA.....	44
2.4	PLANEJAMENTO.....	46
2.4.1	Planejamento Estratégico.....	48
2.4.2	Planejamento Tático .....	53
2.4.3	Planejamento Operacional .....	55
2.4.3.1	Identificação das atividades .....	57
2.4.3.2	Programação .....	58
2.4.3.3	Identificação dos atributos das atividades.....	60
2.4.3.4	Políticas e procedimentos .....	61
2.4.3.5	Estrutura organizacional .....	62
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>63</b>
3.1	TIPO DE PESQUISA .....	63

3.2	ETAPAS DA PESQUISA .....	63
3.2.1	Identificar participantes da pesquisa.....	64
3.2.2	Coletar dados .....	65
3.2.3	Elaborar Produto Educacional .....	67
3.2.4	Aplicar produto educacional.....	69
3.2.5	Avaliar Produto Educacional .....	69
<b>4</b>	<b>PRODUTO EDUCACIONAL .....</b>	<b>71</b>
4.1	BREVE APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL .....	71
4.2	DETALHAMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	72
4.2.1	Planejamento Tático-Operacional.....	72
4.2.1.1	Analisar PPC e PDI .....	74
4.2.1.2	Selecionar objetivos e metas do PDI .....	74
4.2.1.3	Alinhar indicadores com outras coordenações .....	74
4.2.1.4	Definir e planejar ações .....	75
4.2.1.5	Executar e monitorar ações.....	76
4.2.1.6	Analisar indicadores e CPA.....	78
4.2.1.7	Apresentar e analisar resultados propondo ações para o ano.....	78
4.2.1.8	Encerrar e registrar demais informações.....	78
4.2.2	Manual Asana .....	79
4.2.3	Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica: Aplicação prática do Planejamento Tático-Operacional.....	81
4.2.3.1	Analisar PPC e PDI .....	81
4.2.3.2	Selecionar os objetivos e metas .....	81
4.2.3.3	Alinhar indicadores com outras coordenações .....	82
4.2.3.4	Definir e planejar ações: .....	82
4.2.3.5	Executar e monitorar as ações .....	84
4.2.3.6	Analisar indicadores e CPA.....	84
4.2.3.7	Apresentar e analisar resultados propondo ações para o ano.....	84
4.2.3.8	Encerrar, registrar e demais formalizações .....	85
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>86</b>
5.1	DADOS DA PESQUISA.....	86
5.2	CONTRIBUIÇÃO COM AS BASES CONCEITUAIS DA EPT .....	89
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>92</b>

6.1	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	93
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>94</b>
	<b>APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL.....</b>	<b>107</b>
	<b>APÊNDICE B – ROTEIRO BÁSICO DE QUESTÕES À COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.....</b>	<b>134</b>
	<b>APÊNDICE C – ROTEIRO BÁSICO DE QUESTÕES AO NAP.....</b>	<b>136</b>
	<b>APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO .....</b>	<b>137</b>
	<b>APÊNDICE E – PESQUISA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>138</b>
	<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>139</b>

## 1 INTRODUÇÃO

---

Nas organizações públicas, a utilização de planejamento estratégico é uma tarefa complexa e que estabelece considerações sobre a natureza de cada instituição. No caso das instituições de ensino superior, profissional e tecnológico, a compreensão de sua natureza é fundamental para o processo de planejamento e tomada de decisões, uma vez que refletirá em suas atividades meio e fim, sob a ótica de seu papel de extrema importância social, cultural, ambiental, e econômica em seu local de abrangência (BORKOVSKI, 2019).

Galvão (2016) menciona a importância do planejamento estratégico em instituições de ensino ressaltando que, para se promover o desenvolvimento de uma instituição social contemporânea, é necessário ter esforços planejados e direcionados. Explica, ainda, que estudos têm mostrado que as instituições de ensino já têm reconhecido a importância e vantagens de se planejar e administrar estrategicamente.

No aspecto da educação, a Lei Nº 9.394/1996, mais conhecida como a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação, no Art. 9º, incisos VI, VIII e IX, determina, sob responsabilidade da União, o processo nacional de avaliação das Instituições de Educação Superior (IES). Porém, somente após 8 anos este processo foi realmente instruído por meio da Lei Nº 10.861/2004, que estabeleceu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Em seu Art. 3º, o SINAES define o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) como meio para avaliar as IES (GALVÃO, 2016).

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), por ofertarem o ensino superior, além da educação básica e profissional, devem, assim como determina a lei mencionada, possuir o PDI como instrumento de planejamento estratégico para direcionar a instituição no cumprimento das suas metas e objetivos planejados nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, administração e desenvolvimento institucional, servindo ainda como referência para os processos de avaliação, credenciamento e reconhecimentos das IES junto ao Conselho Nacional de Educação (CNE) e Ministério da Educação (MEC) (Instituto Federal do Rio Grande do Sul, 2020).

Os IFs são também responsáveis por ofertarem educação profissional e tecnológica (EPT), o que se trata de uma modalidade educacional prevista na LDB com a finalidade principal de preparar “para o exercício de profissões”, contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade. Para tal, ela busca compreender a tecnologia como categoria histórica e socialmente construída; incorporar o

saber do trabalhador a fim de informá-lo sobre seu papel como agente de transformação da produção e do trabalho, disponibilizando o acesso às informações sobre os avanços científicos e tecnológicos. Essa modalidade da educação deverá atentar também para os compromissos com a redução das desigualdades sociais, com o desenvolvimento econômico participativo e com a educação básica como um direito assegurado pela escola pública e gratuita (BRASIL, 2018).

Baseada em tais princípios, a EPT deve contribuir para o processo de formação integral do indivíduo, promover a transição entre a formação escolar e o desempenho profissional, privilegiar as vertentes do trabalho, da tecnologia e da inovação, proporcionando ao trabalhador a devida qualificação para o exercício profissional (BRASIL, 2018).

Para garantir o cumprimento de tais compromissos, os IFs necessitam de recursos que propiciem a orientação no alcance de metas e objetivos alinhados com esses princípios. Nesse aspecto, o PDI surge como um instrumento estratégico norteador, caracterizando a identidade da instituição, provendo orientações para as diretrizes pedagógicas, as atividades acadêmicas e a infraestrutura que buscará desenvolver nos anos de vigência.

Por outro lado, o planejamento estratégico precisa ser fragmentado em subdivisões setoriais, de forma que auxilie na sua execução, monitoramento e controle das ações direcionadas para o cumprimento de todos os requisitos definidos para a IES. Desse modo, Sant'ana et al. (2017) explica que é preciso definir um planejamento para as ações que deverão ser empreendidas a fim de controlar o andamento da implementação do planejamento estratégico. Esse processo de controle é uma importante etapa para que seja concebível o cumprimento das metas determinadas, sendo ele caracterizado como cíclico e repetitivo. Dentro desse processo, é preciso avaliar o desempenho, levantando os resultados que estão sendo obtidos e identificando as correções que devem ser feitas no caso de existirem desvios. Com base nesse levantamento, faz-se a comparação do que já foi realizado com a meta planejada. Visto que o objetivo é manter as ações dentro das metas e objetivos traçados, as variações, erros ou desvios devem ser corrigidos, buscando assegurar que o planejado seja realizado de forma contínua.

Como forma de viabilizar este *modus operandi*, Decourt (2012) recomenda que seja feita uma tradução da estratégia, de forma prática e operacional, para que todos da instituição entendam os rumos que a alta direção decidiu tomar e os motivos dessas decisões. Torná-la prática e operacional significa que, além de traduzir a estratégia, é preciso fornecer uma ferramenta que capacite o gerenciamento das atividades, ou seja, que possibilite medir,

analisar e melhorar as atividades de suporte à estratégia, aos objetivos e ao posicionamento projetado.

Por isso, considerar apenas o planejamento estratégico e ignorar a necessidade de um planejamento com maior nível de detalhamento tático e operacional e controle das ações para cumprimento das metas e objetivos estabelecidos pode não ser a forma mais eficiente de busca pelos resultados. Esteves e Carneiro (2014) explicam que é comum organizações tentarem justificar as falhas no cumprimento de objetivos apontando que a estratégia estava errada, porém, a estratégia nem sempre é a causa, mas sim, a forma como ela foi executada. A execução da estratégia, ainda de acordo com os autores, não consiste em simples táticas, mas em um sistema que consiga proporcionar que ações sejam realizadas através de questionamentos, análises e acompanhamentos; uma disciplina que seja capaz de integrar estratégia à realidade, alinhando pessoas com metas e alcançando os objetivos pretendidos.

A falta de instrumentos que viabilizem apoio na gestão das atividades, que apoiem o alcance dos resultados esperados de acordo com a visão, missão, metas e objetivos estabelecidos pelo PDI para a EPT, é o que motiva a pesquisa, que se orientará em responder a esse problema através da proposta de criação de um guia para elaboração e implementação de planejamento tático-operacional para a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico (CAUPT).

O produto dessa pesquisa busca apoiar a evolução da maturidade do hábito de gestão e melhoria contínua para contribuir com o desenvolvimento e fortalecimento da EPT e, conseqüentemente, de suas bases conceituais como uma formação omnilateral, onde o sujeito tem o trabalho, a ciência e a cultura como base da sua formação integral, condição esta essencial para o exercício da cidadania.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O PDI, como instrumento de planejamento estratégico, é responsável pela fixação de objetivos institucionais e serve de balizador para ações estratégicas por um período de, aproximadamente, cinco anos. Com base nestes objetivos, cabe às partes envolvidas na gestão do ensino (docentes, técnicos administrativos, coordenações de cursos, dentre outros) a realização de atividades e ações com intuito de atingir as respectivas metas e objetivos institucionais.

As metas exercem a função de quantificar algo que se queira alcançar, ajudando a definir como será possível saber se os objetivos estratégicos foram alcançados, e, a partir deste ponto, espera-se que atividades sejam geridas e executadas por equipes para que tais resultados sejam atingidos. Assim, levar em consideração as características e particularidades da organização pode ser imprescindível para que o contingente responsável busque fazer uso de recursos e práticas que possam apoiar na gestão desse processo.

Tendo em vista o foco principal do planejamento estratégico e a busca por uma forma de metodologia que suporte a sua implementação de fato, Costábile (2007) esclarece essa diretriz explicando que a implantação e controle das decisões estratégicas implicam na operacionalização e gerenciamento de todos os compromissos institucionais, e é fundamental que sejam envolvidos todos os segmentos da instituição, assim como dependerá também do grau de compromisso, motivação e profissionalismo de todos os envolvidos.

Dessa forma, mostra-se imprescindível que se faça uso de mecanismos que auxiliem e direcionem a execução e gestão das atividades ao longo da vigência do planejamento estratégico, definido nas instituições através do PDI.

Pensando nesta viabilidade, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) definem “o estágio de operacionalização da estratégia” como a realização de sua decomposição em diferentes níveis hierárquicos e com diferentes perspectivas de tempo, possibilitando uma implementação com maior chance de sucesso.

Martins (2007) apresenta os 3 níveis de planejamento e ressalta o papel complementar que possuem:

- **Nível Estratégico:** formado pela alta gestão, onde se determina os macros objetivos da organização, objetivos globais, genéricos e de longo prazo (em geral, cinco anos).
- **Nível Tático:** possui foco na transformação do planejamento estratégico em planos mais específicos, departamentais, por divisão ou área da instituição, e definição de políticas.
- **Nível Operacional:** está direcionado à execução propriamente dita de tudo que foi planejado e definido pelo nível tático.

Portanto, este trabalho tem o intuito de contribuir com a conscientização, elaboração e aplicação do planejamento nos níveis tático e operacional para orientar a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico do IFTM CAUPT a respeito do uso de práticas de gerenciamento na execução do planejamento estratégico para fortalecer as bases conceituais da EPT.

## 1.2 PROBLEMA

Comentado [C1]: 33:00 – acrescentar pergunta da pesquisa

Como auxiliar a coordenação do ensino médio integrado ao técnico no processo de execução do planejamento estratégico institucional definido no PDI de forma a apoiar a consolidação da EPT e suas bases conceituais?

## 1.3 OBJETIVOS

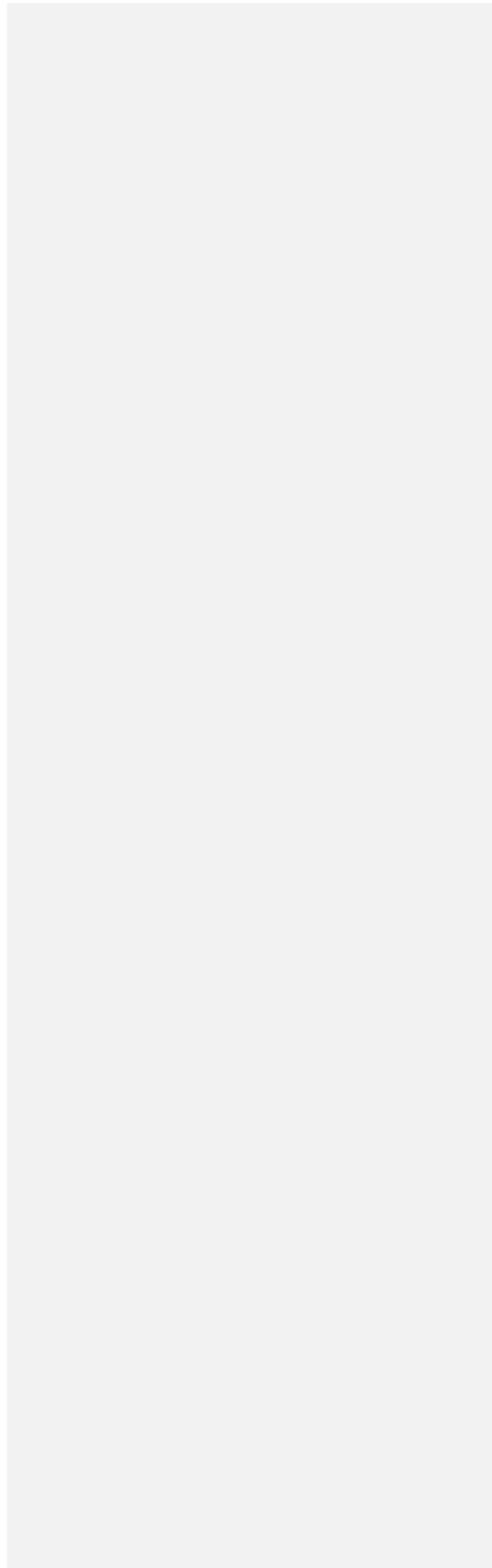
### 1.3.1 Objetivo geral

Implementar um guia de práticas de gestão que orientem e auxiliem a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico (EMI) na execução dos do planejamento estratégico da instituição definidos no PDI e, conseqüentemente, apoiando a consolidação da EPT e suas bases conceituais trabalho como princípio educativo, formação humana integral e politecnia.

### 1.3.2 Objetivos específicos

Para auxiliar no alcance do objetivo geral, os objetivos específicos são:

- Verificar se a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico utiliza o planejamento estratégico definido no PDI de na busca de apoiar a consolidação da EPT na instituição.
- Investigar os fatores complicadores enfrentados pela coordenação de curso do ensino médio integrado ao técnico na busca pelo cumprimento das metas e objetivos do planejamento estratégico.
- Elaborar, como produto educacional, um guia de chamado “Planejamento Tático-Operacional” que possa auxiliar a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico no cumprimento das metas e objetivos do planejamento estratégico estabelecidos no PDI e, conseqüentemente, o fortalecimento da EPT;
- Obter a percepção da coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico envolvida na pesquisa em questão sobre os benefícios proporcionados pela aplicação das práticas de gestão sugeridas nesta pesquisa.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

---

A construção da concepção da EPT está comprometida com a formação omnilateral dos sujeitos, concebendo trabalho, ciência, tecnologia e cultura como uma unidade, considerando-os indissociáveis da formação humana, onde se tem a essência do ensino propedêutico e técnico integrados, ou seja, um ensino politécnico que leva a uma formação completa, visando o protagonismo dos estudantes dentro da sociedade (CARDOSO, 2019).

Com o propósito de garantir que esses princípios prevaleçam, os IFs trabalham em prol de cumprir as especificações do PDI. Para lograr êxito nessa empreitada de médio prazo, a utilização de práticas de gestão pode ser considerada e recomendada.

Com base nesse contexto, para se ter um entendimento pleno a respeito do tema, será necessário entender tanto os conceitos trabalhados na EPT como aqueles relacionados às práticas administrativas e gerenciais aplicadas para apoiar a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico na execução do planejamento estratégico definido no PDI.

### 2.1 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

A história da educação profissional no Brasil é repleta de dualidades e conflitos de interesses que revelam a maneira como as classes econômicas dominantes buscam incessantemente submeter a formação de jovens e adultos às necessidades oriundas do capital. Uma breve passagem desses fatos históricos será relatada nos itens a seguir.

#### 2.1.1 Uma breve história

A educação profissional no Brasil teve seus primeiros indícios com a criação do colégio das Fábricas em 1809. A partir daí, durante o século XIX, foram criadas várias instituições voltadas para o ensino das primeiras letras e iniciação de ofícios, todas direcionadas às crianças pobres e em situação de abandono. Elas surgem com uma perspectiva assistencialista, buscando “amparar os órfãos e os demais desvalidos da sorte”. Em outras palavras, com o propósito de atender aqueles que usufruíam de condições sociais satisfatórias (RAMOS, 2014).

Já no início do século XX, mais especificamente em 1909, o presidente Nilo Peçanha criou as escolas de Aprendizes Artífices, mudando o foco assistencialista de atendimento às crianças pobres e órfãs para a preparação de mão de obra para o trabalho.

Desde então, com a expansão industrial brasileira e a considerável entrada de capital estrangeiro nas décadas seguintes, a formação de trabalhadores passou a ter um peso notável para que essa expansão fosse bem-sucedida, embora fosse separada da política educacional. Como consequência, as décadas de 30 e 40 foram palco de consideráveis transformações na sociedade brasileira, principalmente nos aspectos econômicos, educacionais e políticos (BRASIL, 2018).

Até meados dos anos 30, não há qualquer relação estabelecida entre o ensino profissional e o ensino secundário. No segundo prevalece o caráter elitista, enquanto os ramos profissionais permanecem desprezados, criando-se dois sistemas distintos e independentes (RAMOS, 2014). Indicativos de uma organização sistematizada do ensino industrial começam a ser evidenciados apenas na constituição de 37, conforme citado por Ramos (2014, p.26) a seguir:

O ensino pré-vocacional destinado às classes menos favorecidas é, em matéria de educação, o primeiro dever do Estado. Cumpra-lhes dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera de sua especificidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo poder público (Constituição de 10 de novembro de 1937, art.129).

A avanço da industrialização e modernização das relações de produção requereram uma posição mais direcionada da camada de dirigentes a respeito da educação nacional. Dessa forma, decretos de Lei definidos como Leis Orgânicas da Educação Nacional – a Reforma Capanema, passaram a ser estipulados como forma de normatizar a educação no país. Seus principais decretos foram: Decreto nº. 4.244/42 – Lei Orgânica do Ensino Secundário; Decreto nº. 4.073/42 – Lei Orgânica do Ensino Industrial; Decreto nº. 6.141/43 – Lei Orgânica do Ensino Comercial; Decreto nº. 8.529/46 – Lei Orgânica do Ensino Primário; Decreto nº. 8.530/46 – Lei Orgânica do Ensino Normal; e Decreto nº. 9.613/46 – Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Além disso, o Decreto-Lei nº. 12 4.048/1942 que criou o

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) deu origem ao que hoje se conhece como Sistema “S”<sup>1</sup> (BRASIL, 2007).

Apesar do protagonismo da educação no país, principalmente da educação profissional, ainda permanecia a dualidade, uma vez que o acesso ao ensino superior continuava sendo baseado em processos seletivos que cobravam conteúdos gerais, letras, ciências e humanidades, matérias não abordadas pela educação profissional.

Com a vigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB n 4.024 (a primeira LDB), que só entrou em vigor em 1961, algumas mudanças começaram a ser determinadas (pelos menos no papel). Ela realizou a expansão da rede escolar gratuita, tanto no nível primário quanto secundário, e a equivalência entre ensino médio propedêutico e profissionalizante, possibilitando a movimentação de um para o outro, ambos incorporados na proposta do Ministro Clemente Mariani (BRASIL, 2007).

Dessa forma, ficou estabelecido que os pais poderiam optar por matricular seus filhos na rede pública ou privada. No entanto, em nome da liberdade de ensino, a LDB não atribuiria ao Estado a obrigação de fiscalizar a rede privada de ensino. Portanto, por um lado, foi proporcionada a liberdade ao ensino privado de atuação no domínio educacional, porém, dando equivalência entre os cursos do mesmo nível sem que houvesse a necessidade de exames e provas de conhecimento para equiparação. Assim, a dualidade estava sanada formalmente, mas não em termos de currículo, cujos conteúdos exigidos para o processo seletivo do ensino superior não eram abordados pelos cursos profissionalizantes, sendo estes reduzidos às necessidades advindas do mundo do trabalho (BRASIL, 2007).

No governo militar, em meados dos anos 70, através da Lei no 5.692/71, determinou-se, de forma compulsória, a profissionalização em todo o ensino de 2º grau, indo de encontro com as práticas economicistas, concebendo um vínculo linear entre educação e produção capitalista e “garantindo”, então, a inserção dos estudantes no “mercado de trabalho” (RAMOS, 2014). Para esse modelo de profissionalização ser implantado de forma integrada no sistema estadual de ensino para o 2º grau, houve uma redução dos conteúdos referentes aos conhecimentos das ciências, das letras e artes, evidenciando o caráter instrumental

---

<sup>1</sup> Para Grabowski (2005), integram o Sistema “S”: SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, SESI – Serviço Social da Indústria, SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, SESC – Serviço Social do Comércio, SENAT – Serviço Nacional de Aprendizagem dos Transportes, SEST – Serviço Social dos Transportes, SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural, SESCOOP – Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo e SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

voltado aos interesses do capital (BRASIL, 2007). Por outro lado, o sistema privado de ensino seguia com os currículos propedêuticos, com foco nos conhecimentos das ciências, letras e artes, atendendo aos anseios das classes dominantes. Outro importante fato desse período foi o movimento acentuado de estudantes de classe média das escolas públicas para o ensino privado em busca de garantir condições de prosseguir com os estudos no ensino superior.

As escolas técnicas federais acabaram por se tornar referência no ensino profissionalizante no 2º grau, com foco na formação em habilitações profissionais direcionadas ao mercado de trabalho. Com a implementação da lei 7044/82, as escolas técnicas federais tiveram reconhecida qualidade na formação de profissionais em nível técnico de 2º grau pela sociedade civil e burocracias estatais, que as poupavam de críticas a respeito do papel social e econômico de suas obrigações educacionais (RAMOS, 2014).

Com o processo de redemocratização no final dos anos 80, levando em consideração as mudanças no mundo do trabalho, inicia-se o debate referente a uma formação diferente da que estava proposta à época, que integrasse dimensões políticas compromissadas com a cidadania (RAMOS, 2014). Nas escolas federais, docentes e servidores administrativos organizaram-se em corporações nacionais (ANDEF – Associação Nacional de Docentes das Escolas Federais e SINASEF – Sindicato Nacional dos Servidores das Escolas Federais).

O país saía de um período ditatorial e buscava restabelecer o estado de direito, ocasião na qual emergiram a nova Carta Magna de 1988 e a segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). Porém, na esfera da educação, continuou prevalecendo a dualidade entre os defensores da educação pública, laica, gratuita e de qualidade em contraponto aos que apoiavam a submissão à lógica da prestação de serviços sob o discurso de que o estado deveria ser diminuído, uma vez que é muito caro e não desempenha adequadamente seu papel perante a população (BRASIL, 2007).

A Constituição Federal de 1988, ratificada pela LDB de 1996, continuou garantindo que prevalecesse a lógica de mercado, permitindo à iniciativa privada atuar em todos os níveis da educação de forma livre e plena.

Na segunda metade dos anos 90, ocorreu a Reforma da Educação Profissional através do decreto nº. 2.208/97 e o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP). O programa visou a readequação de 200 centros de educação profissional nas esferas federal, estadual e seguimento comunitário, gerando em torno de 840 mil vagas entre cursos técnicos profissionais básicos (RAMOS, 2014). Outra mudança impetrada foi a retomada do ensino médio ao seu caráter propedêutico, enquanto o ensino técnico passa a ser oferecido tanto de

forma concomitante ao ensino médio, porém com matrículas e currículos independentes, quanto no modelo sequencial aos que já concluíram o ensino médio (BRASIL, 2007).

O posicionamento independente entre educação profissional, sistema educacional e as políticas de formação para o trabalho ficou evidentemente direcionado para programas de capacitação em massa, nos quais as escolas passaram a oferecer cursos técnicos, concomitantes ou sequenciais, e deixaram de oferecer o ensino médio profissionalizante, mantendo-se desarticuladas entre si em relação à educação básica e políticas de geração de trabalho, emprego e renda (RAMOS, 2014). Dessa forma, essas ações acarretam o incentivo da atuação da iniciativa privada no ensino profissional, com cursos técnicos, organização curricular própria e independente, preparando o estudante apenas para o trabalho.

Ramos (2014) explica que já nos anos 2000, em busca de mudar a realidade da educação profissional no Brasil, houve a revogação do decreto n. 2.208/97 pelo 5.154/2004, buscando implementar os princípios de uma educação profissional articulada à educação básica, com iniciativas como:

- Através de políticas nacionais orientadas pelo MEC em cooperação com os governos estaduais, municipais e outros ministérios, de forma articulada ao desenvolvimento econômico e geração de renda e trabalho;
- Propondo meios que viabilizassem o financiamento da educação profissional, como um fundo nacional destinado a esse fim, além de controle de investimentos e gastos;
- Revendo a articulação do nível básico de educação profissional às etapas da educação básica conforme as necessidades da sociedade;
- Buscando a integração entre ensino médio e educação profissional como forma de possibilitar a formação básica do estudante;
- Implementando controles e monitoramento como forma de garantir a qualidade da educação profissional.

Porém, os anos subsequentes à sua criação não foram caracterizados pela busca da implementação de suas recomendações. A integração defendida pelo decreto não foi priorizada pelo MEC que, entre outras ações, separou a política de educação profissional e do ensino médio através da criação da Secretaria de Educação Básica, abarcando apenas este segundo.

Medidas importantes foram tomadas numa nova perspectiva para a educação profissional no Brasil, incluindo programas como o Programa Nacional de Integração da

Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja) através do Decreto n. 5.478, em consonância com o Decreto n. 5.154/2004, com o objetivo de atender às necessidades de jovens e adultos através da oferta de educação profissional técnica de nível médio, assim como a integração da educação básica com a educação profissional na modalidade EJA (Educação da Jovens e Adultos).

Cabe ressaltar a criação do Decreto n. 6.302, de dezembro de 2007, que instituiu o Programa Brasil Profissionalizado com objetivo de implantar a integração entre a educação profissional e o ensino médio nas redes sociais de ensino.

Outro importante passo para a consolidação da educação profissional foi a expansão da rede federal de educação tecnológica, juntamente com a ampliação de suas funções para o ensino superior integrado com a pesquisa e o desenvolvimento científico-tecnológico. Tal ampliação se institucionalizou por meio da criação dos Institutos Superiores de Educação, Ciência e Tecnologia, no que vários CEFETs e Escolas Técnicas foram transformados, nos termos da Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

Os IFs nasceram com a concepção de EPT direcionada à formação omnilateral do indivíduo, tendo como base a integração entre ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana e buscando desenvolver a capacidade de investigação científica, primordial à preparação da autonomia intelectual. Essa concepção está centrada no ser humano e seu coletivo e não exclusivamente na qualificação para o mercado de trabalho (ANJOS e RÔÇAS, 2017).

Em seu artigo 6.º, a Lei n.º 11.892 afirma que os IFs (Institutos Federais) têm por finalidades e atributos:

- I. Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II. Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV. Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do instituto federal;

- V. Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI. Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008)

Dessa forma, cabe ressaltar as dualidades que caracterizaram a educação profissional ao longo de sua existência, recebendo interferências das classes economicamente dominantes para atender às demandas advindas do capital. A divisão e independência entre educação profissional e educação básica perdurou por vários anos, promovendo uma dicotomia entre as concepções educacionais e evidenciando, de um lado, uma formação para a cidadania e, de outro, para o mundo do trabalho, uma se inclinando para uma formação voltada ao trabalho intelectual e a outra para uma formação direcionada ao trabalho técnico e profissional.

Assim, ações como a criação do PROEJA, EJA, Programa Brasil Profissionalizado e a ampliação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica demonstram a intenção de contribuir para um projeto de desenvolvimento nacional que busca se consolidar de forma soberana, sustentável e inclusiva, comprovando que a Educação Profissional e Tecnológica está sendo convocada, não apenas a atender às novas concepções do mundo do trabalho, mas também a preparar os jovens para uma possível vida acadêmica.

### **2.1.2 Princípios de educação profissional vinculados com a formação humana**

Existem alguns princípios que permeiam a educação profissional e que buscam propiciar o caráter emancipatório do trabalhador no sentido de superar, através da educação, a divisão social do trabalho imposta pelo regime capitalista entre trabalho manual e intelectual, possibilitando ao trabalhador, então, a plenitude no exercício da sua cidadania.

Dentre eles, destaca-se o princípio da formação humana integral que busca superar o caráter dicotômico de formação do sujeito limitado a uma profissão em detrimento de uma formação plena, possibilitando a sua emancipação e autonomia na sociedade. Dessa forma, o sujeito poderia sobrepujar a redução social do trabalho focado apenas na sua preparação no âmbito operacional e simplificado, buscando viabilizar a sua formação completa para a

compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos e garantindo a sua integração, de forma digna, à sociedade (CIAVATTA, 2014).

Nas palavras de Ramos (2014), portanto, a formação integral deve possibilitar ao sujeito acesso aos conhecimentos científicos, assim como promover uma visão crítica aos padrões sociais e culturais que se constituem normas de conduta de um grupo social. Moura (2013) complementa dizendo que na formação integral e politécnica - entendida como sinônimo de formação humana integral ou omnilateral e compatível com o conceito gramsciano de escola unitária - não há espaço para a profissionalização stricto sensu quando se trata da formação de adolescentes, tendo como referência a autonomia e a emancipação humana.

Porém em uma sociedade onde uma parcela das crianças e jovens têm que trabalhar para contribuir com a renda familiar, Moura (2013, p. 715) diz que a realidade brasileira demandaria a materialização de um tipo de ensino médio que garantisse “[...] uma base unitária para todos, fundamentado na concepção de formação humana integral, omnilateral ou politécnica, tendo como eixo estruturante o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura”. Por isso, nessa concepção, o EMI à educação profissional seria o meio de buscar garantir ao jovem as condições supracitadas, considerando a hegemonia do sistema capitalista que demanda do mesmo a sua preparação profissional para buscar garantir a subsistência.

O próximo conceito é referente ao trabalho, porém não exatamente nos moldes propostos pela elite econômica ao trabalhador como mercadoria no modelo capitalista, mas sim em sua dimensão ontológica, como princípio educativo que remete a atividade especialmente humana. Ramos (2014) detalha que o trabalho diferencia a intervenção humana à do animal pela capacidade humana de ter consciência das suas necessidades, ou seja, pelo seu caráter teleológico, enquanto os animais não possuem habilidades para distinguirem a sua atividade vital de si mesmos.

Neste contexto o trabalho tem princípio educativo e possui uma relação indissociável com ciência, cultura e tecnologia, colocando o sujeito como produtor e transformador da realidade e tornando-o sujeito da sua própria história. De acordo com esta perspectiva as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) mostram-se alinhadas a este princípio conforme o artigo da 5ª Resolução da CNE/CEB n. 02/2012:

Art. 5o O ensino médio em todas as suas formas de oferta e organização, baseia-se em:

I – formação integral do estudante;

II – trabalho e pesquisa como princípios educativos e pedagógicos, respectivamente;

[...]

§ 1º O trabalho é conceituado na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência.

§ 2º A ciência é conceituada como o conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade.

§ 3º A tecnologia é conceituada como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida.

§ 4º A cultura é conceituada como o processo de produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos, políticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade (BRASIL, 2012).

Para Ramos (2014) o trabalho, em sua dimensão ontológica, deve estar ligado a produção de conhecimento e pesquisa, forma pela qual o ser humano é responsável por produzir a sua própria existência na sua relação com a natureza e com os demais sujeitos e, desta forma, produzindo conhecimento. Neste sentido a pesquisa como princípio pedagógico deve ser entendida como uma forma de potencializar a construção da autonomia intelectual do homem, e deve estar intrínseca ao ensino.

Portanto os princípios da educação profissional estão voltados para a busca da superação do modelo dicotômico imposto pelo modo de produção capitalista que divide o trabalho entre a ação de executar e a de pensar ou planejar. Neste sentido o conceito de integração baseada no modelo de articulação entre a educação profissional e o ensino médio estaria alinhada a concepção da formação humana, omnilateral, unitária e politécnica dos sujeitos.

A integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura é fundamental para a formação humana, tendo o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico. Estes princípios aliados a uma educação integrada contribuirão para a emancipação do sujeito e superação das limitações e segregações impostas pelo capitalismo.

### **2.1.3 Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio**

A formação humana integral, omnilateral ou politécnica é um dos princípios desta concepção de EMI. Significa propor a totalidade formativa do ser humano, educar pela vida, sem o viés econômico ou produtivo, mas antes na “integração das dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social. Essas dimensões são o trabalho, a ciência e a cultura” (RAMOS, 2008, p. 3).

Segundo Moura (2013) a realidade socioeconômica brasileira exige, do ponto de vista teórico e ético-político, conceber e materializar um tipo de ensino médio que garanta uma

base unitária para todos, fundamentado na concepção de formação humana integral, omnilateral ou politécnica, tendo como eixo estruturante o trabalho, a ciência a tecnologia e a cultura. Tendo sido garantida esta mesma base, exige-se também que seja proporcionado o EMI como uma opção.

De acordo ainda com Moura (2013) conforme a situação socioeconômica brasileira em que quase metade (45,2%) dos jovens entre 16 e 17 anos já estão inseridos, empregados ou não, no mercado de trabalho, que 77,1% dos 58,5 milhões de pessoas na faixa etária entre 10 e 17 anos fazem parte uma faixa econômica da população que possui renda *per capita* mensal de um salário mínimo e 58,6% das crianças e adolescentes ente 5 e 15 anos contribuem com o orçamento familiar e, por consequência, estando muito mais longe da escola e mais próximo do mercado de trabalho, permite-se concluir que a realidade exige que seja materializado um ensino médio integrado que garanta uma base humanitária a todos na concepção de formação humana integral, omnilateral e, desta forma, proporcionar condições que possibilitem esta mudança de realidade.

Ferreira (2015) explica que os cursos de ensino médio integrado à educação profissional técnica é uma modalidade que visa à preparação para o mundo do trabalho de forma conjunta com o ensino das disciplinas propedêuticas, e sua regulação foi incluída à LDB no ano de 2008 pela Lei 11.741. Dessa forma, o artigo 36-C da LDB afirma que a modalidade de ensino profissional técnico integrada ao ensino médio é “oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno” (BRASIL, 2008). O EMI tem por finalidade então a formação do indivíduo sob uma base unitária de formação geral, de tal modo que, ao fim de seus estudos, ele esteja capacitado a exercer um trabalho de nível técnico, bem como, caso seja este seu desejo, a prosseguir para a educação superior.

A polivalência é uma forma de categoria utilizada pelo capital que busca a flexibilização dos trabalhadores para atuação em diversos postos de trabalho cuja preparação ocorre através de treinamentos rápidos e especialização para atuação em atividades rotineiras e fragmentadas. Conforme expõe TEIXEIRA (2013) o conceito de politecnia busca justamente opor-se a esta concepção por ultrapassar a mera formação para o mercado de trabalho, superando a fragmentação e possibilitando a compreensão dos princípios científicos-tecnológicos e históricos da produção moderna no qual caráter politécnico do ensino decorre da dimensão de um desenvolvimento total das possibilidades humanas. Por isso é importante ressaltar que o objetivo profissionalizante não é a formação de técnicos, mas a formação de

trabalhadores, ou seja, de pessoas além de compreenderem a realidade também possam atuar como profissionais.

Chagas, Martins e Barbosa (2019) ressaltam que a criação dos IFs reacendeu o debate sobre a dualidade estrutural do sistema nacional de ensino, sobretudo pela centralidade do seu EMI. Possibilitado pelo Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004, o EMI se tornou uma das bases dos IFs, tendo como público concluintes do EJA (Brasil, 2008). Neste contexto, o EMI surge como possibilidade de rompimento com a reprodução do modelo de escola dual, pois tenderia a reunir elementos que colocariam os estudantes em contato tanto com o mundo do trabalho, quanto com o mundo da produção do conhecimento, em modelo inspirado na escola unitária gramsciana. Contudo, sendo a dualidade estrutural, esta perpassa a própria constituição do EMI nos IFs.

Entende-se, portanto, que se for assentado em princípios críticos o EMI pode ser uma proposta de educação completa, que promoverá a capacidade analítica do educando para perceber, além dos processos técnicos, as relações sociais que determinam a distribuição da riqueza conforme o projeto capitalista de sociedade.

## 2.2 PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

### 2.2.1 Papel do PDI para as IES

O desempenho da gestão pública reflete o desempenho dos serviços prestados à população, desta forma a sociedade reivindica uma melhor qualidade desses serviços em busca de obter as soluções adequadas para os problemas presentes. Essas expectativas geram a espera por uma maior proatividade, que envolva a redução de riscos e a organização de um planejamento com foco em ações futuras. Trata-se de problemas relacionados aos atendimentos das demandas sociais, a utilização eficiente de recursos, a exatidão e a confiabilidade das informações e as ações desenvolvidas pela administração pública, bem como a sua coerência (SANT'ANA et al., 2017).

Dessa forma, constata-se que a efetividade e qualidade dos serviços prestados pela administração pública influenciam diretamente a sociedade e podem afetar o desenvolvimento econômico e bem-estar social. Por isso, o aperfeiçoamento dos serviços poderá acarretar melhoria da vida da população.

Portanto, torna-se essencial a implementação de mecanismos e ferramentas direcionadas à definição, implementação, monitoramento e controle da estratégia

organizacional, favorecendo a gestão de indicadores estratégicos e, conseqüentemente, apoiando os gestores no alcance dos objetivos estabelecidos (MAXIMIANO, 2000).

Pensando, então, na melhoria da qualidade do ensino superior no Brasil, foi implementado um mecanismo de avaliação criado para acompanhar o desenvolvimento das IES chamado de Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Esse sistema foi criado com base na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes, e tem a prerrogativa de avaliar todos os aspectos que estejam relacionados a estes três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente e as instalações (BRASIL, 2015).

A proposta de um “Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior” busca assegurar, entre outras coisas, a integração das dimensões internas e externas, particular e global, somativo e formativo, quantitativo e qualitativo e os diversos objetos e objetivos da avaliação (BRASIL, 2018).

A avaliação foca em melhorar o mérito e o valor das instituições e suas respectivas áreas, cursos e programas, nas dimensões de ensino, pesquisa, extensão, gestão e formação; melhorar a qualidade da educação superior e orientar a expansão da oferta, além de promover a responsabilidade social das IES, respeitando a identidade institucional e a autonomia de cada organização (BRASIL, 2015).

Através da implantação do SINAES, o MEC constatou a necessidade de incluir, como parte integrante do processo avaliativo das IES, o seu planejamento estratégico, sintetizado no que se convencionou denominar de PDI (UNIVERSIDADE DO ESTADO DO MATOGROSSO, 2020).

De acordo com o MEC, o PDI consiste num documento onde são definidas a missão da instituição de ensino superior, a política pedagógica institucional e as estratégias que possibilitem atingir suas metas e objetivos. Abrangendo um período de cinco anos, deverá contemplar o cronograma e a metodologia de implementação dos objetivos, metas e ações do plano da IES, observando a coerência e a articulação entre as diversas ações, a manutenção de padrões de qualidade e, quando pertinente, o orçamento. Deverá apresentar, ainda, um quadro-resumo contendo a relação dos principais indicadores de desempenho que possibilite comparar, para cada um, a situação atual e futura (após a vigência do PDI) (UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, 2018).

O PDI busca definir propostas de desenvolvimento das atividades da instituição, definindo os procedimentos referentes à qualificação do corpo docente, considerando questões

como eventuais substituições, regime de trabalho, o plano de carreira, a titulação, a experiência profissional no magistério superior e a experiência profissional não acadêmica, levando em conta as condições de formação em pós-graduação de docentes na região, o projeto pedagógico dos cursos e as outras atribuições acadêmicas dos docentes (BRASIL, 2018).

A elaboração do PDI possibilita que a IES faça uma análise sobre sua forma de governança, viabilizando a avaliação de seus pontos fortes e fracos. Nesse aspecto, a elaboração do PDI corresponde a um momento de reflexão sobre o nível de excelência que a instituição busca alcançar, mas também é uma excelente oportunidade para o seu aprimoramento, tanto no que diz respeito à forma de gestão da IES, como na execução das metas e objetivos nele previstas. (LUZ, 2014)

Em BRASIL (2017, p. 1), através do decreto 9235/17, são estipulados pelo Art. 21 os elementos mínimos que devem ser considerados pelo PDI para as instituições de ensino superior:

- I - missão, objetivos e metas da instituição em sua área de atuação e seu histórico de implantação e desenvolvimento, se for o caso;
- II - projeto pedagógico da instituição, que conterà, entre outros, as políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão;
- III - cronograma de implantação e desenvolvimento da instituição e de cada um de seus cursos, com especificação das modalidades de oferta, da programação de abertura de cursos, do aumento de vagas, da ampliação das instalações físicas e, quando for o caso, da previsão de abertura de campus fora de sede e de polos de educação a distância;
- IV - organização didático-pedagógica da instituição, com a indicação de número e natureza de cursos e respectivas vagas, unidades e campus para oferta de cursos presenciais, polos de educação a distância, articulação entre as modalidades presencial e a distância e incorporação de recursos tecnológicos;
- V - oferta de cursos e programas de pós-graduação lato e stricto sensu, quando for o caso;
- VI - perfil do corpo docente e de tutores de educação a distância, com indicação dos requisitos de titulação, da experiência no magistério superior e da experiência profissional não acadêmica, dos critérios de seleção e contratação, da existência de plano de carreira, do regime de trabalho, dos procedimentos para substituição eventual dos professores do quadro e da incorporação de professores com comprovada experiência em áreas estratégicas vinculadas ao desenvolvimento nacional, à inovação e à competitividade, de modo a promover a articulação com o mercado de trabalho;
- VII - organização administrativa da instituição e políticas de gestão, com identificação das formas de participação dos professores, tutores e estudantes nos órgãos colegiados responsáveis pela condução dos assuntos acadêmicos, dos procedimentos de autoavaliação institucional e de atendimento aos estudantes, das ações de transparência e divulgação de informações da instituição e das eventuais parcerias e compartilhamento de estruturas com outras instituições, demonstrada a capacidade de atendimento dos cursos a serem ofertados;
- VIII - projeto de acervo acadêmico em meio digital, com a utilização de método que garanta a integridade e a autenticidade de todas as informações contidas nos documentos originais;
- IX - infraestrutura física e instalações acadêmicas, que especificará:
  - a) com relação à biblioteca:

1. acervo bibliográfico físico, virtual ou ambos, incluídos livros, periódicos acadêmicos e científicos, bases de dados e recursos multimídia;
  2. formas de atualização e expansão, identificada sua correlação pedagógica com os cursos e programas previstos; e
  3. espaço físico para estudos e horário de funcionamento, pessoal técnico-administrativo e serviços oferecidos; e
- b) com relação aos laboratórios: instalações, equipamentos e recursos tecnológicos existentes e a serem adquiridos, com a identificação de sua correlação pedagógica com os cursos e programas previstos e a descrição de inovações tecnológicas consideradas significativas;
- X - demonstrativo de capacidade e sustentabilidade financeiras;
- XI - oferta de educação a distância, especificadas:
- a) sua abrangência geográfica;
  - b) relação de polos de educação a distância previstos para a vigência do PDI;
  - c) infraestrutura física, tecnológica e de pessoal projetada para a sede e para os polos de educação a distância, em consonância com os cursos a serem ofertados;
  - d) descrição das metodologias e das tecnologias adotadas e sua correlação com os projetos pedagógicos dos cursos previstos; e
  - e) previsão da capacidade de atendimento do público-alvo.

O MEC ressalta que o texto do PDI deve ser conciso e claro, contendo dados e informações relevantes para a análise de mérito da proposta e permitindo, também, tanto à IES como ao MEC, identificar e monitorar o cumprimento das metas e objetos institucionais definidos (BRASIL, 2004).

Existem ainda algumas recomendações encontradas em Brasil (2004) a respeito dos seguintes documentos que devem integrar o PDI:

- Projetos de cursos previstos para o primeiro ano de vigência de PDI.
- Documentos complementares ao PDI, elaborados conforme as particularidades e natureza da instituição, de acordo com o que a IES julga ser relevante.

Apesar da obrigatoriedade prevista em lei sobre a utilização do PDI, respeitando a abordagem dos eixos temáticos descritos no Art. 21 da lei supracitada, é delegada às IES a livre elaboração desse documento para que, assim, possam adequá-lo às suas particularidades, garantindo que esteja compatível com a realidade e a complexidade do contexto no qual está inserida, buscando otimizar os recursos disponibilizados pelo governo e, com isso, atendendo adequadamente aos anseios da sociedade por uma administração eficiente e eficaz dos recursos públicos.

Portanto, tendo em vista a legislação pertinente, nota-se a importância de o PDI estar intimamente articulado com a prática e os resultados da avaliação institucional das IES e, como dito anteriormente, dos IFs. Ressalta-se que os resultados dessas avaliações devem determinar as ações para corrigir as deficiências identificadas, caso elas existam (SANT'ANA et al, 2017).

### 2.2.2 Bases conceituais da EPT e o PDI

As bases conceituais da EPT, apesar de serem comumente tratadas no âmbito educacional e pedagógico, devem também ser abordadas na perspectiva da gestão das IES. No que se refere aos Institutos Federais, deve estar contido no PDI, como forma de nortear o planejamento das atividades institucionais.

As bases conceituais podem ser observadas na estrutura do PDI, tanto por declarações diretas mencionadas em seus itens estruturais, quanto indiretamente por meio de abordagens que demonstrem a intenção de implementação destas.

As declarações diretas não podem ser um fim em si mesmas, pois não garantem a implementação efetiva das bases conceituais nas ações pedagógicas institucionais, porém é um passo importante para difundir o conhecimento de forma a iniciar o engajamento do corpo pedagógico, administrativo e demais esferas da educação a respeito do tema como se pode constatar a seguir no trecho a seguir:

a concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta que os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e do desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. (BRASIL, 2010, p. 9)

Campos e Carneiro (2000) apontam que na forma indireta estas informações estariam traduzidas nas ações e iniciativas dentro dos aspectos físico, administrativo ou pedagógico que possibilitassem a implementação das mesmas como pode ser conferido a seguir:

- O trabalho como princípio educativo: ações como a implementação de política educacional que trate o estágio supervisionado e outras alternativas de transição dos estudantes para mundo do trabalho; a forma que a instituição pretende estimular os alunos no desenvolvimento de projetos junto à comunidade com foco no desenvolvimento de solução de dificuldades que consigam mudar e melhorar a realidade local.

- Ensino médio integrado: a definição de abertura de novos cursos ou abertura de novas vagas no que corresponde ao ensino médio integrado, de forma a buscar o crescimento e evolução dessa modalidade de ensino, através do projeto pedagógico da instituição.
- Pesquisa como princípio educativo: no projeto pedagógico este princípio pode ser considerado através do incentivo à realização de fóruns, feiras de ciências, simpósios e exposições. Outra forma de seria de acordo aos atributos do corpo docente afim de possibilitar o estímulo a pesquisa através de professores mestres e doutores. Também podem ser consideradas a infraestrutura física, instalações das bibliotecas e laboratórios com forma de indicar que a instituição possui requisitos que propiciem estimular a implementação de práticas de pesquisa.
- Politecnia: através do PDI a instituição pode propor a articulação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura através da implementação da interdisciplinaridade em seu processo pedagógico, por via da união entre disciplinas de formação geral às disciplinas diversificadas, como forma de integrar as ações educativas.

Portanto o PDI é um documento que deve abranger toda a instituição de ensino e, no caso dos Institutos Federais, deve manter o compromisso com as bases conceituais da EPT como forma de ser o ponto de partida na implementação de ações efetivas para consolidá-las.

### **2.2.3 Estrutura do planejamento estratégico do PDI no IFTM CAUPT**

O IFTM CAUPT foi criado em 29 de dezembro de 2008 pela Lei n. 11.892 e é caracterizado por ser uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, com foco na oferta de EPT em diferentes modalidades de ensino, de acordo com a conciliação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas (INSTITUTO FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO, 2020).

Essa instituição é composta atualmente pelos campi Ituiutaba, Ibiá, João Pinheiro, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Uberaba, Uberlândia, Uberlândia Centro, Avançado Campina Verde, Avançado Uberaba Parque Tecnológico e pela Reitoria, que está localizada em Uberaba e é responsável pela garantia da unidade institucional e pela gestão de recursos e planejamento, além de estar à frente de todos os interesses educacionais, econômicos e culturais da instituição; sua estrutura administrativa é formada pela assessoria de gabinete e possui, como órgãos de suporte à tomada de decisões, as Pró-reitoras de Desenvolvimento Institucional, de Ensino, de Extensão, de Pesquisa e Pós-Graduação e de Administração.

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro (2019) descreve que, partindo da realidade atual (2019), pretende-se para os próximos anos de vigência do PDI – 2019 a 2023 – tanto a ampliação da oferta quanto o acompanhamento constante aos cursos em andamento, a fim de garantir a permanência e o êxito dos estudantes matriculados em todos os cursos de seus vários campi, quais sejam:

- Técnicos de nível médio;
- De graduação: bacharelado, licenciatura e tecnologia;
- De pós-graduação lato sensu e stricto sensu.

Em relação ao planejamento estratégico, a figura a seguir mostra o mapa estratégico do IFTM CAUPT e ilustra a visão, missão e valores da instituição, além das perspectivas, objetivos e metas estratégicas.

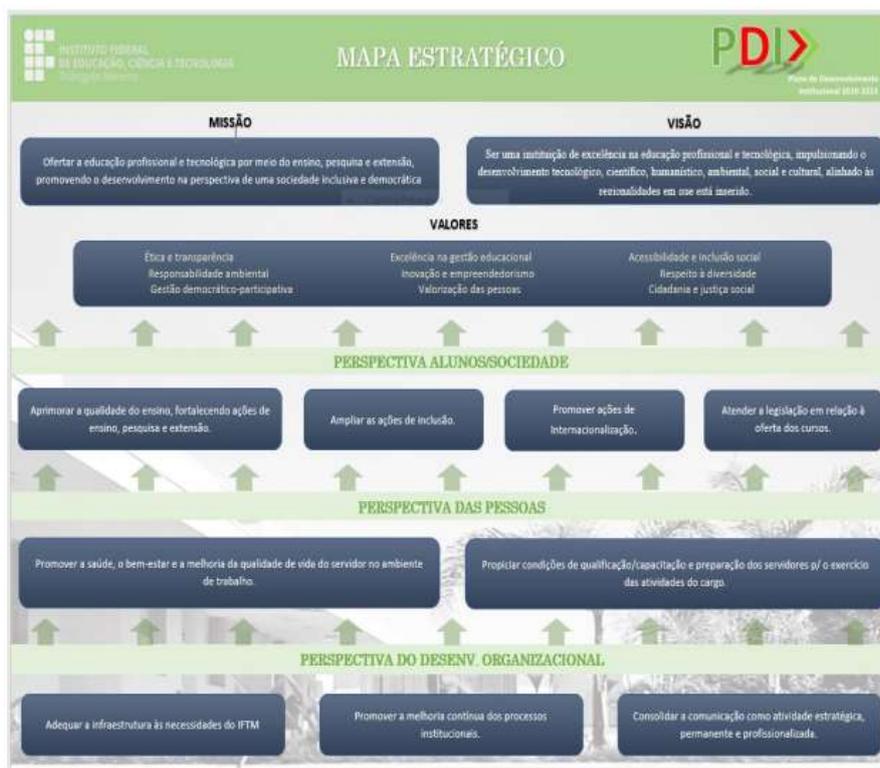


Figura 1 - Mapa Estratégico

Fonte: Instituto Federal do Triângulo Mineiro (2019)

No PDI do IFTM CAUPT, de vigência entre 2019 e 2023, estão definidos 9 objetivos divididos por 3 perspectivas diferentes, conforme o mapa estratégico da instituição. São eles:

- a) Perspectiva do aluno/sociedade
  - Objetivo 1: Aprimorar a qualidade do ensino, fortalecendo ações de ensino, pesquisa e extensão.
  - Objetivo 2: Ampliar as ações de inclusão.
  - Objetivo 3: Promover ações de Internacionalização.
  - Objetivo 4: Atender a legislação em relação à oferta dos cursos.
- b) Perspectiva das pessoas
  - Objetivo 5: Promover a saúde, o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida do servidor no ambiente de trabalho.
  - Objetivo 6: Propiciar condições de qualificação/capacitação e preparação dos servidores para o exercício das atividades do cargo.
- c) Perspectiva do desenvolvimento organizacional (DO)
  - Objetivo 7: Adequar a infraestrutura às necessidades do IFTM
  - Objetivo 8: Promover a melhoria contínua dos processos institucionais.
  - Objetivo 9: Consolidar a comunicação como atividade estratégica, permanente e Profissionalizada (INSTITUTO FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO, 2019, p. 19).

O Instituto Federal Do Triangulo Mineiro (2019, p. 18) esclarece que “os objetivos estratégicos são os fins a serem perseguidos pela organização para o cumprimento de sua missão institucional e o alcance de sua visão de futuro”. Para cada objetivo são determinadas uma ou mais metas e indicadores que definem resultados a serem alcançados. Portanto, procurou-se, através do diagrama de mapa mental a seguir, demonstrar a forma como estão organizadas, no PDI, as perspectivas, seus respectivos objetivos, as metas estratégicas e indicadores.

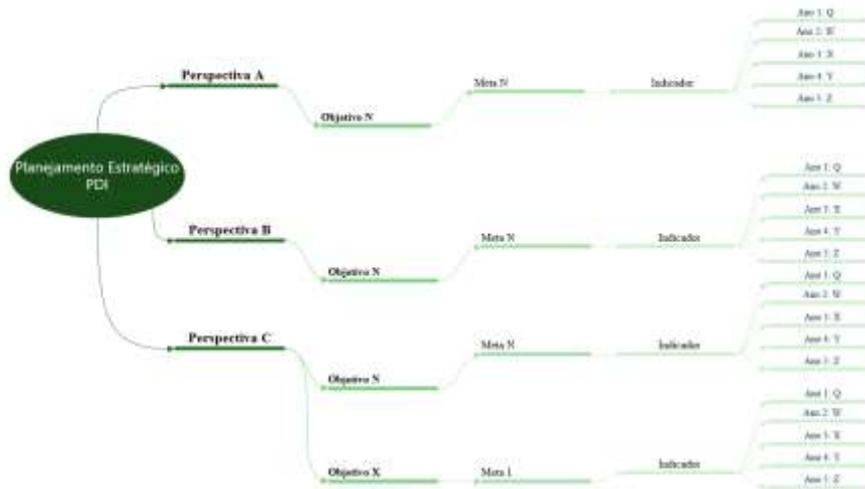


Figura 2 - Representação da organização do planejamento estratégico

Fonte: o autor

A tabela a seguir foi retirada do PDI a título de exemplo e ilustra, especificamente, a meta e seu respectivo indicador, que expressa os valores a serem alcançados até o término da vigência do planejamento estratégico em cada uma das unidades da instituição.

Meta X: Ampliar a execução das atividades de extensão, em suas modalidades, conforme regulamentação vigente - regulamento das atividades de extensão do IFTM.					
META DESDOBRÁVEL					
Indicador de resultado: quantidade de atividades de extensão realizadas por ano					
UNIDADE	2019	2020	2021	2022	2023
REITORIA					
PARACATU	70	80	90	100	100
UBERABA	500	550	610	670	750
ITUIUTABA	5	5	5	5	5
UBERLÂNDIA	345	350	355	360	365
PATROCÍNIO	170	175	180	185	190
UBERLÂNDIA CENTRO	80	85	90	95	100
PATOS	7	7	7	10	10
CAMPINA VERDE	6	9	12	12	12
UPT	8	10	12	14	16
<b>IFTM</b>	<b>1191</b>	<b>1271</b>	<b>1361</b>	<b>1451</b>	<b>1548</b>

Figura 3 - Meta e indicador de resultados

Fonte: Instituto Federal do Triângulo Mineiro, 2019

Conforme mostra a tabela anterior, a meta “Ampliar a execução das atividades de extensão, em suas modalidades, conforme regulamentação vigente - regulamento das

atividades de extensão do IFTM” está vigente para as diversas unidades da instituição localizadas em diferentes cidades do estado de Minas Gerais. O “Indicador de resultado” estipula a “Quantidade de atividades de extensão realizadas no ano”, ou seja, define, por cidade, a meta que as unidades da instituição deverão cumprir.

Logo, a partir da definição do planejamento estratégico, a instituição deverá empenhar-se, durante o período de sua vigência, no planejamento e execução de ações que permitam o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidas.

#### 2.2.4 Execução do PDI

Durante o período de vigência do PDI, a instituição precisará mobilizar-se em busca de cumprir os objetivos e metas estratégicas e, para isso, diversas ações serão, possivelmente, requeridas. Como essas metas e objetivos estratégicos estão definidos em alto nível e abrangendo toda a instituição, uma importante etapa a ser considerada refere-se à decomposição dos objetivos em nível operacional, para

Para que a estratégia de cursos do ensino médio integre metas e seus respectivos indicadores

Essa nova fase pode ser organizada das informações

O planejamento estratégico para o cumprimento das metas planejar, executar e controlar as ações que levam ao cumprimento da estratégia.

A falta de informações que orientem sobre práticas de gerenciamento e execução de atividades pode gerar consequências e desvios que dificultem o atingimento dos objetivos e metas.

Enquadram-se nesse contexto desde a definição dos responsáveis sobre a execução das metas, passando pela decomposição delas em ações que deverão ser desempenhadas pelas equipes, indo para execução e controle propriamente ditos e chegando na validação de resultados e encerramento do ciclo.

Essas e outras ações de gestão podem ser viabilizadas através da utilização de um planejamento tático-operacional, alinhado às metas e objetivos estratégicos da instituição, que poderá auxiliar os gestores em diversos aspectos, tais como: orientação da execução das

Meta 6: Ampliar a execução das atividades de extensão, em suas modalidades, conforme regulamentação vigente - regulamentação das atividades de extensão do IFTM					
META DESDOBRÁVEL					
Indicador de resultado: Quantidade de atividades de extensão realizadas no ano					
UNIDADE	2019	2020	2021	2022	2023
REITORIA					
PARACATU	70	80	90	100	100
UBERABA	500	550	610	670	750
ITUJUBA	5	5	5	5	5
UBERLÂNDIA	345	350	355	360	365
PATROCÍNIO	170	175	180	185	190
UBERLÂNDIA CENTRO	80	85	90	95	100
PATOS	7	7	7	10	10
CAMPINA VERDE	6	9	12	12	12
UPT	8	10	12	14	16
<b>IFTM</b>	<b>1191</b>	<b>1271</b>	<b>1361</b>	<b>1451</b>	<b>1548</b>

atividades para cumprimento das metas e objetivos estratégicos, identificação antecipada de riscos, alocação adequada de recursos conforme as demandas, propiciar melhor planejamento do tempo de execução das atividades, evitar ou diminuir possíveis retrabalhos, evitar custos desnecessários, manter o alinhamento entre os resultados atingidos e as metas estabelecidas, entre outros.

### **2.2.5 As atribuições da coordenação de curso**

A coordenação de cursos tem papel fundamental para o bom desempenho de um curso. Esse papel demanda que o profissional possua algumas características específicas que serão de grande valia para o êxito do seu processo de gestão, conforme as exigências do mercado profissional contemporâneo. Algumas delas seriam: ter liderança, possuir boa formação acadêmica e profissional na área do curso que coordena, ter experiência como docente, ser flexível às mudanças, ser provido de pensamento estratégico, ser proativo, ser objetivo, ter comunicação eficaz, possuir bom relacionamento interpessoal, ter domínio sobre a utilização de sistemas informatizados, ser crítico e organizado, além de gostar da função executada e ter condições de se dedicar à coordenação (Carvalho, 2014).

Essas habilidades e competências possibilitam que a coordenação de cursos possa agir tanto no campo interno acadêmico, destacando a complexidade do seu cotidiano profissional, as legislações da educação, as atividades que desenvolve, os prazos que deve atender, o contato com superiores e com docentes e discentes, quanto no aspecto externo e mais abrangente, como a necessidade de conhecimento das questões financeiras do seu curso, a gestão com entidades parceiras e campos de estágio, as exigências existentes do mercado de trabalho, as legislações relacionadas à área de atuação do curso, as demandas sociais e os interesses políticos (Carvalho, 2014).

Silva (2007) agrupou as atribuições da coordenação em 3 áreas diferentes: a gestão acadêmica/didático-pedagógica, a gerência do curso e a infraestrutura e gestão política/institucional do curso.

No que se refere à gestão acadêmica/didático-pedagógica, a coordenação deve elaborar e revisar o projeto pedagógico, vincular a concepção do curso com a missão da instituição, solucionar questões burocráticas sobre transferência, recepção e apoio pedagógico de alunos, revisar os programas de ensino, garantir cumprimento dos planos de curso das disciplinas, fiscalizar as metodologias de ensino e de avaliações aplicadas, garantir o cumprimento do

calendário de provas e coordenar/encaminhar as listas de aquisições bibliográficas (Silva, 2007).

No âmbito da gerência do curso e infraestrutura, deve supervisionar a infraestrutura física de equipamentos utilizados pelo curso, deve coordenar as aquisições de materiais didáticos e bibliografias, deve ter participação ativa na seleção de professores e na tomada de decisões do curso (Silva, 2007).

Silvia (2007) também explica que na gestão política e institucional do curso, a coordenação responsabiliza-se em realizar ações determinadas e alinhadas com o PDI, Plano Pedagógico de Curso (PPC) e o programa de avaliação institucional.

Portanto, é possível concluir que a coordenação de curso tem papel ativo em diversas áreas diferentes na busca por manter e melhorar a qualidade do respectivo curso, incluindo a execução das diretrizes do planejamento estratégico do PDI.

#### **2.2.6 Outras entidades envolvidas no apoio à qualidade do curso**

A avaliação institucional exerce um processo permanente, com a função de aplicar correções aos objetos avaliados. Assim, contribui como instrumento de melhoria da qualidade do ensino à medida em que atua na detecção de desvios.

O artigo 11 nº 10.861/2004 estipula que as instituições educacionais definirão a Comissão Permanente de Avaliação (CPA) com a proposta de realizar o processo de autoavaliação da instituição. Essa proposta foi instituída pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e busca a melhoria da qualidade das atividades das instituições de ensino brasileiras (Brasil, 2004).

Outro importante setor é o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) que está vinculado à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, à Coordenação Geral de Ensino, às coordenações de cursos, aos docentes e aos estudantes, com foco em assegurar o estabelecimento das políticas e diretrizes educacionais em todos os níveis de ensino. Dentro do IFTM CAUPT, ele é responsável, entre outras funções, por:

- Participação na elaboração, atualização e execução do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI e do Projeto Pedagógico Institucional - PPI;
- Acompanhamento, assessoria, apoio e avaliação as atividades pedagógicas e curriculares em conjunto com as coordenações de cursos (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, 2013).

### 2.3 ESTRATÉGIA

É importante entender os conceitos prévios que viabilizaram a criação do planejamento estratégico. São diversas as definições existentes tanto para "planejamento" quanto "estratégia". Existem algumas diferenças elementares entre as duas conceituações e que serão expostas a seguir.

A palavra estratégia tem origem no termo em grego *stratego*, que significa “arte do general”, e nasceu das campanhas militares em que os resultados (vitória ou derrota) seriam de responsabilidade de bons ou maus estrategistas (GUELBERT, 2012).

Dias (2016) salienta que os primeiros estudos sobre estratégia vieram com Sun Tzu, com o planejamento de ações militares em meados de 400. A.C. O livro nomeado “A Arte da Guerra” contém treze capítulos abordando a estratégia no cenário bélico. Há relatos de que Napoleão e Mao Tse Tung tenham utilizado as táticas e estratégias desse livro. Hoje, os profissionais que as utilizam para sobreviver no mercado competitivo são os administradores, economistas, empresários e gestores em geral.

Não existe um conceito definitivo e universal a respeito de estratégia, conforme ressalta Mintzberg *et al.* (2007), e a palavra “estratégia” há tempos vem sendo usada implicitamente de diferentes maneiras, ainda que tradicionalmente tenha sido definida de uma única forma. Com o objetivo de tentar facilitar o entendimento das pessoas a respeito desse conceito, esse autor define estratégia de cinco formas diferentes, as quais denomina de os cinco P’s da estratégia:

<b>Estratégia</b>	<b>Definição</b>	<b>Exemplo</b>
Plano	É entendida como algum tipo de curso de ação conscientemente pretendido, uma diretriz (ou conjunto de diretrizes) para lidar com uma situação. Por essa definição, as estratégias têm duas características essenciais: são criadas antes das ações às quais vão se aplicar e são desenvolvidas consciente e propositalmente.	No campo militar, a estratégia está relacionada a um plano de guerra. Em administração, a estratégia seria um plano para assegurar o atingimento dos objetivos da empresa.

Padrão	Seria, especificamente, um padrão em uma corrente de ações, ou ainda poderia ser definida como consistência no comportamento, pretendida ou não.	Quando Picasso pintou quadros azuis por um período, foi uma estratégia, assim como foi estratégia o comportamento da Ford Motor Company quando Henry Ford oferecia o modelo T apenas na cor preta.
Pretexto	Definida apenas como uma “manobra” específica para superar um oponente ou concorrente.	Uma corporação pode ameaçar expandir a capacidade da fábrica para desencorajar um concorrente de construir uma nova fábrica. Nesse caso, a estratégia real é a ameaça, não a expansão em si, e, como tal, é um pretexto.
Posição	Seria entendida como um meio de localizar uma organização naquilo que os teóricos organizacionais gostam de chamar de “ambiente”. Também seria entendida como uma força mediadora, ou a combinação entre ambiente externo e interno.	Nas visões militares e de jogos da estratégia, a posição é geralmente usada no contexto daquilo chamado de “jogo entre duas pessoas”, mais conhecido no mundo empresarial como competição direta.
Perspectiva	Seu conteúdo consiste não apenas de uma posição escolhida, mas também de uma maneira fixa de olhar o mundo. Nesse aspecto, estratégia é para a organização aquilo que a personalidade é para o indivíduo.	Há organizações que favorecem o marketing e constroem toda uma ideologia a seu redor (a IBM); a Hewlett-Packard desenvolveu a “maneira HP”, baseada em sua cultura de engenharia, enquanto o McDonald’s tornou-se famoso por sua ênfase em qualidade, serviço e limpeza.

Quadro 1 - Mintzberg define os cinco P's da estratégia

Fonte: Adaptado de Mintzberg *et al.* (2007)

Outros autores trazem definições complementares que exaltam as principais características e princípios da estratégia. Chiavenato e Sapiro (2003) definem estratégia como

o padrão que integra as principais políticas, objetivos, metas e ações da organização. Também reforçam que uma boa estratégia pode assegurar a melhor alocação dos recursos em antecipação dos movimentos, planejados ou não, dos oponentes ou das circunstâncias do ambiente.

Na sequência, os autores Hitt, Ireland e Hoskisson (2010) buscam ressaltar a importância da estratégia para a corporação. Em relação à vantagem competitiva, a definem como um conjunto integrado e coordenado de compromissos e ações definidos para explorar competências essenciais e obter vantagem competitiva ao negócio. Quando definem uma estratégia, as empresas escolhem alternativas para competir. Nesse sentido, a estratégia definida indica o que a empresa pretende e o que não pretende fazer.

Outra característica intrínseca à estratégia refere-se ao seu tempo de vigência. Nesse aspecto, Coutinho e Kállas (2005), citados por Guelbert (2012), ressaltam que a estratégia busca definir o que as organizações desejam atingir a longo prazo, ou seja, nos próximos quatro ou cinco anos. É expressa por metas e objetivos estratégicos quando tomados em conjunto.

A estratégia busca conceber algumas coisas como certas, facilitando a compreensão de todos sobre qual rumo a organização deve seguir. Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010) comentam que, dessa forma, ela resolve grandes questões para que os funcionários da organização possam focar seus esforços nas suas atividades diárias, como atender adequadamente os clientes, ao invés de terem que trazer à mesa discussões como quais mercados são os melhores para a organização.

## 2.4 PLANEJAMENTO

O ato de planejar foi uma realidade que acompanhou a trajetória da humanidade. O homem primitivo, no seu modo de pensar e levando em consideração o contexto e realidade nos quais estava inserido, sempre buscou imaginar as formas e possibilidades de vencer os obstáculos que o desafiavam diariamente, como caçar, pescar, plantar e de como superar as ameaças à sua sobrevivência, como os seus inimigos (MENEGOLLA, 2014).

A ação de planejar sempre parte das necessidades e urgências que surgem a partir de uma investigação sobre a realidade, cuja investigação seria considerada a primeira etapa do processo de planejamento. É com base no conhecimento da realidade que se torna possível estabelecer, de forma mais precisa, quais urgências e necessidades precisam ser tratadas com maior prioridade durante o ato do planejamento. As necessidades devem ser enfrentadas com

sabedoria e urgência, de forma objetiva e realista, para que seja possível estabelecer quais seriam as mais urgentes a serem tratadas (MENEGOLLA, 2014).

Em suma, o planejamento consiste no ato de planejar, sempre orientado para o futuro. Por isso, deve ser abrangente, sistemático, integrado e negociado, além de envolver uma extensa pesquisa de alternativas, analisar informações relevantes, ser de natureza sistemática e geralmente participativo (BRIGHT *et al.* 2019).

Reis (1999, p. 3) cita ACKOFF (1982) para definir planejamento como:

“um processo que envolve tomada e avaliação de cada decisão de um conjunto de decisões inter-relacionadas, antes que seja necessário agir numa situação, na qual se acredita que, a menos que se faça alguma coisa, um estado futuro desejado não deverá ocorrer e que, se se tomar as atividades apropriadas, pode-se aumentar a probabilidade de um resultado favorável.”

Maximiano (2000, p. 105) explica que planejamento é uma técnica aplicada por pessoas e organizações na busca de administrar suas expectativas com o futuro e ilustra outras definições abaixo:

- Planejar é definir objetivos ou resultados a serem alcançados.
- É definir meios para possibilitar a realização de resultados.
- É interferir na realidade, para passar de uma situação conhecida a outra situação desejada dentro de um intervalo definido de tempo.
- É tomar no presente decisões que afetem o futuro para reduzir a sua incerteza.

Tentar produzir um planejamento para responder aos diferentes tipos de demandas e incertezas futuras pode requerer tipos específicos de planos e ações. Com base nesse princípio, Rizzanti (2011, p. 2, apud OLIVEIRA, 2004) diz que o planejamento diz respeito a um processo sucessivo e composto de várias etapas, funcionando de forma não linear em decorrência de haver variabilidade nas corporações. Essa variabilidade ocorre devido às pressões ambientais pelas quais passam as organizações e que são resultantes de forças externas em constante alteração, com diferentes níveis de intensidade e influência, bem como das pressões internas, decorrente dos vários fatores integrantes da empresa.

Braga e Monteiro (2005) fazem referência aos tipos de planos específicos conforme as necessidades existentes no meio corporativo e explicitam que, conforme os diferentes níveis de exigência e pressões internas na organização, existem reciprocamente diferentes níveis de planejamento. As formulações das estratégias gerais da organização, no que diz respeito ao crescimento e consolidação do negócio, bem como a formulação das políticas de negócio, são determinadas no nível estratégico. No que tange ao planejamento por setor, incluindo

marketing, recursos humanos, financeiro, entre outros, refere-se ao nível tático. Já os planos de ação para apoio sobre a execução da estratégica ficam no nível operacional.

Assim como nas empresas, os diferentes níveis de planejamento também são indispensáveis para todos os tipos de instituições, independentemente do tamanho ou da origem (pública ou privada), sendo que a própria estrutura hierárquica das instituições segue a mesma concepção. Mosso (2013) detalha que a estrutura hierárquica de qualquer instituição de ensino está dividida em três níveis: estratégico, tático e operacional. Reitores, presidentes, diretores gerais e demais diretores fazem parte do nível estratégico. Gerências e coordenações formam o nível tático. Professores, administrativos e linha de frente são o grupo operacional. Cada engrenagem com um papel distinto e fundamental ao sucesso da instituição de ensino.

A Figura 1 ilustra como os diferentes tipos de planejamento e suas respectivas hierarquias estão organizadas:



Figura 4 – Níveis de decisão e planejamento

Fonte: Adaptado de Oliveira (2008)

O planejamento é, portanto, um processo contínuo, composto de várias etapas, que funciona de forma não linear devido à variabilidade das organizações e envolve um conjunto complexo de decisões inter-relacionadas que podem ser separadas de formas diferentes. Devido à complexidade das organizações, faz-se necessária a definição de diferentes tipos de planejamento, os quais serão detalhados a seguir.

#### 2.4.1 Planejamento Estratégico

O pensamento estratégico passou a ser incorporado na área de administração e gestão de empresas a partir da segunda metade do século XX e, associado às práticas de

planejamento, gerou uma nova abordagem conhecida como planejamento estratégico (FILHO, 2010).

Nos anos 60 começaram a ser adotadas abordagens de planejamento estratégico por meio da utilização de resultados dos estudos e proposições dos teóricos da Escola de Administração de Empresas de Harvard (Harvard Business School). As grandes organizações identificaram a necessidade de melhorar seus processos de planejamento e gerência, mantendo-se alertas para mudanças futuras que viessem a ser necessárias (FILHO, 2010).

Para Castro (2005), o planejamento estratégico é uma ferramenta que permite à organização compreender e responder adequadamente a mudanças que estejam ocorrendo ou que possam ocorrer no seu ambiente externo. Permite-lhe manter-se sempre relevante nesse contexto, superando as dificuldades provocadas por essas mudanças ou aproveitando-se de oportunidades oferecidas por elas. Busca, portanto, proporcionar sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa.

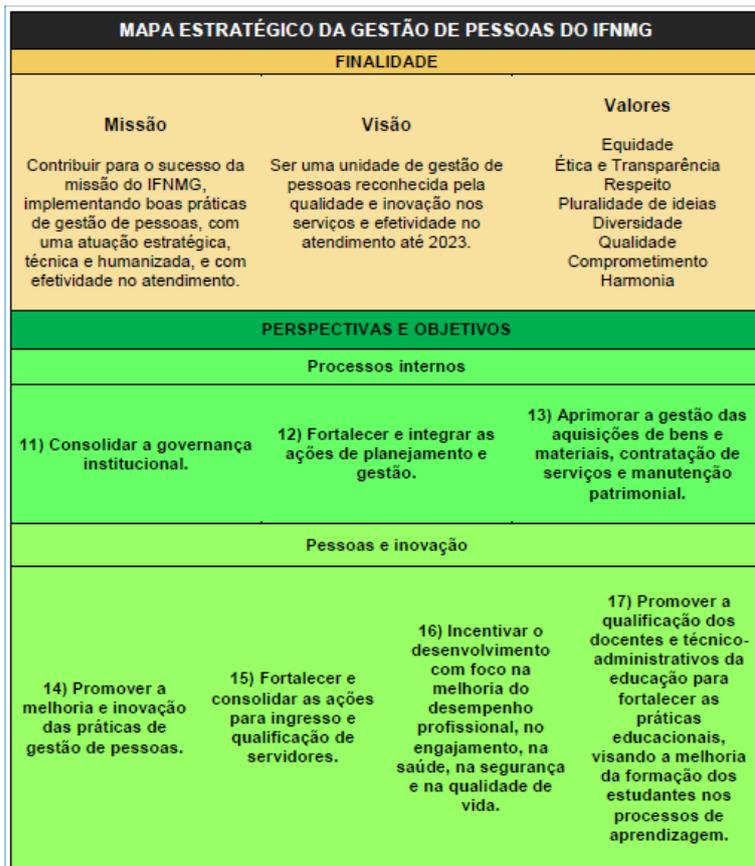
Bright *et al.* (2019) explica que o planejamento estratégico proporciona a visão de longo prazo da corporação, articula a missão da organização e declarações de valor, define em que negócio a organização está ou espera estar no futuro, articula de que forma a organização se integrará em seus ambientes gerais e de tarefas.

Esse tipo de plano é, geralmente, de responsabilidade dos níveis mais altos da empresa e diz respeito tanto à formulação de objetivos e metas quanto à seleção dos cursos de ação a serem seguidos para sua consecução, levando em conta as condições externas e internas à empresa e sua evolução esperada. Também considera as premissas básicas que a empresa, como um todo, deve respeitar para que o processo estratégico tenha coerência e sustentação decisória (OLIVEIRA, 2008).

É importante salientar as particularidades do planejamento estratégico conforme o tipo de organização. Castro (2005) esclarece que o processo de planejamento estratégico se orienta por propósitos distintos em organizações públicas e privadas. Nessas últimas, o planejamento estratégico busca conquistar posições e vantagens competitivas que permitam maior lucro para essas empresas. A organização pública, cujo fim último é a produção de um bem ou serviço público, deve orientar-se por uma busca de sustentabilidade institucional, ou seja, de continuada valorização social dos bens e serviços que ela produza.

Como forma de representar a materialização das informações supracitadas, a seguir está um exemplo de mapa estratégico de uma IES, uma representação gráfica da estratégia, a forma como os objetivos se integram para descrever a estratégia, visão, missão e valores da organização. Importante ressaltar que cada organização deve buscar adaptar o seu mapa

estratégico ao seu conjunto específico de objetivos estratégicos, que são os resultados que devem ser alcançados por ela.



Comentado [C2]: 33:47: não dá para ler as informações da figura

Figura 5 - Mapa Estratégico

Fonte: Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (2018)

Porém, o planejamento estratégico não deve ser visto como o fim ou objetivo final pela organização, mas sim como uma ferramenta de apoio na busca de direcioná-la adequadamente no atingimento dos seus objetivos. Falqueto (2012, apud Castro, 2005) complementa dizendo que o enfoque estratégico não terminará quando o planejamento for realizado, pois ele precisará ser levado adiante, fazendo com que a gestão também passe a ser

estratégica. Uma gestão estratégica deve levar em conta a montagem de um sistema de acompanhamento e de avaliação da organização, o resultado das análises e formulações realizadas, os eixos, os desafios, as prioridades e as metas definidas.

Controles e acompanhamento da estratégia possibilitariam à organização confirmar a eficácia das ações tomadas em busca do cumprimento das metas e objetivos estabelecidos. Neste ponto, Chiavenato e Sapiro (2003) reforçam que, de forma complementar ao planejamento estratégico, o estabelecimento de planos de ação seria essencial na busca de vantagens competitivas. Ele indica recursos potenciais, reconhece fraquezas e estabelece um conjunto de medidas integradas a serem implementadas assegurando o sucesso dos resultados planejados.

Assim, a execução do planejamento estratégico demanda a criação de planos que apoiem as equipes responsáveis. Hinton (2012) detalha ainda que o próximo desafio é implementar essas decisões nos níveis funcionais da instituição, entre suas divisões e departamentos. Além de entender o nível estratégico de planejamento como o ponto primordial para transformar a visão de uma instituição, o uso de planejamento operacional e tático fornece à instituição as ferramentas e o discernimento necessários para implementar o plano.

Filho (2010) propõe para o setor educacional um formato lógico constituído de etapas para a prática da implementação do planejamento estratégico. Essa proposta representa mais um método de orientação do que de um caminho rígido a ser seguido, e a sua estrutura de fases e etapas deve satisfazer a uma visão de interdependência e concomitância dentre elas, não sendo reduzida a apenas uma abordagem sequencial.

Através do quadro abaixo, será possível verificar as etapas para elaboração do planejamento sugeridas pelo autor:

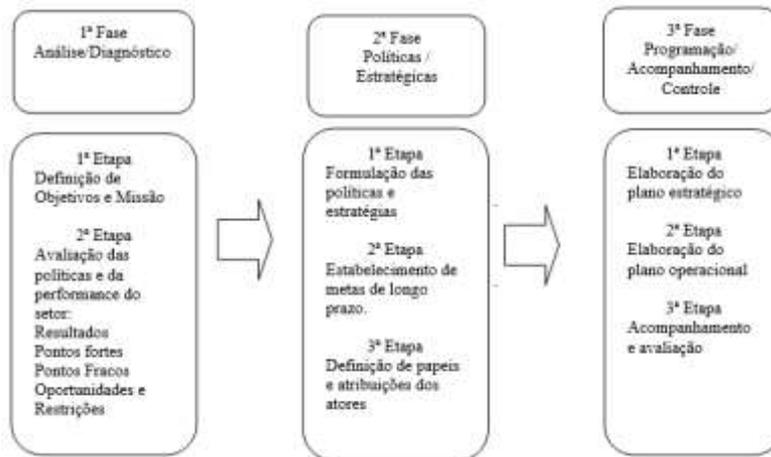


Figura 6 - Método de planejamento estratégico

Fonte: Adaptado de Filho (2010)

Na primeira fase, o autor aborda o contexto em que a instituição está inserida, buscando considerar fatores direta e indiretamente relacionados à mesma, e o produto dessa análise deve estabelecer um consenso sobre a sua missão, pois esta definirá o destino, a identidade e os critérios que guiarão as decisões e atitudes a serem tomadas.

Na segunda fase, são formuladas as políticas e realizadas as escolhas das prioridades e estratégias para a instituição, que deve estar intimamente alinhada com as reais necessidades da sociedade.

Filho (2010) explica que, na última fase, o foco principal está voltado ao desenvolvimento de metodologias e a intensa utilização de técnicas majoritariamente no nível interno das instituições. São elaborados o plano estratégico, visando ações e resultados de longo prazo, e o plano operacional, como instrumento de orientação para a execução das ações anuais, e, para garantir a efetividade, é estabelecido o acompanhamento e avaliação da execução dos planos.

Para cada diferente, porém complementar, tipo de planejamento mencionado, existe um nível hierárquico específico responsável por executá-lo e gerenciá-lo. O estabelecimento do planejamento estratégico é realizado pelo corpo dirigente de uma instituição de ensino, e, normalmente, é delegada às gerências e coordenações a execução do nível tático, conforme explica Mosso (2013): “o dirigente dedica maior parte do seu tempo ao planejamento e delega a execução ao nível tático (gerentes)”. Em outras palavras, caberá então aos níveis

subsequentes ao estratégico garantirem a eficiência tática e operacional que levará ao cumprimento das metas estabelecidas no planejamento estratégico.

Portanto, é importante que, além do planejamento estratégico com foco nos objetos de longo prazo, existam planos de médio e curto prazo que suportem a execução e monitoramento das atividades a serem realizadas pelos respectivos níveis hierárquicos da organização, de forma a facilitar o êxito da estratégia. Estes tipos de planejamento serão abordados a seguir.

#### **2.4.2 Planejamento Tático**

O planejamento tático é um planejamento de nível intermediário que consiste em linhas gerais sobre o que a organização deve fazer para cumprir sua missão e é realizado pelo nível intermediário da gestão (BRIGHT *et al.* 2019).

Cada tipo de planejamento é elaborado e gerenciado pelo seu correspondente nível hierárquico dentro da organização. Assim, Oliveira (2008) explica que esse tipo de planejamento é desenvolvido pelos níveis organizacionais intermediários, tendo como principal finalidade a utilização eficiente dos recursos disponíveis para a consecução de objetivos previamente fixados, segundo uma estratégia predeterminada, bem como as políticas orientativas para o processo decisório da empresa.

Castro (2005) resume a definição de planejamento tático dizendo que é a forma de planejamento que permite à organização desdobrar e decompor objetivos estratégicos em objetivos de ordem inferior, que devem ser alcançados a médio prazo, ou seja, reforçando também o seu caráter intermediário.

Essa decomposição do planejamento estratégico dentro do planejamento tático é explicada por Hinton (2012) dizendo que este tipo de planejamento envolve políticas e procedimentos que possibilitem gerenciamento, planejamento, orçamento e avaliação eficazes. É importante ressaltar que, com base no esclarecimento de Chiavenato (2007), a eficácia é uma questão remetida aos níveis institucional e intermediário da organização.

Mosso (2013) inclui o planejamento operacional na sua explicação e diz que tanto o planejamento tático como o operacional devem estar alinhados às diretrizes do planejamento estratégico. Ainda em suas recomendações, Mosso (2013) exemplifica que, se o planejamento estratégico foca em redução de custos, cada gerência, nível este responsável pelo planejamento tático, deverá também ter definido em seus objetivos suas respectivas contribuições para o atingimento deles.

A seguir, a figura ilustra, através de um fluxo, a maneira como o planejamento tático é normalmente desenvolvido em uma corporação:

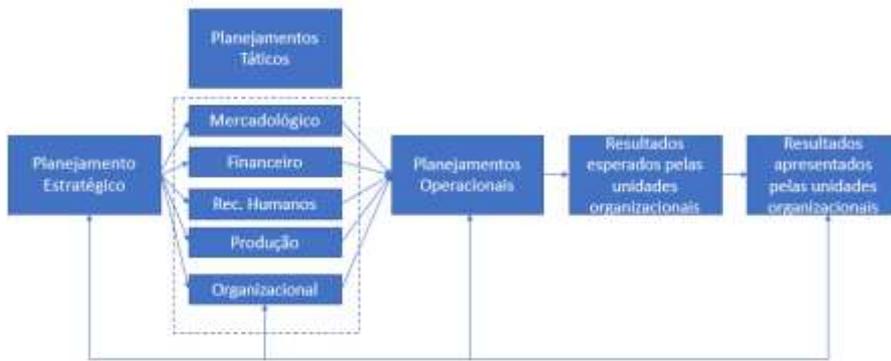


Figura 7 - Desenvolvimento de planejamento tático

Fonte: Adaptado de Oliveira (2008, p.18)

Rizzanti (2011, p. 4), conforme citado por Pereira (2010, p. 54), resume algumas das principais características do planejamento tático nos seguintes tópicos:

- Relaciona-se com os objetivos de médio prazo.
- Tem por finalidade otimizar determinada área de resultado e não a organização como um todo.
- Trabalha com decomposições das estratégias e ações estratégicas estabelecidas no planejamento estratégico.
- É de responsabilidade da administração de nível médio.

É importante ressaltar que cada tipo de planejamento possui características específicas e, para demonstrar estas diferenças de forma sucinta, será utilizado um quadro comparativo entre o planejamento estratégico e tático:

Discriminação	Planejamento estratégico	Planejamento tático
Prazo	Mais longo	Mais curto
Amplitude	Mais ampla	Mais restrita
Riscos	Maiores	Menores
Atividades	Fins e meios	Meios

Flexibilidade	Menor	Maior
---------------	-------	-------

Quadro 2 - Diferença entre os planejamentos estratégico e tático

Fonte: Adaptado de Oliveira (2008)

A figura a seguir demonstra um exemplo de parte de um planejamento tático de uma instituição pública de ensino, ilustrando as iniciativas estratégicas, seus respectivos projetos, nível de esforço e prazo para conclusão:

SETOR: AC	INDICADOR: PLACU	DESCRIBÇÃO																
		Iniciativa Estratégica		Projeto		Nível de Esforço	Ano	Prazo										
						JAN	FEV	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OCT	NOV	DEZ	
		Implementação de Política de Comunicação																
		Política de Comunicação aprovada pelo Conselho Superior (orientação à comunidade)	Manual de Diretrizes comunicacionais contemplando os temas de Identidade, PP, RP, Design Gráfico, setor Audiovisual - Retardes	80%	2021	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Manual de Diretrizes comunicacionais contemplando os temas de Identidade, PP, RP, Design Gráfico, setor Audiovisual - Retardes	80%	2021	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Guia com diretrizes para os serviços de Comunicação - Identidade, Programação Visual, Audiovisual (Guia de eventos)	Manual de Diretrizes comunicacionais - Guia de Eventos - elaboração e implementação	80%	2021			X	X	X	X	X	X	X				
			Manual de Diretrizes comunicacionais - Guia de Eventos - aprovação pelo gestão em colegiados constituidos	80%	2021										X	X		
		Guia de Comunicação Digital e Uso de Redes Sociais	Manual de Diretrizes comunicacionais - Guia de Comunicação Digital e redes sociais - elaboração e implementação	80%	2021	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
			Manual de Diretrizes comunicacionais - Guia de Comunicação Digital e redes sociais - aprovação pelo gestão em colegiados constituidos	80%	2021										X	X		
		Pesquisa com amostra de diferentes públicos institucionais para a identificação de temas, estratégias, gestão, comunicação, parcerias públicas e privadas para diagnóstico de comunicação e planejamento	Manual de Diretrizes Comunicacionais - preparação de pesquisa realizada aos públicos institucionais do IFSP/DEMINAS (ALUNOS)	30%	2021	X	X	X	X	X								
			Manual de Diretrizes Comunicacionais - aplicação de pesquisa realizada aos públicos institucionais do IFSP/DEMINAS (ALUNOS)	80%	2021					X								
			Manual de Diretrizes Comunicacionais - elaboração de pesquisas realizadas aos públicos institucionais do IFSP/DEMINAS (ALUNOS)	80%	2021							X						
		Manual de ações de comunicação	Manual de Diretrizes Comunicacionais - Diagnóstico de pesquisa realizada aos públicos institucionais do IFSP/DEMINAS (ALUNOS)	20%	2021										X			

Figura 8 - Exemplo de parte de um planejamento tático

Fonte: Instituto Federal do Sul de Minas (2019)

Portanto, o planejamento tático deve estar inteiramente alinhado ao planejamento estratégico, o qual deve representar o desdobramento das atividades por área ou setor de acordo com as diretrizes da estratégia.

### 2.4.3 Planejamento Operacional

A próxima forma de decompor o planejamento estratégico é através do planejamento operacional. Nesse tipo de planejamento, Maximiano (2000) informa que são definidas as atividades e recursos para realizar os objetivos estratégicos e administrativos. Ressalta, ainda, algumas características desse processo, tais como:

- Objetivos específicos;

- Atividades necessárias para atingir os objetivos;
- Recursos que devem ser mobilizados para realizar as atividades;
- Os prazos definidos;
- Os procedimentos a serem utilizados;
- Resultados esperados.

O planejamento operacional na visão de Oliveira (2008) é um meio para formalizar as metodologias de desenvolvimento e implantação estabelecidas. A viabilização dessa formalização ocorreria através da criação de documentos escritos nos quais estariam descritos os planos de ação ou operacionais.

Assim, o planejamento operacional estabelece as atividades de linha de frente que cada membro da equipe deverá executar para evoluir o plano tático, sendo, portanto, necessário que as atividades sejam realizadas diariamente para que a organização consiga funcionar e atingir as suas metas (BRIGHT et al. 2019).

Nas palavras de Chiavenato (2007), o planejamento operacional se preocupa diretamente com “o que fazer” e “como fazer” no nível das tarefas. Portanto, refere-se às operações e tarefas realizadas diariamente no nível operacional. Chiavenato (2007) ainda explica que, através do planejamento operacional, é possível realizar a otimização e maximização de resultados e possibilitar aos administradores a visualização e a determinação de ações futuras específicas do nível operacional que possibilitam o alcance dos objetivos da organização.

A seguir está um fluxo que ilustra a relação entre os objetivos de alto nível e o planejamento em nível operacional:



Figura 9 - Relação entre o planejamento estratégico e o operacional  
 Fonte: Adaptado de Maximiano (2000)

Alguns autores indicam algumas técnicas importantes a serem consideradas no planejamento operacional para alavancar a realização das atividades. Importante frisar que

planos operacionais estão diretamente ligados a variáveis como tempo e atividades que deverão ser executadas. A seguir encontram-se os detalhes das respectivas técnicas.

#### 2.4.3.1 Identificação das atividades

Os objetivos e metas definidos para a organização deverão ser desdobrados em atividades que os viabilizarão. A definição das atividades é o processo de identificação e registro de ações específicas que serão realizadas com foco em gerar as entregas do projeto (PMI, 2017). Maximiano (2000) aponta duas alternativas para identificação de atividades, sendo:

a) Através de uma sequência de atividades interligadas que propicia a identificação de objetivos ou atividade anterior:



Figura 10- Cadeia de objetivos

Fonte: Adaptado de Maximiano (2000)

b) Também é possível desmembrar os objetivos em atividades menores e mais específicas, cuja divisão sucessiva define a Estrutura Analítica de Projeto (EAP). A criação de uma EAP é, segundo o PMI (2017) “é o processo de subdivisão das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis”. Em outras palavras, o intuito da EAP é prover uma visão geral da demanda, a fim de facilitar o gerenciamento das atividades. O diagrama a seguir busca ilustrar esta subdivisão:



Figura 11 – Divisão de um objetivo em atividades

Fonte: Adaptado de Maximiano (2000)

A identificação das atividades proverá uma base para estimar, planejar, executar e controlar os trabalhos do projeto (PMI, 2017).

#### 2.4.3.2 Programação

Concluída a identificação das atividades, a próxima etapa mencionada por Maximiano (2000) é a programação, que se trata, efetivamente, da definição do tempo necessário para realização das atividades, criando, assim, um calendário de eventos. Os métodos de programação podem variar conforme a sua complexidade. O de menor complexidade é, segundo Chiavenato (2007), o cronograma.

O cronograma, conforme esse autor, é uma forma simples de programação de atividades que pode ser demonstrada através de linhas, onde são descritas as atividades, e colunas, nas quais são definidos os períodos em dias ou meses geralmente. Traços horizontais dão a indicação de início e fim do período em questão. A seguir, o Gráfico de Gantt demonstra essa configuração:

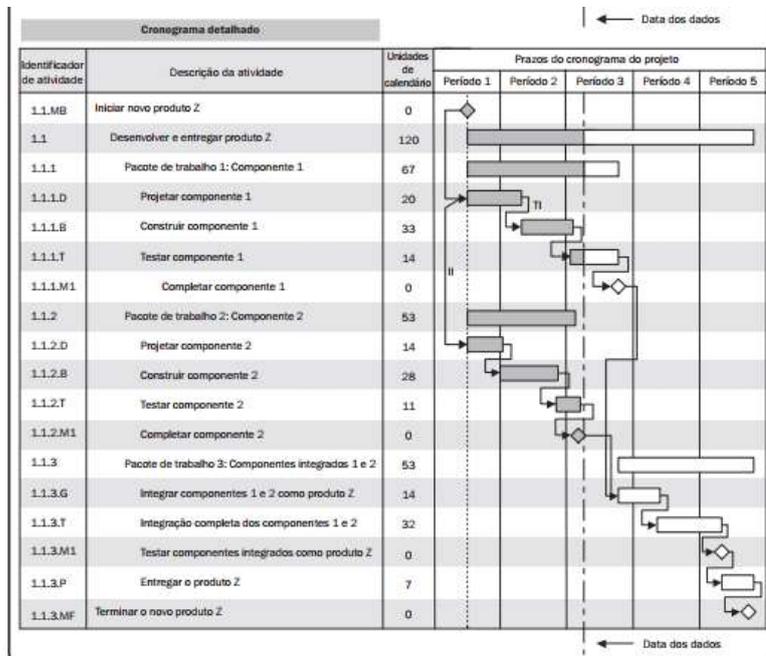


Figura 12 – Gráfico de Gantt

Fonte: PMI (2017)

Outro modelo que pode ser utilizado em planejamentos operacionais para atividades de produção de projetos de pesquisa e desenvolvimento é chamado, conforme Chiavenato (2007), de PERT (*Program Evaluation Review Technique*) ou Técnica de Avaliação e Revisão de Programa, cujo modelo é baseado em rede básica, alocação de recursos, considerações de tempo e custo, rede de caminhos e caminho crítico. Esse modelo permite a avaliação do progresso feito em comparação de padrões de tempo predeterminados.

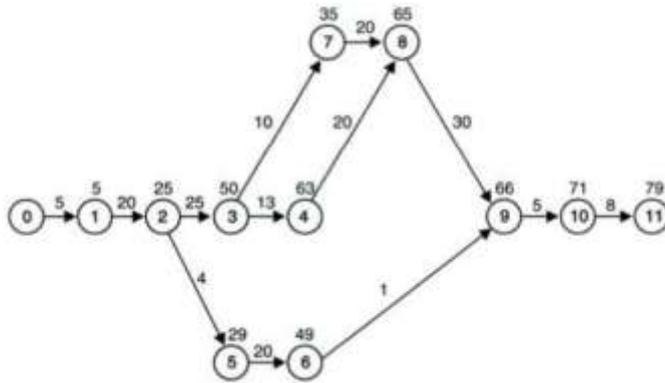


Figura 13 - Diagrama de Pert  
Fonte: Chiavenato (2007)

#### 2.4.3.3 Identificação dos atributos das atividades

Os atributos das atividades ampliam a descrição das mesmas através da identificação dos múltiplos componentes associados a cada uma delas (PMI, 2017). Em outras palavras, os atributos definem as particularidades de cada atividade do cronograma, podendo variar de acordo com o tipo de projeto. Estes atributos incluem, entre outros: códigos de atividades, atividades predecessoras ou sucessoras, relacionamentos lógicos, antecipações e esperas, requisitos de recursos, datas impostas, restrições e premissas.

Neste sentido, de forma a contribuir para evitar desvios e auxiliar positivamente com o desempenho da execução das atividades, é essencial que haja o trabalho de identificação e registro de todas as questões que relacionadas às mesmas.

Atividades demandam esforços para serem realizadas, logo exigem recursos e custos. Por isso, na fase inicial do planejamento operacional deve-se definir quais recursos serão necessários para executá-la. Maximiano (2000) expõe que os recursos necessários podem abranger os esforços necessários dos profissionais envolvidos (analistas, gestores, fornecedores dentre outros), serviços (viagens, hospedagens, prestação de serviços especializados dentre outros) e materiais (equipamentos, combustível, peças de reposição, materiais para escritórios dentre outros). Através da mensuração dos custos totais envolvidos será possível elaborar o orçamento para realizar as metas e objetivos.

Outro ponto importante deste planejamento é identificar se há riscos na execução das atividades. Assim, poderá ajudar a prever acontecimentos que impactem a execução do plano. O principal benefício da identificação de riscos é a documentação de cada risco existente. Dessa forma, é possível reunir informações para que a equipe do projeto possa responder apropriadamente aos riscos identificados (PMI, 2017).

Entender como a realização das atividades do plano e suas entregas devem ser comunicadas e quais devem ser as partes interessadas envolvidas nesta comunicação é importante para assegurar a compreensão de todos e alinhar as expectativas.

Outros atributos que possam influenciar na execução do plano como restrições legais, regulamentações, particularidades de acordo com o ramo de atuação da organização, ajudarão na mitigação da fatores que possam causar impactos e prejudicar o atingimento dos resultados esperados.

A partir da identificação destas informações, o passo seguinte seria registrá-las para que possam ser consultadas e seguidas. Assim, seriam criados os planos operacionais.

#### 2.4.3.4 Políticas e procedimentos

Maximiano (2007) define políticas e procedimentos como planos operacionais a serem implementados. O mesmo autor complementa dizendo que os critérios para as tomadas de decisão e resolução de problemas são definidos através das políticas e os procedimentos determinam as atividades a serem executadas com foco no cumprimento de uma meta ou objetivo.

Sobre a função e importância de políticas e procedimentos, PMI (2017) detalha que em cada fase que se encontra o projeto existem informações mais específicas que farão parte destes procedimentos, porém não limitados a:

- Iniciação e Planejamento: políticas de recursos humanos, métodos para gerenciar projetos, metas e melhorias, métricas e estimativas dentre outros;
- Execução, Monitoramento e Controle: procedimentos de controle financeiros, modelos de controle de mudanças, procedimentos de comunicação, padrões de registros de riscos dentre outros;
- Encerramento: auditorias finais de projeto, modelos de apresentação de informações, transferência de conhecimento, encerramento de contratos dentre outros.

Desta forma, os procedimentos, políticas e planos contribuem com a padronização da execução de atividades, facilitam a integração de novos colaboradores às suas funções e responsabilidades; contribui na redução de chances de erros dentre outros ganhos.

#### 2.4.3.5 Estrutura organizacional

A equipe envolvida na realização das diretrizes do plano consiste em indivíduos com papéis e responsabilidades atribuídos, que trabalham de forma coletiva e harmônica em busca de atingir a meta estabelecida. Dessa forma, a estrutura organizacional pode ser utilizada como um guia que viabilize a definição das responsabilidades, a autoridade e o plano de comunicações dentro da organização (MAXIMIANO, 2007).

Informações sobre papéis, responsabilidades, entregas, restrições, prazos, expectativas, premissas dentre outros detalhes devem chegar a todos, de forma a evitar possíveis desvios e perda de sinergia da equipe.

Chiavenato (2007) explica que os planos operacionais têm a missão de assegurar que as tarefas e operações sejam realizadas de acordo com os procedimentos definidos pela organização de maneira eficiente, viabilizando, dessa forma, o cumprimento dos objetivos estabelecidos.

Concluindo, o planejamento operacional provê, através do detalhamento das atividades a serem executadas em alinhamento à estratégia da organização, os mecanismos necessários para que a equipe responsável pela execução da estratégia possa se orientar sobre as exatas atividades que possibilitarão o atingimento de metas e objetivos, além de facilitar a gestão por meio do monitoramento e controle das atividades realizadas de acordo com o cronograma.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa fez uso da abordagem qualitativa. Conforme Ludke e André (1986, p. 11), “a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, geralmente através do trabalho intensivo de campo”. Sendo assim, é importante que o pesquisador atue em contato estreito e direto com os fenômenos e ocorrências espontâneas do meio, pois essa inserção será essencial para que ele possa ter o entendimento adequado do objeto estudado.

Sobre os tipos de dados tratados nesta pesquisa, este trabalho teve como base a pesquisa descritiva, bibliográfica e documental. Nas pesquisas descritivas “o material obtido é rico em descrições de pessoas, situações, acontecimentos; inclui transações de entrevistas e de depoimentos, fotografias, desenhos e extratos de vários tipos de documentos.” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 12).

Sobre as pesquisas bibliográficas, Souza, Oliveira e Alves (2021, p. 65) explicam que a pesquisa científica se inicia tendo como base a pesquisa bibliográfica, pela qual são buscadas obras pelo pesquisador que sejam significativas para entender e analisar a problemática da pesquisa em questão. Ela tem papel fundamental de suporte ao pesquisador, pois é realizada fundamentada em trabalhos previamente existentes sobre o tema pesquisado, o que contribui para definir tanto o problema quanto o método adequado.

A partir das leituras iniciais realizadas como parte da pesquisa bibliográfica, cuja literatura subsidiou a construção e desenvolvimento da pesquisa, foram selecionados temas relacionados aos objetivos da pesquisa, como pode ser verificado no apêndice (Apêndice E).

#### 3.2 ETAPAS DA PESQUISA

Neste estudo foram aplicados os seguintes passos ilustrados na figura a seguir:

**Comentado [E3]:** Colocar o quadro como apêndice.

**Comentado [C4R3]:** OK, colocado no apêndice

**Comentado [C5]:** Nemesio entendeu que não se enquadrava em um estudo de casob

**Comentado [C6]:** Inserido segundo tópico sugerido pelo Nemesio.

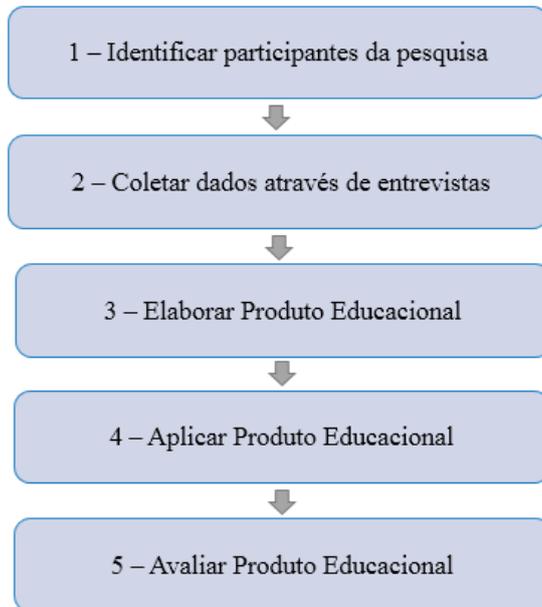


Figura 14 - Etapas da pesquisa

Fonte: Autor

A seguir serão detalhadas as ações realizadas em cada etapa da pesquisa.

### 3.2.1 Identificar participantes da pesquisa

Primeiramente identificou-se que a participação desta pesquisa ocorreria por parte de alguma das coordenações de ensino médio integrado ao ensino técnico se deu de acordo com o seu papel e responsabilidades voltadas à execução e cumprimento das diretrizes do PDI, além da avaliação e busca de implementação de ações para melhorias da qualidade da EPT, conforme é especificado a seguir:

- I - cumprir e fazer cumprir as decisões e normas emanadas do Conselho Superior, Reitoria e Pró-Reitorias, Direção Geral do campus, Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, Colegiado de Cursos;

II - promover o acompanhamento, a análise e a avaliação contínua e periódica dos cursos, em articulação com a Comissão Própria de Avaliação (CPA), o NAP, o Colegiado e propondo as medidas necessárias à melhoria da qualidade do curso a partir dos resultados;

XXV - zelar pelo cumprimento das normas internas da Instituição e da legislação vigente, no âmbito do curso e da área de conhecimento (INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2019, p.111).

A escolha especificamente da coordenação do curso de técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio se deu por se tratar de uma área de conhecimento do pesquisador, que possui graduação em Ciência da Computação, e por serem áreas correlacionadas, este fator poderia auxiliar na compreensão de questões relacionadas ao planejamento estratégico que fossem particulares ao curso. Outro fator levado em conta nesta escolha foi a disponibilidade e imediato interesse demonstrado pela coordenação em participar da pesquisa, quando convidada.

Consecutivamente foi identificada a necessidade de envolvimento da equipe do NAP, por ser uma estrutura dentro da instituição responsável pelas orientações acadêmicas a serem consideradas pela coordenação de cursos do ensino médio integrado, tendo em vista o seu papel de apoio pedagógico na instituição, conforme detalhes a seguir:

Art. 4º São objetivos do NAP: I. assessorar a equipe gestora de ensino, os docentes, o Núcleo Docente Estruturante – NDE e o Colegiado na concepção, consolidação, avaliação e atualização dos projetos pedagógicos de cursos;

Art. 5º São atribuições do NAP: I. participar da elaboração, atualização e execução do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e do Projeto Pedagógico Institucional – PPI; (INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2013).

Desta forma, o papel do NAP dentro da pesquisa se remeteria no apoio da validação do ciclo de ações a serem consideradas pela coordenação de forma a garantir a que as orientações do Planejamento Tático-Operacional estejam em adequadas e em conformidade com as diretrizes institucionais para execução do PDI.

### **3.2.2 Coletar dados**

Para atender à proposta desta pesquisa, a de investigar a aplicação de práticas de gestão no apoio ao cumprimento das metas e objetivos definidos no planejamento estratégico, tal como estabelecido no PDI pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao

técnico, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas como coleta de dados. De acordo com Manzini (1990/1991, p. 154), “a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista.” No ponto de vista do autor, esse tipo de entrevista contribui para o surgimento de informações de forma mais desprendidas e as respostas permanecem menos vinculadas a uma linha de alternativas.

Todas as entrevistas referentes a esta pesquisa foram marcadas com agendamento prévio e, devido à pandemia decorrente do vírus Sars-CoV-2, essas entrevistas aconteceram de forma remota por meio do aplicativo *Google Meet*<sup>2</sup>. Depois de realizadas, as informações compartilhadas passaram por análise.

Sendo assim, os participantes seguiram a ordem dos procedimentos a seguir:

- a) aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa UFTM (Universidade Federal do Triângulo Mineiro);
- b) aceite e autorização do entrevistado através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme descrito no Anexo A;
- c) agendamento prévio das entrevistas via e-mail;
- d) realização das entrevistas.

O convite de participação, o termo de consentimento e o agendamento para a entrevista foram enviados, via e-mail institucional, aos integrantes do NAP e à coordenação do curso técnico em Computação Gráfica Integrada ao Ensino Médio CAUPT, conforme demonstrado no quadro a seguir.

Área	Quantidade
NAP	2
Coordenação de Curso Técnico em Computação Gráfica Integrado ao Ensino Médio	1

Quadro 3 - Participantes da entrevista

Fonte: o autor, 2022

<sup>2</sup> Google Meet é uma plataforma de videoconferências do Google, pertencente ao *Google Workspace*, que oferece planos gratuitos e pagos para criação de reuniões com até 250 pessoas, com duração de até 24 horas, criptografia e uma série de recursos disponíveis (GARRETT, 2021).

A princípio os participantes foram envolvidos em momentos diferentes durante a pesquisa.

Na primeira fase da pesquisa foi envolvida apenas a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio e a sua participação foi dividida em duas etapas complementares.

A primeira delas foi realizada durante a primeira reunião que teve o intuito de levantar informações sobre a utilização do planejamento estratégico pela coordenação na busca de orientar a definição das ações e planos para melhoria da EPT através do atingimento das metas e objetivos estabelecidos para a instituição. Para isto foi criado e utilizado inicialmente, como forma de guia para as entrevistas, o questionário descrito no apêndice (Apêndice C), na busca do entendimento da realidade sobre a gestão da estratégia.

Através das informações compartilhadas pela coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio, foi possível identificar os seguintes pontos abaixo:

- O planejamento estratégico dificilmente é consultado pela coordenação do curso;
- Os objetivos e metas estratégicas definidas no PDI não passam pela análise da coordenação de curso;
- Não há implementado algum processo ou guia na instituição que oriente sobre o exercício e controle do planejamento estratégico;
- Não há treinamentos, iniciativas e incentivos para a utilização de práticas de gerenciamento de projetos ou similares;
- Não são usados recursos automatizados que auxiliem na gestão e controle da execução do planejamento estratégico.

### **3.2.3 Elaborar Produto Educacional**

Com base nas informações levantadas, iniciou-se a segunda etapa de reuniões com a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio para consolidar a elaboração do produto educacional Planejamento Tático-Operacional. Esta etapa foi composta pelas seguintes ações:

1. Análise do Planejamento Estratégico no PDI para realizar a identificação dos objetivos e metas correlacionadas ao curso de Computação Gráfica com o apoio da coordenação do respectivo curso. Em outras palavras, se trata da identificação dos objetivos e metas que a coordenação do curso técnico em de Computação Gráfica integrado ao ensino médio entende haver formas de contribuir com o seu atingimento.
2. De acordo com os objetivos e metas identificadas, realização do desmembramento de cada uma das metas em atividades a serem executadas para contribuir com o seu cumprimento conforme os indicadores de resultado definidos para cada uma das metas no seu período de vigência.
3. Definição os atributos de cada uma das atividades como: tarefas a serem realizadas, responsáveis, identificação de riscos, possíveis custos, tempo de duração, criticidade.
4. Treinamento sobre utilizar do sistema “Asana” para fazer a gestão das atividades e seus respectivos atributos previamente definidos.
5. Conclusão da elaboração produto educacional Planejamento Tático-Operacional e seus subitens Planejamento Tático-Operacional da Computação Gráfica e Manual Asana.

Na segunda fase da pesquisa, juntamente com a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio, o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) também foi envolvido em sessões de reuniões remotas com o intuito de prover as orientações acadêmicas necessárias a serem consideradas pela coordenação de cursos do ensino médio integrado para que fosse possível realizar a execução de forma apropriada do planejamento estratégico definido no PDI, tendo em vista o seu papel de apoio pedagógico na instituição, conforme detalhes a seguir: A mesma técnica de coleta de dados foi aplicada ao NAP através da utilização de um questionário (Apêndice C) que orientou sobre as informações a serem levantadas nas entrevistas.

Art. 4º São objetivos do NAP: I. assessorar a equipe gestora de ensino, os docentes, o Núcleo Docente Estruturante – NDE e o Colegiado na concepção, consolidação, avaliação e atualização dos projetos pedagógicos de cursos;

Art. 5º São atribuições do NAP: I. participar da elaboração, atualização e execução do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e do Projeto Pedagógico Institucional – PPI; (INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2013).

As principais orientações compartilhadas pelo NAP a serem consideradas foram:

- Análise do PPC durante a execução do planejamento estratégico;
- Considerar resultados de avaliações contidas no CPA para pautar as ações de execução do planejamento estratégico.

Estes itens foram considerados e acrescentados no produto educacional Planejamento Tático-Operacional durante a sua elaboração.

#### 3.2.4 Aplicar produto educacional

Após a conclusão da elaboração do produto educacional, iniciou-se a etapa de aplicação do mesmo como forma de avaliar a sua efetividade. O guia foi disponibilizado especificamente ao curso técnico em Computação Gráfica e teve a coordenação deste curso como responsável pela utilização do referido produto.

O período de utilização do produto educacional Planejamento Tático-Operacional ocorreu entre os meses de junho e julho do ano de 2022 e esteve disponível via através da ferramenta *Google Sites*<sup>3</sup> pelo endereço Web <https://sites.google.com/view/planejamentotaticooperacional/>. Também foi criado e disponibilizado acesso ao portal Web “Asana” para que pudesse registrar e realizar os controles necessários das atividades seguindo as orientações descritas no produto educacional Planejamento Tático-Operacional.

Maiores detalhes sobre o a aplicação do produto estão descritos no item 4.2.3 Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica: Aplicação prática do Planejamento Tático-Operacional

#### 3.2.5 Avaliar Produto Educacional

---

<sup>3</sup> De acordo com Costa (2018), o Google Sites é uma ferramenta grátis que permite criar sites completos usando ferramentas e modelos prontos. Com recursos profissionais, esse serviço do Google é ideal para criar páginas de empresas, empreendedores autônomos e outras iniciativas como ONGs. Além disso, a ferramenta oferece um endereço na web e permite escolher se o site ficará visível para mecanismos de pesquisa na web. A plataforma ainda permite criar várias seções de um site, como Página inicial, Sobre nós e Contato.

Ao final do mês de julho de 2022, aproximadamente 2 meses após a início utilização do produto educacional Planejamento Tático-Operacional foi aplicado via *Google Forms*<sup>4</sup>, um formulário (Apêndice D) direcionado à coordenação do curso técnico em de Computação Gráfica integrado ao ensino médio para que pudesse emitir o seu parecer sobre o produto e realizada a avaliação final do mesmo.

---

<sup>4</sup> O Google Forms é um serviço gratuito para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções. A ferramenta é usada para solicitar *feedback* sobre algo, organizar inscrições para eventos, convites ou pedir avaliações (BIJORA, 2018)

## 4 PRODUTO EDUCACIONAL

---

A intenção do Planejamento Tático-Operacional é prover através de práticas de gestão o apoio necessário à coordenação de curso do ensino médio integrado no cumprimento das metas estratégicas definidas no PDI do IFTM CAUPT, reforçando o comprometimento com os princípios da educação profissional e tecnológica, visto que o PDI está alinhado com as diretrizes gerais que regem a relação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura como princípio educativo, conforme descreve, abaixo, o trecho do próprio documento:

Compreender a relação indissociável entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura significa entender o trabalho como princípio educativo, o que não significa aprender fazendo, nem é sinônimo de formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho princípio educativo equivale a dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isso, apropria-se dela e pode transformá-la. Equivale a dizer, ainda, que somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. [...] Portanto, 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. (RAMOS, 2008, p. 5).

### 4.1 BREVE APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional Planejamento Tático-Operacional foi implementado através da ferramenta *Google Sites* que viabilizou o acesso do conteúdo via internet, sendo composto pelos seguintes itens:

- Planejamento Tático-Operacional: possui orientações sobre práticas de gerenciamento de projetos aplicadas à realidade e necessidades da coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico. Ele tem o objetivo de orientar a coordenação na criação de seu próprio plano tático-operacional, de acordo com as demandas e escopo a serem atendidos;

- Manual Asana<sup>5</sup>: tão importante quanto compreender as demandas e saber como utilizar, de forma adequada, as práticas para seu gerenciamento, é possuir recursos tecnológicos que otimizem as atividades de gestão. Para essa finalidade, os softwares de gerenciamento de projetos podem ser grandes aliados nessa complexa missão. Sobre isso, PMI (2017) explica que, devido ao volume de dados e informações que precisam ser integrados pelos gerentes de projeto, é viável considerar a utilização de um sistema de informações de gerenciamento de projetos e soluções automatizadas como forma de apoiar na coleta, análise e utilização de informações na busca de cumprir os objetivos e proporcionar o resultado esperado. Seguindo essa linha, foi sugerida a utilização do sistema Asana que é um software de gerenciamento de projetos que poderá ser utilizado para auxiliar a gestão das informações do plano tático-operacional e, conseqüentemente, a criação deste manual para instruir a coordenação sobre como utilizar essa ferramenta;
- Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica: trata-se da consolidação e aplicação das recomendações do guia Planejamento Tático-operacional, conforme as necessidades apresentadas pela coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio, em busca de atender ao planejamento estratégico.

Os próximos tópicos descreverão a estrutura do produto educacional Planejamento Tático-Operacional.

## 4.2 DETALHAMENTO DO PRODUTO EDUCACIONAL

A seguir serão apresentados os detalhes do produto educacional Planejamento tático-operacional e sua composição.

### 4.2.1 Planejamento Tático-Operacional

---

<sup>5</sup> De acordo com Asana (2022), o software Asana é uma plataforma de organização de equipes online, produzido pela empresa com sede em San Francisco, fundada em 2008 por Dustin Moskovitz e Justin Rosenstein. Com versão web e aplicativos para Android e iOS, suas principais funções são a organização de projetos, que pode ser feitas em lista ou quadro de cartões, além do recurso de fórum de discussão. Através dessa solução, é possível administrar tarefas do trabalho e convidar colegas para um grupo, com divisões de atividades num projeto.

A figura a seguir demonstra, através um ciclo de etapas, como a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico poderá gerir o planejamento estratégico buscando um melhor desempenho de esforços durante a vigência do PDI. Essa proposta busca atender às necessidades compartilhadas pelas coordenações da EPT durante a fase de levantamento de informações. Cada fase busca demonstrar as ações que melhor estariam adaptadas para contribuir com a gestão realizada pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico, de acordo com as demandas estratégicas.

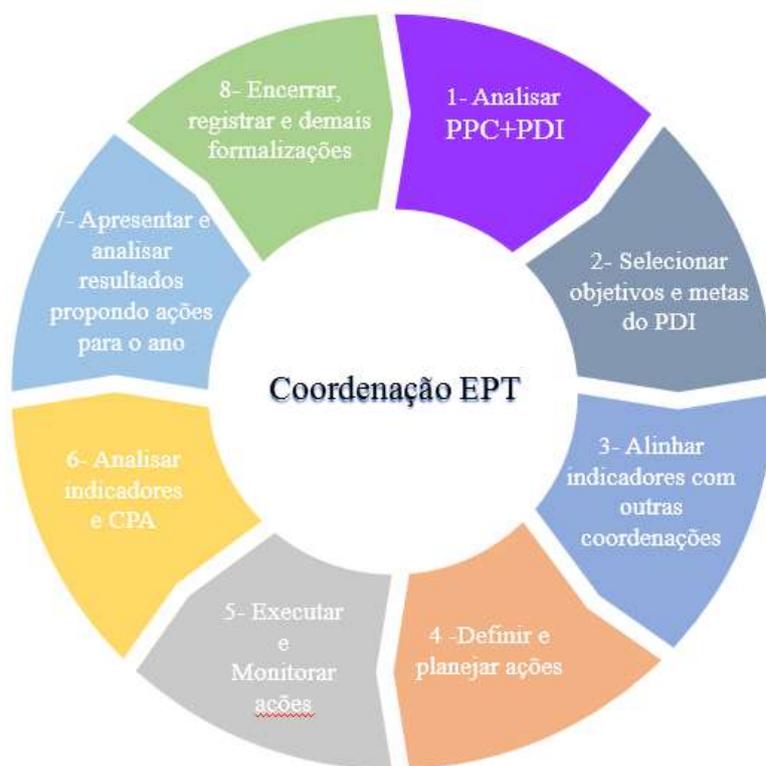


Figura 15 - Ciclo do Planejamento Tático-Operacional

Fonte: Autor

Nos próximos tópicos serão descritos cada etapa desse ciclo do Planejamento Tático-Operacional.

#### 4.2.1.1 Analisar PPC e PDI

Nessa etapa, é proposto que a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico realize, de forma conjunta, as análises das informações dos documentos institucionais PDI e PPC para garantir que a execução do planejamento estratégico esteja alinhada com as diretrizes do PPC. O PDI proporcionará as informações a serem analisadas sobre o planejamento estratégico, objetivos e metas a serem atingidos. Já através do PPC a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico terá condições de orientar-se sobre todos os requisitos que dizem respeito ao curso em questão, podendo assim pautar as ações e decisões que contribuam para o atingimento das metas e objetivos do planejamento estratégico conforme as diretrizes do curso.

#### 4.2.1.2 Selecionar objetivos e metas do PDI

Com base na análise desses documentos, a próxima etapa será identificar os objetivos e metas do PDI que estiverem relacionados ao curso da EPT em questão. A coordenação de ensino médio integrado ao técnico terá a missão de identificá-los e selecioná-los para que possa trabalhar de forma direcionada ao cumprimento das suas exigências e requisitos.

#### 4.2.1.3 Alinhar indicadores com outras coordenações

Os objetivos e metas estabelecidos no PDI estão divididos por campus e cada um destes, por sua vez, possui diversos cursos. Assim, cada um destes cursos terá a atribuição de contribuir ativamente para o alcance dos resultados dos objetivos e metas comuns entre si, evidenciando então a necessidade de haver um planejamento entre as respectivas coordenações de ensino médio integrado ao técnico sobre as ações de forma a auxiliar no cumprimento das metas e objetivos estratégicos. Estes alinhamentos podem permear aspectos como:

- Equalizar de maneira proporcional esforços das ações a serem realizadas por cada coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico em busca de obter melhorar a eficiência do trabalho e resultados;

- Definir ações nas quais diferentes coordenações de ensino médio integrado ao técnico poderão atuar de forma cooperativa e entre si em busca do cumprimento das metas, para que os melhores resultados sejam alcançados e evite o desperdício de esforços e recursos.

Este planejamento poderá auxiliar a identificar objetivos e metas comuns que possam demandar esforços conjuntos e ordenados e, assim, evitar desvios na execução da estratégia e, ao mesmo tempo, potencializar o atingimento dos resultados esperados.

#### 4.2.1.4 Definir e planejar ações

Inicialmente, é recomendado por Sant'ana et al. (2017) que, para implementar o PDI de forma adequada, seja criado um plano de gerenciamento do projeto, o qual servirá de fonte essencial de referência sobre como todas as atividades direcionadas ao cumprimento da estratégia deverão ser planejadas, executadas, monitoradas e encerradas. Através desse plano, será possível ter referência a todas as ações necessárias para fazer a definição, preparação, integração e coordenação com outros planos auxiliares relacionados ao projeto (SANT'ANA et al., 2017).

A iniciativa que poderá auxiliar a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico durante o planejamento é a criação de uma EAP, determinando as entregas que deverão ser realizadas para cumprimento das metas estratégicas.

Na continuação desse trabalho, seriam realizadas as definições das atividades que deverão ser executadas e seu sequenciamento conforme a ordem cronológica de execução e suas interdependências. Para o PMI (2017), o processo de sequenciar as atividades tem como objetivo transformar as atividades do projeto, a partir de uma lista, em um diagrama e, dessa forma, servir como meio para publicar a linha de base do cronograma. É recomendável que outras partes interessadas que tenham participação no projeto, como coordenações de outros cursos, professores e demais envolvidos direta ou indiretamente, para que possam auxiliar com seus conhecimentos e ajudar a identificar informações relevantes que ajudem na elaboração do planejamento.

A partir da definição dessas informações, as coordenações dos cursos de ensino médio integrado ao técnico já terão condições de estimar o tempo necessário para que as atividades sejam desempenhadas. Através da mensuração do tempo necessário para realizar todas as

atividades identificadas, é possível, então, estimar o tempo aproximado necessário para a cumprir os objetivos e metas do planejamento estratégico.

Na sequência, deve ser definido o cronograma das ações para realização e cumprimento dos objetivos e metas estratégicas de acordo com todos os elementos previamente descritos. O cronograma tem o intuito de mostrar a conexão das atividades, datas, durações e os recursos planejados para que sejam concluídas adequadamente.

Outro fator fundamental na realização das ações de execução da estratégia é a comunicação, e a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico precisa considerar esse fator. É importante, portanto, estipular um plano de comunicação que, quando executado, tenha a capacidade de manter todas as partes envolvidas atualizadas com as informações de seu interesse dentro do contexto em que todos os envolvidos estão inseridos. A coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico deverá avaliar de acordo com o contexto das atividades a serem desempenhadas a forma mais adequada de comunicação e atentar-se às ações a seguir poderá auxiliar no desempenho da comunicação:

- Definir o público a participar da comunicação durante o período de ciclo de planejamento e execução das atividades referentes ao atingimento da estratégia;
- Definir quais informações deverão ser comunicadas aos envolvidos;
- Definir frequência em que a comunicação será realizada;
- Definir os meios adequados e serem utilizados para que a comunicação chegue ao público-alvo;
- Alinhar o plano de comunicação com todos os envolvidos.

Outros processos e práticas referentes ao planejamento recomendadas pela biblioteca de práticas de gerenciamento de projetos PMBOK já foram determinadas durante a elaboração do PDI, como estimativa de custos, recursos, as definições dos papéis e a análise de riscos (SANT'ANA et al, 2020).

#### 4.2.1.5 Executar e monitorar ações

A fase de execução contempla desempenhar o trabalho definido na etapa de planejamento a fim de cumprir os requisitos do projeto que, nesse caso, seriam as metas do PDI. Trata-se, principalmente, das ações listadas a seguir:

- Executar as atividades definidas no cronograma;
- Coordenar as pessoas envolvidas no projeto;

- Realizar a comunicação a todas as partes interessadas de acordo com o plano previamente elaborado;
- Identificar a necessidade de atualizar o planejamento em virtude de resultados obtidos durante a execução das atividades;
- Mensurar os impactos que mudanças no planejamento inicial podem representar ao projeto na disponibilidade de recursos e presença de riscos não mapeados previamente;
- Manter as informações do projeto sempre atualizadas.

Já o monitoramento e controle das ações consistem no acompanhamento, análise, revisão e regulação do desempenho e progresso do projeto (SANT'ANA, 2017). Na fase de monitoramento, o foco principal está voltado para a coleta de dados com o intuito de avaliar o desempenho do projeto. Já o controle consiste em comparar o desempenho atual do projeto com o que havia sido definido no planejamento para que seja possível obter insumos que possibilitem a identificação dos desvios, a avaliação de alternativas possíveis e a sugestão de ações corretivas (PMI, 2017).

É aconselhável que as atividades de monitoramento e controle aconteçam em intervalos regulares, permitindo identificar e corrigir adequadamente os desvios do projeto de forma a reduzir possíveis impactos.

No caso da implementação de mudanças no projeto, é importante que haja a aprovação da equipe responsável antes que sejam executadas, de forma a garantir que todos estejam cientes das consequências que elas possam trazer e consigam planejá-las e executá-las adequadamente.

Dessa forma, as atividades que podem apoiar essa fase do projeto seriam:

- Monitorar e controlar o cronograma;
- Monitorar as comunicações para garantir a frequência adequada e o conteúdo apropriado ao público devido;
- Monitorar e identificar riscos que possam trazer impactos ao projeto;
- Monitorar o engajamento das partes interessadas.

Seguindo essas recomendações, a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico terá condições de identificar e corrigir desvios e variações que possam afetar os resultados esperados, fornecendo condições para a antecipação de possíveis impactos.

#### 4.2.1.6 Analisar indicadores e CPA

Os resultados fornecidos pelo CPA servem de fonte para direcionar a preparação e elaboração de documentos institucionais que viabilizarão a implementação de melhorias contínuas das políticas, assim como das práticas acadêmicas e administrativas da instituição (INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO, 2022).

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro (2022) menciona que os resultados das questões avaliadas e apresentadas no CPA, de maneira consolidada para toda a instituição, foram estruturados em concordância com o PDI e em conformidade com os objetivos estratégicos na perspectiva do aluno/sociedade, das pessoas e do desenvolvimento organizacional.

Dessa forma, os resultados gerados pela execução do planejamento estratégico para o cumprimento dos objetivos e metas definidas no PDI deverão ser analisados pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico juntamente aos resultados do CPA na busca de identificar e direcionar melhorias aos serviços prestados pela instituição.

#### 4.2.1.7 Apresentar e analisar resultados propondo ações para o ano

Os resultados atingidos pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico deverão ser apresentados juntamente com propostas de melhorias que venham a ser implementadas no próximo ciclo.

#### 4.2.1.8 Encerrar e registrar demais informações

Ao fim do ciclo, são realizadas ações de encerramento do projeto pela coordenação de cursos técnico integrado ao ensino médio; . O grupo de processos de encerramento consiste dos processos realizados para concluir ou encerrar formalmente um projeto, fase ou contrato. Esse grupo de processos verifica se os processos definidos estão concluídos em todos os grupos a fim de encerrar, de forma apropriada, o projeto ou uma fase, definindo formalmente sua finalização (PML, 2017).

Assim, a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico deverá atentar-se para a realização de formalizações, tais como:

- Formalizar e comunicar o encerramento do projeto;

- Realizar registros de estimativas, premissas, mudanças, riscos;
- Concluir e registrar as lições aprendidas com o projeto;
- Medições de controle da qualidade;
- Relatórios de qualidade;
- Concluir a armazenar documentações.

#### 4.2.2 Manual Asana

O gerenciamento de projetos pode demandar considerável esforço do gestor e da equipe envolvida durante o seu ciclo de vida, conforme a quantidade e complexidade das informações que se deve organizar e controlar. Implementar e utilizar medidas que possibilitem a realização de controles adequados pode ser a diferença entre atingir os resultados esperados ou fracassar.

Por isso, com o intuito de proporcionar recursos que permitissem à coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico realizar a gestão e alcançar o melhor desempenho possível, reduzindo a possibilidade de desvios, foi sugerida a utilização de um software de gerenciamento de projetos. Trata-se de uma solução que provê recursos para que a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico tenha condições de controlar as informações relacionadas à execução da estratégica, como registro e controle das atividades, registro de recursos (materiais e humanos), controle do tempo de execução das tarefas, medição do desempenho do projeto, registro de premissas e atributos, entre outros recursos.

Para a escolha do software de apoio na gestão das atividades foi realizada uma análise funcional comparativa entre o software conhecido comercialmente como Asana e a solução atualmente utilizada pelo IFTM CAUPT e disponível na plataforma Microsoft 365<sup>6</sup>, chamada Microsoft Planner<sup>7</sup>. A análise limitou-se aos seguintes critérios:

- Análise do comparativo de recursos oferecidos por ambas as ferramentas conforme a tabela a seguir disponibilizada pelo site *TechRepublic*, levando em consideração as necessidades da coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico

---

<sup>6</sup> Microsoft 365 é uma versão online por assinatura da suíte de aplicativos para escritório/produktividade Microsoft Office, sendo focado no trabalho colaborativo simultâneo de uma grande equipe e na segurança. Foi desenvolvido pela empresa Microsoft e lançado em junho de 2011 (MICROSOFT, 2022).

<sup>7</sup> O Microsoft Planner é um aplicativo de planejamento disponível na plataforma Microsoft 365. O aplicativo está disponível para assinantes premium, empresariais e educacionais do Microsoft 365. O Microsoft Planner é uma ferramenta orientada para o trabalho em equipe que pode ser usada de várias maneiras (MICROSOFT, 2022).

em suas atribuições de gestão das atividades em busca de atender as demandas do planejamento estratégico.

- Testes práticos de usabilidade realizados pela própria coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico simulando as rotinas de controle e gestão sobre as atividades.

A seguir a tabela publicada pelo site *TechRepublic* que ilustra a análise comparativa entre os recursos disponíveis nos softwares Microsoft Planner e Asana.

	Asana	Microsoft Planner
Price	Free or \$9.99/month	\$5/month
Integrations	Google Drive, Jira Cloud, Slack, Power BI, Tableau, Salesforce, Dropbox, etc.	Microsoft 365 and other Microsoft products
Support	Email, training, tickets	Tickets
Subtasks	Yes	No
Recurring tasks	Yes	No
Kanban support	Yes	Yes
Milestone tracking	Yes	No
Task dependencies	Yes	No

Figura 16 - Comparativo entre os softwares Asana e Microsoft Planner

Fonte: Inouye , 2022

É possível, então, constatar pela tabela comparativa que o software Asana apresenta recursos adicionais em comparação aos recursos disponibilizados pelo software Microsoft Planner. Estes recursos disponíveis no software Asana foram julgados como relevantes pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico para a realização da gestão das atividades e, desta forma, foi a ferramenta escolhida.

Após a escolha do software Asana, foi criado o “Manual Asana”, que faz parte do Planejamento Tático-Operacional e é um guia destinado à coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico para apoio na utilização dos recursos desta ferramenta para a gestão das atividades de acordo com as demandas do planejamento estratégico.

### **4.2.3 Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica: Aplicação prática do Planejamento Tático-Operacional**

Para a elaboração e concretização do Plano Tático-Operacional do curso técnico em Computação Gráfica contou-se com o apoio da coordenação de curso do ensino médio integrado ao técnico de Computação Gráfica. A dinâmica de trabalho foi regida através de reuniões semanais remotas por meio de vídeo conferência entre a coordenação do curso em questão e o pesquisador durante os meses de março a maio do ano de 2022, com o intuito de entender as demandas estipuladas pelos objetivos e metas estratégicas do PDI que estejam relacionadas ao curso. Para a concretização desse plano, levou-se em consideração todas as etapas do item “Ciclo da Gestão Estratégica do IFTM” do produto educacional Planejamento Tático-Operacional. Em virtude do prazo restrito para implementação deste produto educacional alguns estágios do ciclo previstos no Planejamento Tático-Operacional foram realizados com algumas particularidades conforme as descrições apresentadas nos tópicos a seguir.

#### **4.2.3.1 Analisar PPC e PDI**

Nesta etapa a coordenação de curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio realizou a análise das informações contidas nos documentos PDI e PPC. No caso do PDI, foram analisados os objetivos e metas estratégicas relacionadas ao curso, cujas ações da coordenação pudessem contribuir para cumprimento dos resultados esperados. Já o PPC auxiliou na orientação sobre os princípios, objetivos e particularidades do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio para pautar as ações que auxiliarão no cumprimento do planejamento estratégico.

#### **4.2.3.2 Selecionar os objetivos e metas**

Dentro das diversas diretrizes abordadas no PPC a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio buscou considerar para esta pesquisa o item “INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO” descrito no capítulo 13, a qual trata sobre o princípio da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão no subitem “13.1 Relação com a Pesquisa” conforme passagem a seguir em Instituto Federal do Triângulo Mineiro (2020, p. 113):

O princípio da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão será assegurado mediante o envolvimento dos professores e estudantes em projetos como os de iniciação científica, programas de monitoria e atividades complementares e de extensão. Neste sentido, as atividades docentes deverão oportunizar aos estudantes, constantemente, condições de participação em projetos individuais ou de grupos de pesquisa. Devem ser instigadas ainda pesquisas voltadas para solucionar os problemas encontrados no cotidiano do profissional da área de informática e da sociedade, utilizando assim o conhecimento como uma ferramenta no auxílio das intempéries sociais.

Assim, com o foco em atender à diretriz do PPC em questão, a análise do planejamento estratégico do PDI levou a identificação que em “Perspectiva do Aluno e Sociedade”, o objetivo de “aprimorar a qualidade do ensino, fortalecendo ações de ensino, pesquisa e extensão” e a respectiva meta de “aumentar a produção científica e tecnológica dos programas institucionais por meio de artigos publicados em periódicos qualis até 2023” cuja execução dela possibilitaria contribuir como tal diretriz.

#### 4.2.3.3 Alinhar indicadores com outras coordenações

Devido à falta de disponibilidade de tempo para envolver outras coordenações de curso técnico integrado ao ensino médio, definiu-se que a coordenação do curso de técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio seria a responsável pela análise dos indicadores que estivessem relacionados apenas ao curso que está responsável.

#### 4.2.3.4 Definir e planejar ações:

Com base no objetivo e meta escolhidos previamente pela coordenação curso de técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio e com apoio do pesquisador, foi definido o guia chamado Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica onde foram listadas as atividades e tarefas sugeridas pela coordenação para viabilizar o atingimento da meta e objetivo em questão.

Além das atividades e tarefas, como forma de apoiar no controle e gestão durante a execução do planejamento estratégico, foram também definidos os respectivos atributos descritos nas colunas da tabela abaixo como: riscos, criticidade, custos, duração, responsável,

time, indicador, frequência, entrega, meta CAUPT 2022 e meta CAUPT 2023 conforme podem ser conferidos na tabela a seguir.

PROPOSTA	UNIDADE	MTM	ATIVIDADES	TAREFAS	RISCOS	CRITICIDADE	CUSTOS	INDICADOR	PERÍODO	RESP	IMP	INDICADOR	PERÍODO	Meta CAUPT 2022	Meta CAUPT 2023
PROPOSTA 001	UNIDADE 001	MTM 001	ATIVIDADES 001	Elaborar o plano de trabalho com a participação dos professores e alunos que serão participantes de reuniões virtuais.	Atividade de ensino	Média	Indicador no orçamento	2022 a 2023	Educação	Ensino					
				Realizar a avaliação e a produção de conteúdo de ensino.	Atividade de ensino	Média	Indicador no orçamento	2022 a 2023	Educação	Ensino					
				Elaborar o plano de trabalho com a participação dos professores e alunos que serão participantes de reuniões virtuais.	Atividade de ensino	Média	Indicador no orçamento	2022 a 2023	Educação	Ensino					
				Elaborar o plano de trabalho com a participação dos professores e alunos que serão participantes de reuniões virtuais.	Atividade de ensino	Média	Indicador no orçamento	2022 a 2023	Educação	Ensino					
				Elaborar o plano de trabalho com a participação dos professores e alunos que serão participantes de reuniões virtuais.	Atividade de ensino	Média	Indicador no orçamento	2022 a 2023	Educação	Ensino					
				Elaborar o plano de trabalho com a participação dos professores e alunos que serão participantes de reuniões virtuais.	Atividade de ensino	Média	Indicador no orçamento	2022 a 2023	Educação	Ensino					
				Elaborar o plano de trabalho com a participação dos professores e alunos que serão participantes de reuniões virtuais.	Atividade de ensino	Média	Indicador no orçamento	2022 a 2023	Educação	Ensino					

Figura 17 - Planejamento de atividades

Fonte: Autor

Cada um dos atributos ilustrados na tabela anterior será detalhado a seguir.

As colunas chamadas “Perspectiva”, “Objetivo” e “Metas” foram preenchidas a partir da meta e objetivo escolhidos pela coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio no estratégico de PDI do IFTM. As demais colunas foram preenchidas conforme o entendimento que a coordenação teve sobre as ações necessárias a serem desempenhadas para apoiar no atingimento da meta.

A coluna “Atividades” ilustra as atividades necessárias para que a meta fosse alcançada. Cada uma das atividades é composta pelas tarefas, conforme aparecem na coluna “Tarefas”, que deverão ser realizadas para que as respectivas atividades e, conseqüentemente, a meta sejam cumpridas.

A coluna “Riscos” ilustra os riscos identificados durante a análise das tarefas e atividades que poderiam afetá-las caso viessem a se concretizar. Já a coluna “Criticidade” apresenta o nível de impacto para o cumprimento da meta caso os riscos realmente se materializassem.

No caso da coluna “Custos”, identificou-se os custos de todas as ações já estavam embutidas no orçamento da instituição e não necessitariam de controle.

A “Duração” ilustra o tempo necessário para a realização da tarefa e atividade. Consequentemente a coluna “Resp” especifica os responsáveis pelas tarefas e a “Time” refere-se aos demais envolvidos no apoio a realização da mesma.

A coluna “Indicador” traz a informação definida no planejamento estratégico do PDI a respeito de como a meta deverá ser mensurada para que se evidencie seu atingimento. Já a coluna “Entrega” demonstra a quantidade de artigos a serem concluídos pelos alunos do curso para que possam apoiar no alcance da meta. Consequentemente, “Meta CAUPT 2022” e “Meta CAUPT 2023” são as quantidades de artigos estipulados no PDI a serem elaborados pelos cursos do campus para que se conclua a meta.

#### 4.2.3.5 Executar e monitorar as ações

A execução e monitoramento das atividades e tarefas listadas no planejamento foram realizados pela coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio durante o período de realização desta pesquisa. Não houve atrasos durante a realização das atividades, atendendo aos prazos previstos no plano, além dos riscos previamente apontados não terem se consumado em fatos e obtendo então o resultado esperado estipulado na coluna “Indicador” sobre a quantidade de artigos concluídos, 2 neste caso.

#### 4.2.3.6 Analisar indicadores e CPA

Esta etapa foi concluída parcialmente a partir dos artigos publicados pela coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio em virtude da execução do planejamento, cujo resultado remete ao item “Políticas Acadêmicas – Ensino, Pesquisa e Extensão” referente ao “OBJETIVO 01: Percepção dos avaliados quanto à qualidade do ensino, fortalecendo ações de ensino, pesquisa e extensão”. Conforme a recomendação do Planejamento Tático-Operacional, a conclusão completa se daria a partir da análise conjunta com outras coordenações de curso que também estivessem envolvidas com no trabalho de atingimento desta meta.

#### 4.2.3.7 Apresentar e analisar resultados propondo ações para o ano

Esta análise não pode ser concluída por não ter ocorrido a participação de outras coordenações de cursos que pudessem estar envolvidas no atingimento do objetivo e meta em questão.

#### 4.2.3.8 Encerrar, registrar e demais formalizações

Esta análise não foi concluída durante a pesquisa por não ter tido tempo hábil para contar com a participação de outras coordenações de cursos que pudessem estar envolvidas no trabalho de execução da estratégia em busca do atingimento do objetivo e meta em questão.

O produto educacional Planejamento Tático-Operacional foi aplicado entre os meses de junho e julho de 2022 em parceria com a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica Integrado ao ensino médio do IFTM CAUPT e, com base nas suas recomendações, foi gerado o guia chamado **Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica** que se encontra no apêndice (Apêndice A) deste trabalho.

Portanto, procurou-se, através do produto educacional Planejamento Tático-Operacional, orientar a coordenação de curso do ensino médio integrado através por meio de etapas segregadas, de forma a apoiar no cumprimento do planejamento estratégico

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

---

Neste tópico serão apresentados os resultados gerados através das informações coletadas tanto durante as sessões de entrevistas como via formulário de avaliação do produto educacional alinhados aos objetivos da pesquisa

### 5.1 DADOS DA PESQUISA.

Referente ao objetivo “verificar se a coordenação de cursos do ensino médio integrado utiliza o planejamento estratégico definido no PDI para planejar e execuções referentes ao seu curso”, através das informações coletadas durante as sessões de entrevistas semiestruturadas com a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica, concluiu-se que a mesma possui conhecimento sobre a existência do planejamento estratégico definido no PDI porém, de maneira geral, não realiza análises das suas diretrizes, objetivos e metas para pautar as ações do curso.

O próximo relacionado a “investigar os fatores enfrentadas pela coordenação de cursos do ensino médio integrado na busca pelo cumprimento das metas e objetivos do planejamento estratégico”, a coordenação sugere que a falta de diretrizes institucionais que estimulem as coordenações a utilizarem o planejamento estratégico como uma ferramenta de orientação para definir as ações a serem tomadas na gestão dos cursos seria um fator importante a ser considerado como complicador deste processo. Outro ponto relevante seria a ausência de disseminação de conhecimento sobre práticas de gestão que pudessem ser utilizadas pela coordenação para desenvolver este planejamento e execução do planejamento estratégico.

Com o apoio da equipe do NAP foi possível identificar e validar as etapas necessárias para a realização da gestão do planejamento estratégico pela coordenação de cursos de ensino médio integrado ao técnico e assim foi criado o ciclo da “gestão da estratégia do IFTM” descrita no item 3 do Planejamento Tático-Operacional.

Após a elaboração e implementação do produto educacional Planejamento Tático-Operacional foi aplicado um questionário à coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio na busca de avaliar a sua percepção e opinião sobre a utilidade do material. Este questionário se encontra como apêndice desta pesquisa (Apêndice D) e as suas respostas poderão ser visualizadas a seguir.

Questões	Respostas da coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio
<p>1. Através dos diagramas e textos explicativos do "Planejamento Tático-Operacional", foi possível ter uma visão clara sobre a organização da estrutura do PDI (Perspectivas, Objetivos, Metas e Indicadores)? (Responda "Sim" ou "Não", seguido da justificativa, se houver)</p>	<p>Sim. O texto está bem escrito e as ilustrações facilitaram o processo.</p>
<p>2. O "Planejamento Tático-Operacional" possibilitou entender como as atividades e tarefas definidas para execução da meta contribuiriam para alcançar seus respectivos indicadores? (Responda "Sim" ou "Não", seguido da justificativa, se houver)</p>	<p>Sim! Entretanto, a estrutura de links do google sites poderia facilitar a navegação.</p>
<p>3. Como parte do "Planejamento Tático-Operacional", o "Plano Tático-Operacional" ofereceu direcionamento adequado para implementar práticas que melhorem os controles e monitoramento das atividades e tarefas executadas em busca do cumprimento das metas estratégicas? (Responda "Sim" ou "Não", seguido da justificativa, se houver)</p>	<p>Sim! Entretanto, a estrutura de links do google sites poderia facilitar a navegação.</p>
<p>4. Como parte do "Planejamento Tático-Operacional", o "Manual Asana" instruiu satisfatoriamente o registro de todas as informações relevantes para controle do projeto (Objetivo, Metas, Indicador, Atividades, Tarefa, Responsáveis, Prazo,</p>	<p>Sim. Entretanto, a estrutura de links do google sites poderia facilitar a navegação.</p>

Prioridade, Risco etc.)? (Responda "Sim" ou "Não", seguido da justificativa, se houver)	
5. Os recursos de controles do software Asana, como gráficos, cronograma, calendário, quadro de atividades etc., possibilitaram controlar satisfatoriamente a evolução do projeto, permitindo identificar possíveis desvios? (Responda "Sim" ou "Não", seguido da justificativa, se houver)	Sim! O software é simples e intuitivo.
6. Você indicaria a utilização do PE "Planejamento Tático-Operacional" como forma de orientação sobre boas práticas de gestão a outros gestores/áreas da instituição? (Responda "Sim" ou "Não", seguido da justificativa, se houver)	Sim. É uma ferramenta interessante para o planejamento e poderia até mesmo ser institucionalizada em reuniões pedagógicas.
7. No geral, as suas experiências com o produto educacional "Planejamento Tático-Operacional" foram positivas, neutras ou negativas?	Positivas
8. Caso tenha sugestões, descreva-as, por favor.	A sugestão principal é facilitar a navegação. Permitindo que a pessoa saiba exatamente a ordem das telas a serem abertas e a ordem dos passos a serem seguidos [sic].

Perguntas e respostas da pesquisa 1

Fonte: Próprio autor

Assim com base nas informações fornecidas pela coordenação do curso técnico em Computação Gráfica integrado o ensino médio, foi possível chegar às seguintes conclusões:

- As informações fornecidas pelo Planejamento Tático-Operacional foram consideradas úteis para o entendimento da estrutura do planejamento estratégico do PDI.

- A coordenação entendeu que as orientações do Planejamento Tático-Operacional e seus anexos, como o Manual Asana e o Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica, ajudaram na consolidação da forma de gerir as atividades de acordo com as demandas do planejamento estratégico do CAUPT. Também houve o entendimento que haveria a possibilidade deste tipo de material ser institucionalizado em reuniões pedagógicas.
- No que diz respeito à realização das atividades do Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica, os recursos disponíveis no software de gerenciamento de projetos Asana receberam avaliação positiva. O software foi classificado como “simples e intuitivo”.
- A coordenação percebeu que há espaço para melhorias na organização dos links do *Google Site* para que o usuário possa localizar com maior facilidade a ordem das telas e os passos a serem seguidos.

## 5.2 Contribuição com as bases conceituais da EPT

O PDI é o instrumento pelo qual a instituição manifesta o seu planejamento declarando as concepções das políticas que asseguram e incentivam o ensino, pesquisa e extensão de buscando proferir a finalidade dos IFs em amparar a formação do indivíduo para o mundo do trabalho, devendo estar alinhado às bases conceituais da educação profissional e tecnológica, com base em ações que colaborem para a concretização das bases conceituais da EPT.

Dada a importância do PDI e o seu planejamento estratégico ao IF e, especificamente, ao CAUPT, o produto educacional Planejamento Tático-Operacional foi desenvolvido um guia para proporcionar informações que auxiliassem a coordenação de curso do ensino médio integrado sobre a análise e execução das diretrizes deste planejamento estratégico com foco no cumprimento das suas diretrizes e de acordo com as particularidades do curso em questão. Como forma de apoio à execução do planejamento estratégico do PDI o Planejamento Tático-Operacional, elaborado com base em práticas de gerenciamento de projetos proporcionou informações que viabilizaram a identificação pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico do objetivo “aprimorar a qualidade do ensino fortalecendo ações de ensino, pesquisa e extensão” e meta “aumentar a produção científica e tecnológica dos programas institucionais por meio de artigos publicados em periódicos com qualis até 2023” definidos no planejamento estratégicos do PDI, assim como a criação Plano Tático-

Operacional da Computação Gráfica contendo o plano de ações a serem realizadas para atingimento do objetivo e meta identificados. Por via da execução das ações deste plano, a coordenação de cursos ensino médio integrado ao técnico obteve êxitos no atingimento do resultado estabelecido em publicar 2 artigos anuais.

Este estímulo à produção científica visa fortalecer o trabalho como princípio educativo conforme corrobora Ramos quando reforça que elaboração do conhecimento conciliado pelo trabalho como princípio educativo, possui, da mesma forma, como premissa a abordagem das informações de acordo com uma perspectiva histórica, “que visa proporcionar aos sujeitos a compreensão do processo de produção científica, tecnológica e cultural dos grupos sociais” (RAMOS, 2014b, p. 209),

Ramos ainda complementa dizendo que o trabalho como princípio educativo permite compreender o processo de desenvolvimento e apropriação dos conhecimentos para transformação da natureza, desenvolvimento humano e à superação da alienação, desvendando as relações sociais envolvidas e as formas de exploração nos diferentes modos de produção e educação (RAMOS, 2014b).

O processo de educação por meio da pesquisa ocorre através de um movimento dialético composto pelos seguintes princípios conforme Moraes; Ramos; Galiazzi (2004): questionamento, construção e comunicação. Por via do questionamento baseado no estudo do objeto de pesquisa é possível identificar limitações e imprecisões de forma que leve à procura de novas alternativas para desenvolver os seus entendimentos. No entanto, essas novas alternativas necessitam de uma base teórica sólida. Inicia-se então o segundo princípio a partir da estruturação de argumentações para constituir as novas ideias e a sua comunicação. O terceiro princípio viabiliza a inspeção e apreciação das informações produzidas por uma maior quantidade de indivíduos. E, desta forma, poderão surgir novas críticas, questionamentos e construções de argumentações, juntamente com nova comunicação. Portanto o ato de educar através da pesquisa pode ser entendido como um movimento recursivo e interativo.

Por fim a EPT aborda a rearticulação entre trabalho e educação para uma formação humana integral ou omnilateral, de forma que se desenvolva considerando a pesquisa como princípio pedagógico e o trabalho como princípio educativo, com a finalidade de formar e transformar sujeitos plenos e emancipados.

Portanto o Planejamento Tático-Operacional se tornou um instrumento de apoio à coordenação de cursos ensino médio integrado ao técnico na busca de cumprir as diretrizes do planejamento estratégico do PDI e, ao mesmo tempo, contribuir para o fortalecimento das bases conceituais da EPT na instituição.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Este estudo investigou a utilização de práticas de gestão para auxiliar a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico propondo um ciclo ações a serem consideradas para gerir os objetivos e metas do planejamento estratégico definidos no PDI do CAUPT e, conseqüentemente, apoiar a consolidação da EPT e suas bases conceituais de trabalho como princípio educativo, formação humana integral e politecnia.

Para isso, foi elaborado um guia web chamado de Planejamento Tático-Operacional, levando em consideração as particularidades e premissas institucionais suportadas por práticas de gerenciamento para apoiar a coordenação de curso do ensino médio integrado ao técnico no gerenciamento das atividades e, assim, contribuindo para o atingimento da estratégia. Baseando-se nas orientações desse guia, foram gerados dois subitens sendo um deles o Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica que utilizou destas mesmas práticas citadas aplicando-as às necessidades específicas do curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio do CAUPT como forma de orientar as ações no cumprimento do planejamento estratégico da instituição e, ao mesmo tempo, contribuindo para o fortalecimento das bases conceituais da EPT. O outro subitem desenvolvido se trata do Manual Asana, com a objetivo de orientar sobre a utilização de uma solução Web para o gerenciamento das atividades para cumprimento da estratégia.

Este estudo demonstrou com base nas respostas compartilhadas pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico em questão que a utilização de práticas gestão através de um guia orientador, pode contribuir positivamente no entendimento sobre a estrutura do planejamento estratégico do PDI assim como para a organização e controles das atividades realizadas em busca do cumprimento dos respectivos objetivos e metas estratégicas da CAUPT. Comprovada a relevância em apoio à compreensão e utilização do PDI, guia Planejamento Tático-Operacional, demonstra ser uma ferramenta que contribui com a concepção da EPT.

Uma das dificuldades destacadas pela coordenação do curso de Computação Gráfica, foi a falta de estímulo da organização ao aprimoramento do conhecimento em práticas de gerenciamento que forneçam apoio na gestão do PDI.

O Planejamento Tático-Operacional sugere um ciclo de ações a ser executado pela coordenação de curso de ensino médio integrado de forma a apoiar no cumprimento das metas anuais detalhadas nas tabelas de “Meta Desdobrável” descritas em cada uma das metas do planejamento estratégico no PDI. No entanto, devido ao tempo de execução do produto durante a pesquisa, que foi de 2 meses, algumas etapas do ciclo proposto puderam ser realizadas na íntegra.

Também foi possível constatar que existem situações em que a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico não procura consultar o PDI, o que a mantém desatualizada a respeito das diretrizes de planejamento estratégico que devem fundamentar e orientar as tomadas de decisões.

#### 6.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Sugere-se que seja realizado algum tipo de reforço dentro da instituição em prol de enfatizar o entendimento e utilização corriqueira do PDI como diretriz para as ações realizadas pela coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico.

Recomenda-se prover treinamento e orientação sobre práticas de gerenciamento de projetos à coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico e demais profissionais das esferas da gestão para que possam aplicar esse conhecimento como forma de apoiar no aprimoramento da EPT na instituição.

Propõe-se que o produto educacional Planejamento Tático-operacional seja divulgado dentro da instituição, de modo a levar a existência desse recurso de apoio ao conhecimento das coordenações e demais setores da instituição.

Aconselha-se que este guia seja revisado e aperfeiçoado para corresponder adequadamente às demandas e particularidades de outras coordenações de cursos do IFTM CAUPT.

## REFERÊNCIAS

---

MORAES, R.; RAMOS, M.; GALIAZZI, M. C. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pres-supostos. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (orgs.). Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. 2. Ed. Porto Alegre(RS): EDIPUCRS, 2004. P. 09-23

CAMPOS, A. M. A. M.; CARNEIRO T. K. G. Possibilidades de articulação entre as bases conceituais da EPT e o PDI nos Institutos Federais. Instituto Federal da Bahia. Vol. 5, No 3 (2020) Disponível em: <https://www.cp2.g12.br/ojs/index.php/cadernos/article/view/3057>. Acessado em 14/08/2022.

Instituto Federal do Sul De Minas. Mapa Estratégico consolidado. Minas Gerais. 2018. Disponível em <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/noticias-pdi/2214-mapa-estrategico-consolidado>. Acessado em 10 de agosto de 2022.

BRASIL. LEI nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior -SINAES. Brasília, 05 abr. 2004. P.3. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acessado em 14 de julho de 2022.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 5 ed. ver. e ampl. São Paulo:Atlas, 2000.

TRELLO. Sobre o Trello. 2022. Disponível em: <https://trello.com/about>. Acessado em 21 de junho de 2022.

INOUYE, Jenna. Asana vs Planner: Project management software comparison. TechRepublic. 06 abr. 2022. Disponível em <https://www.techrepublic.com/article/asana-vs-planner/>. Acessado em 20 de junho de 2022.

MICROSOFT. Microsoft 365. 2022. Disponível em <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/what-is-microsoft-365>. Acessado em 02 de junho de 2022.

ASANA. Asana Guide. 2022. Disponível em: <https://asana.com/pt/guide/help/fundamentals/accounts>. Acessado em 22 de maio de 2022.

COSTA, Marvin. TechTudo. Como criar um site grátis com o Google sites. 2018. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/01/como-criar-um-site-gratis-com-o-google-sites.ghtml>. Acessado em 10 de junho de 2022.

GARRETT, Filipe. TechTudo. Como funciona o Google Meet? Veja perguntas e respostas sobre o app. 2021. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2021/08/como-funciona-o-google-meet-veja-perguntas-e-respostas-sobre-o-app.ghtml>. Acessado em 10 de julho de 2022.

BIJORA, Helito. Google Forms: o que é e como usar o app de formulários online. 2018. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2018/07/google-forms-o-que-e-e-como-usar-o-app-de-formularios-online.ghtml>. Acessado em 20 de julho de 2022.

MONTE, Eduardo. Exemplo de projeto de treinamento. PMO Escritório de Projetos. 2020. Disponível em <https://escritoriodeprojetos.com.br/exemplo-de-projeto-treinamento>. Acessado em 10 de Junho de 2022.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Comissão Própria de Avaliação – CPA. Relatório autoavaliação institucional 1º relatório triênio – 2021/2023. Uberaba, 2022. Disponível em <https://iftm.edu.br/cpa/>. Acessado em 12 de junho de 2022.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Projeto Pedagógico do Curso de Computação Gráfica. Uberaba, 2020. Disponível em: <https://iftm.edu.br/uraparquetecnologico/cursos/tecnico-integrado-presencial/computacao-grafica/ppc/>. Acessado em 10 de maio de 2022.

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

GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A

pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. Cadernos da Fucamp, Minas Gerais, v. 20, ed. 43, p. 64-83, 2021. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/download/2336/1441>. Acesso em: 30 maio de 2022.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 1986.

CARVALHO, Eliane Nunes de. Gestão de Curso Superior: Os Desafios Burocráticos da Prática Profissional do Coordenador de Curso. 2014 Disponível em: <http://gestaouniversitaria.com.br/artigos/gestao-de-curso-superior-os-desafios-burocraticos-da-pratica-profissional-do-coordenador-de-curso>. Acessado em 18 de março de 2022.

SILVA, Paulo Roberto da. Coordenador de Curso: atribuições e desafios atuais. Carta Consulta. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Mapa Estratégico. Brasília. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/age/plano-estrategico-do-mapa/mapa-estrategico-2016-2019/mapa-estrategico>>. Acessado em 07 de setembro de 2020.

BRASIL. Artigo 36C da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008. Disponível em <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109224/lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96#art-36C>. Acesso em 16 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). SINAES. Brasília: Inep, 2015. Disponível em: <<http://inep.gov.br/sinaes>>. Acessado em 25 de junho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec). Brasília, 2018. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti\\_evolucao.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti_evolucao.pdf). Acessado em 07 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério Da Educação Conselho Nacional De Educação Câmara De Educação Básica. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category\\_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9864-rceb002-12&category_slug=janeiro-2012-pdf&Itemid=30192). Acessado em 13 de junho de 2021.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007.2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007.2010/2008/lei/111892.htm)> Acesso em: 18 de julho de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec). Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inici-écnicos-s-soes>. Acessado em 21 de Abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec). Expansão das Rede Federal. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec-programas-e-aco-es/expansao-da-rede-federal>>. Acessado em 08 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). Brasília, 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/sinaes.pdf>>. Acessado em 28/07/2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, 2018. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/subs\\_02fev05.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/subs_02fev05.pdf). Acessado em 22 de Abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Sistema de Acompanhamento de Processos das Instituições de Ensino Superior – SAPIEnS/MEC. Brasília, 2004.

BRASIL. Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos

superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, Nº 241, 18 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de educação profissional e tecnológica. Educação Profissional Técnica De Nível Médio Integrada Ao Ensino Médio. Documento Base. Brasília, 2007. Disponível em: “[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf)”. Acessado em 15 de Maio de 2021.

FILHO, José Parente. Planejamento estratégico na educação. 3ª edição, revisada e ampliada. Brasília: Libre Livro, 2010. 136p. ISBN 978-85-7963-019-4-Liber Livro.

COSTABILE, Lúcio Tadeu. Desenvolvimento de um Plano Estratégico em uma Instituição de Ensino Superior. Campinas, SP: [s.n.], 2007. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/265570/1/Costabile\\_LucioTadeu\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/265570/1/Costabile_LucioTadeu_M.pdf)>. Acessado em 02 de setembro de 2020.

MENEGOLLA, Maximiliano. SANT’ANA, Ilza Martins. Por que planejar? Como planejar?: Currículo - Área - Aula. Petrópolis, 2014. Editora Vozes. 22ª edição, 160p. ISBN: 978-8532607768 Edição Digital.

ESTEVES, Felipe; CARNEIRO, Jorge. Execução da Estratégia: O Processo de Desenvolvimento de Um Modelo Conceitual. XXXVIII Encontro ANPAD. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2014\\_EnANPAD\\_ESO2036.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2014_EnANPAD_ESO2036.pdf)>. Acessado em 31 de agosto de 2020.

REIS, Ernando Antonio dos; LEMES, Sirlei. O processo de gestão e o planejamento operacional. VI Congresso Brasileiro de Custos – São Paulo, SP. 1999. Disponível em:<<https://anaisbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3179/3179>>. Acessado em 08 de julho de 2020.

ANJOS, Maylta Brandão dos; RÔÇAS, Giselle. As políticas públicas e o papel social dos Institutos Federais de educação, ciência e tecnologia. Natal. Editora IFRN. Parceria Editorial. 2017. ISBN: 978-85-94137-04-3

CHAGAS, Selton Evaristo de Almeida; MARTINS, Lucineia Scremin; BARBOSA, Filipe Augusto Couto. Passados presentes nos Institutos Federais Ensino Médio Integrado e as (des)continuidades nas (in)determinações da dualidade estrutural. Educação Unisinos – v.23, n. 3, julho-setembro 2019. ISSN 2177-6210.

FERREIRA, Letícia Schneider. Ensino Médio Integrado: possibilidades de interdisciplinaridade entre os conteúdos de História e as disciplinas da área técnica nos cursos ofertados no Campus Bento Gonçalves do Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Revista do Lhiste, Porto Alegre, num.2, vol.2, jan/jun. 2015.

TEIXEIRA, Elisângela Tosetto. Os desafios da escola pública paraense na perspectiva do professor PDE. Caderno PDE. Paraná, 2013. ISBN 978-85-8015-075-9. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_unicentro\\_dtec\\_pdp\\_elisangela\\_tosetto.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unicentro_dtec_pdp_elisangela_tosetto.pdf). Acessado em: 16 de agosto de 2020

MINTZBERG, H. et al. O Processo da estratégia: conceitos, contextos e casos Seleccionados. Trad. Luciana de O. da Rocha. Porto Alegre: Editora Bookman. 4ª ed. 2007. ISBN 978-85-7780-060-5

OLIVEIRA, Ana Marcelina de; JUNIOR, Oswaldo Gonçalves. O processo de implantação dos Institutos Federais de educação, ciência e tecnologia: o caso de um instituto de Minas Gerais. III Semana de Ciência Política. Universidade Federal de São Carlos. 2015. Disponível em: <http://www.semecip.ufscar.br/wp-content/uploads/2014/12/Ana-Marcelina-de-Oliveira.pdf>>. Acessado em 08 de agosto de 2020.

RAMOS, Marise. Concepção do Ensino Médio Integrado. [s.l], p.1-30, 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf> > Acessado em 03 agosto. 2018

MOURA, Dante Henrique. Ensino Médio Integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para formação humana integral?, São Paulo, v.39, n.3, p705-720, jul./set. 2013.bn

BODINI, V. L. Planejamento Estratégico em Universidades. In.: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. (XVIII: 1998: Niterói). Anais...; Niterói: Universidade Federal Fluminense,1998. Disponível em: Acessado em: 02 de agosto de 2020.

BRAGA, R.; MONTEIRO, C. A. Planejamento estratégico sistêmico para instituições de ensino. São Paulo: Hoper, 2005.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. 2. ed. Porto Alegre. Bookman, 2010. 392 p. ISBN 978-85-7780-721-5

SANT'ANA, Tomás Dias et al. Plano de Desenvolvimento Institucion–l - PDI: Um guia de conhecimentos para as Instituições Federais de Ensino. Alfenas. FORPDI, 2017. 130 p.; il.; PDF.

ClAVATTA, M. O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos? / The integrated education, the polytechnic and the omnilateral education. Why do we fight?. Trabalho & Educação, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 187–205, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>. Acesso em: 8 jun. 2021.

GALVÃO, A. A. A. Plano de desenvolvimento institucional: uma proposta para elaboração e acompanhamento pelos Institutos Federais. 2016. 66 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20967/1/2016\\_AndersonAllanAlmeidaGalvão.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20967/1/2016_AndersonAllanAlmeidaGalvão.pdf)>. Acessado em 27 de junho de 2020.

DALMAGRO, Cristian Baú; RAUSCH, Rita Buzzi. Plano de Desenvolvimento Institucional de Universidades Federais Brasileiras. Universidade Regional de Blumenau. Administração: Ensino e Pesquisa. Rio de Janeiro. V. 13 No 3 P. 427–454, jul./set 2012. Disponível em:<<https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/85/167>>. Acessado em 28 de junho de 2020.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LERNER, Alexandra L. A strategic planning: primer for higher education. College of Business Administration and Economics of California State University, 1999. Disponível em: <[http://www.fgcu.edu/provost/files/strategic\\_planning\\_primer.pdf](http://www.fgcu.edu/provost/files/strategic_planning_primer.pdf)>. Acessado em 29 de junho de 2020.

RAMOS, Marise Nogueira. História e política da educação profissional. Curitiba. Instituto Federal do Paraná. Coleção formação pedagógica; v. 5. 1ª Edição, 2014. ISBN 978-85-8299-031-5

BORKOVSKI Andréia, SCHEID, Liara Laís, FENNER Vanessa Unfried et al. Estudo dirigido sobre Planejamento Estratégico: uma análise do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. XIX COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 2019, Florianópolis. ISBN 978-85-68618-07-3. Disponível em <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/201737/102\\_00276.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/201737/102_00276.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acessado em 29 de junho de 2020.

DECOURT, Felipe; NEVES, Hamilton da Rocha; BALDNER, Paulo Roberto. Planejamento e gestão estratégica. Rio de Janeiro. ISBN: 978-85-225-1226-3. Editora FGV, 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. Um Novo Modelo em Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category\\_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192#:~:text=Como%20princ%C3%ADpio%20em%20sua%20proposta,em%20que%20a%20ci%C3%Aancia%20e](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192#:~:text=Como%20princ%C3%ADpio%20em%20sua%20proposta,em%20que%20a%20ci%C3%Aancia%20e). Acessado em 29 de junho de 2020.

MARTINS, Marcos Amâncio P.. Gestão Educacional – Planejamento Estratégico e Marketing. Rio de Janeiro, RJ. Editora Brasport, 2007. ISBN Digital: 978-85-7452-597-6.

Universidade do Estado do Mato Grosso. Plano de Desenvolvimento Institucional. Cárceres, 2020. Disponível em: <<http://portal.unemat.br/?pg=site&i=pdi&m=apresentacao>>. Acessado em 27 de Julho de 2020,

Universidade Federal Fluminense. PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional. Rio de Janeiro: UFF, 2018. Disponível em <<http://pdi.sites.uff.br/o-que-e-pdi/>>. Acesso em 20 de junho de 2020.

Universidade Federal do Oeste do Pará. Manual de elaboração e implementação do plano de desenvolvimento da unidade. Santarém. 2020. Disponível em: <<http://www.ufopa.edu.br/media/file/site/proplan/documentos/2020/8342a01ac1af3c68c92d32cf5250bc9b.pdf>>. Acessado em 07 de setembro de 2020.

LUZ, Thasiana Maria Kukulj da. O plano de desenvolvimento institucional (PDI) como instrumento de gestão e aplicação de políticas públicas: um estudo em instituições públicas de ensino superior do estado do Paraná. 2014. 233 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Planejamento e Governança Pública, Curitiba. Disponível em: <[https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/790/1/CT\\_PPGPGP\\_M\\_%20Luz%2C%20Thasiana%20Maria%20Kukulj%20da\\_2014.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/790/1/CT_PPGPGP_M_%20Luz%2C%20Thasiana%20Maria%20Kukulj%20da_2014.pdf)>. Acessado em 30 de junho de 2020.

FALQUETO, Júnia Maria Zandonade. A implantação do planejamento estratégico em universidades: o caso da Universidade de Brasília. 2012. 192 f. Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração, Brasília. Disponível em: <[http://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/prodacademicadpo/2012\\_JuniaMariaZandonadeFalqueto.pdf](http://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/prodacademicadpo/2012_JuniaMariaZandonadeFalqueto.pdf)>. Acessado em 30 de junho de 2020.

VÁS, Erich Antonio de Aguiar. Implantação de Mudanças Estratégicas: Identificação de Problemas. São Paulo: EAESP/FGV, 2002. 196 p. Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Mestrado em Administração de Empresas - Opção Profissional, da EAESP/FGV, Área de concentração: Estratégia. Disponível em:<<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/5699/1200202228.pdf?sequence=1>>. Acessado em 30 de junho de 2020.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. PDI: Plano de Desenvolvimento Institucional IFTM 2019 – 2023. Uberaba, 2019. Disponível em: <https://iftm.edu.br/pdi/acompanhamento/2019-2023/>. Acessado em 05 de agosto de 2020.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Plano de Desenvolvimento Institucional. Plano de Desenvolvimento Institucional IFTM. Uberaba, 2019. Disponível em: < [https://iftm.edu.br/pdi/acompanhamento/2019-2023/download/pdi\\_2019-2023\\_versao\\_final\\_para\\_publicacao\\_no\\_site.pdf](https://iftm.edu.br/pdi/acompanhamento/2019-2023/download/pdi_2019-2023_versao_final_para_publicacao_no_site.pdf)>. Acessado em 04 de julho de 2020.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio Presencial. Uberaba, 2019. Disponível em: < <https://iftm.edu.br/cursos/tecnicoscos/#integrados>>. Acessado em 27 de novembro de 2020.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Ensino. Uberaba, 2019. Disponível em <https://iftm.edu.br/uraparquetecnologico/ensino>. Acessado em 28 de novembro de 2020.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Resolução N° 55/2017, de 12 de dezembro de 2017. Uberaba, 2017. Disponível em <<https://iftm.edu.br/napne/sobre/>>. Acessado em 28 de novembro de 2020

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Resolução n° 52/2013, de 27 de agosto de 2013. Uberaba, 2013. Disponível em <https://iftm.edu.br/uberaba/nap/regulamento/>. Acessado em 28 de novembro de 2020.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Vacaria, 2020. Disponível em <https://ifrs.edu.br/vacaria/desenvolvimento-institucional/plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi/>. Acessado em 21 de Abril de 2021.

Instituto Federal de Brasília, Instituto Federal de Brasília. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Brasília: IFB, 2019. Disponível em < <https://www.ifb.edu.br/reitori/137->

institucional/12256-plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi>. Acessado em 26 de junho de 2020.

Instituto Federal do Norte de Minas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais. Plano Estratégico de Gestão de Pessoas. Planejamento Estratégico 2019/2023.. Montes Claros. 2012. Disponível em: <<https://www.ifnmg.edu.br/plano-estrategico-de-gestao-de-pessoas>> . Acessado em 02 de julho de 2020.

CLAVELL, J.. A arte da guerra - Sun Tzu. 11. ed. Rio de Janeiro, Distribuidora Record de Serviços de Imprensa S.A. 1983

GUELBERT, Marcelo. Estratégia de gestão de processos e da qualidade. Curitiba, PR. IESDE Brasil, 2012. 148 P. ISBN 978-85-387- 3271-6.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro. Elsevier, 2003. 12ª Reimpressão. ISBN 85-352-1235-3.

CARDOSO, Caio Marcelo De Albuquerque Cardoso. Proposta de criação de instrumento de avaliação dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS. Aracaju, 94 f. 2019.

DIAS, Pedro Henrique Rodrigues de Camargo. Planejamento Estratégico: fatores facilitadores e dificultadores em uma Instituição Federal de Ensino. Brasília, 2016. 218 f.: 25 cm. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública. Disponível em: <[http://www.gestaopublica.unb.br/images/Resumos2016/2016\\_PedroHenriqueRodriguesCDias.pdf](http://www.gestaopublica.unb.br/images/Resumos2016/2016_PedroHenriqueRodriguesCDias.pdf)>. Acessado em: 06 de julho de 2020.

CASTRO, A. G. Metodologia de planejamento estratégico das unidades do MCT Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2005. Disponível em: <[https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/30metodologia\\_pect\\_imprensa\\_6431.pdf/b2f66a03-63c6-42ed-81f6-87103d4af51b?version=1.3](https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/30metodologia_pect_imprensa_6431.pdf/b2f66a03-63c6-42ed-81f6-87103d4af51b?version=1.3)>. Acessado em 07 de julho de 2020.

MOSSO, Mario Manhães. Planejamento Educacional Estratégico e Tático. Rio de Janeiro, 2013. 280 P. Editor 914726 ESC. ISBN 978-85-914726-2-8

DIAS, Pedro Henrique Rodrigues de Camargo; SOUSA, Jonilto Costa; DIAS, Jabson Cavalcante. Um estudo de caso do planejamento estratégico do IFB. RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, 2018. v. 13, n. 1, p. 89-106. E-ISSN: 1982-5587 DOI: 10.21723/riace.v13.n1.2018.9657. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9657/7146>>. Acessado em 10/07/2020.

MACKECHNIE, Barry. Achieving Strategic Alignment: how to harness its power to exceed your organizational goals. Renton, WA. DoubleBee Publishing, Inc. 2010. 138 P. ISBN 978-1-4507-3567-4.

HITT, Michael A., IRELAND, R. Duane, HOSKISSON, Robert E. Administração estratégica: competitividade e globalização. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 415P. ISBN 978-85-221-0963-0

MAXIMINIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração. 5ª ed. Revista Amplicada. São Paulo. Atlas, 2000. 546P. ISBN 85-224-2164-1.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 4ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007. 3ª reimpressão. ISBN 85-352-1858-0.

BRIGHT, David S. et al. Principles of Management. Openstax. Houston, Texas. 2019. Rice University. ISBN 978-0-9986257-6-8.

PMI, Project Management Institute. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 6ª ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017. ISBN: 978-1-62825-192-0

HINTON, Karen E. A practical guide to strategic planning in higher education. Society for College and University Planning. 2012. ISBN 978-1-937724-13-9

RIZZANTI, Gizelly. Etapas do processo da elaboração e implementação do planejamento estratégico em universidades. XI Colóquio Internacional sobre gestão universitária na América do Sul. II Congresso Internacional IGLU. Florianópolis, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/26126/5.20.pdf?sequence=1>>.

Acessado em 22 de julho de 2020

COSTÁBILE, L.T., Desenvolvimento de um plano estratégico em uma instituição de ensino superior. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2007.

## APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

Este apêndice contém todo o conteúdo que compõe produto educacional Planejamento Tático-Operacional, que pode ser acessado através do endereço: <https://sites.google.com/view/planejamentotaticooperacional/sobre-este-produto-educacional>.

O Planejamento Tático-Operacional é composto de por partes complementares e cada uma destas será apresentada a seguir. A primeira delas está disponível através do link “Objetivo”, através do qual se detalha o objetivo deste material que, em linhas gerais, busca orientar a coordenação de cursos ensino médio integrado ao técnico sobre a execução do planejamento estratégico do PDI e, ao mesmo tempo, contribuindo com as bases conceituais da EPT.



### 1 - Objetivo Principal deste Trabalho

A intenção do Planejamento Tático-Operacional é prover acesso de gestores de gestão e apoiar tecnicistas à coordenação de cursos do ensino médio integrado ao ensino médio em cursos ofertados no PDI do IFM CAUET, reforçando o comprometimento com os princípios da educação profissional e tecnológica, visto que o PDI está alinhado com os diretrizes gerais que regem a relação entre trabalho, cultura, tecnologia e ciência como princípios educativos, conforme descrito abaixo, o texto do próprio documento:

Comprometer e apoiar tecnicistas em trabalho, cultura, tecnologia e ciência significa promover o trabalho como princípio educativo, o que não significa apenas formar, mas é também de formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho princípio educativo significa a ideia que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isso, agente de toda e parte transformada. Externar o dizer, então, que cursos técnicos de ensino médio e de ensino superior. Em síntese, o trabalho é a atividade essencial para o homem e a realidade social e moral [...] Portanto, formar profissionalmente não é preparar exclusivamente para o exercício do trabalho, mas é proporcionar o compromisso dos estudantes com a realidade do



### 1 - Objetivo Principal deste Trabalho

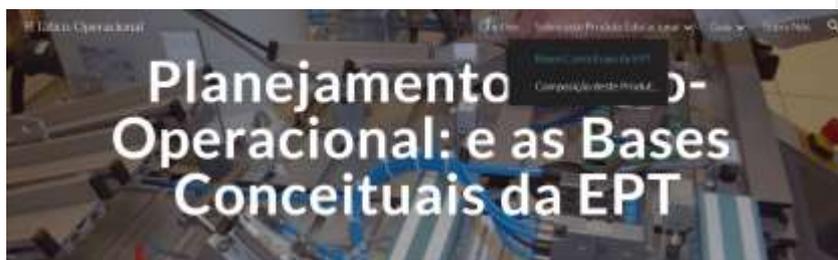
A intenção do Planejamento Tático-Operacional é prover acesso de gestores de gestão e apoiar tecnicistas à coordenação de cursos do ensino médio integrado ao ensino médio em cursos ofertados no PDI do IFM CAUET, reforçando o comprometimento com os princípios da educação profissional e tecnológica, visto que o PDI está alinhado com os diretrizes gerais que regem a relação entre trabalho, cultura, tecnologia e ciência como princípios educativos, conforme descrito abaixo, o texto do próprio documento:

Comprometer e apoiar tecnicistas em trabalho, cultura, tecnologia e ciência significa promover o trabalho como princípio educativo, o que não significa apenas formar, mas é também de formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho princípio educativo significa a ideia que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isso, agente de toda e parte transformada. Externar o dizer, então, que cursos técnicos de ensino médio e de ensino superior. Em síntese, o trabalho é a atividade essencial para o homem e a realidade social e moral [...] Portanto, formar profissionalmente não é preparar exclusivamente para o exercício do trabalho, mas é proporcionar o compromisso dos estudantes com a realidade do

### 2 - Referências Bibliográficas

RAMOS, Marcos. Concepção do Ensino Médio Integrado. [s.l.], p.1-16, 2008. Disponível em: <https://www.cadernos.ces.ufpa.br/wp-content/uploads/2019/09/ensino-medio-integrado-marcos-ramos.pdf> - Acesso em 03 maio de 2022

O próximo item do Planejamento Tático-Operacional descrito a seguir busca esclarecer a contribuição deste produto educacional com as bases conceituais da EPT. Ele explica como as bases conceituais da EPT são traduzidas em ações pelo PDI e de que forma o Planejamento Tático-Operacional, como uma ferramenta de apoio ao PDI, se torna consequentemente um importante aliado da EPT.



### 1 - Bases Conceituais da EPT e o PDI

As bases conceituais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), assim de termos conexos tratados no âmbito educacional e pedagógico, devem também ser abordadas no planejamento do produto das Instituições de Ensino Superior (IES) que se refere aos Institutos Federais, devendo ser incluídas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), como forma de monitorar o planejamento das atividades institucionais.

As bases conceituais podem ser observadas no conteúdo do PDI, tanto por declarações diretas inseridas nos seus itens estruturais, quanto indiretamente por meio de referências aos documentos e itens de planejamento do PDI.

### P. Tático-Operacional

As declarações diretas não podem ser um fim em si mesmas, pois são geradoras e implementadas através das bases conceituais, nas ações pedagógicas institucionais, porém é um passo importante para difundir o conhecimento de forma a iniciar o engajamento do corpo pedagógico, administrativo e demais setores da educação a respeito de temas como se pode constatar a seguir no trecho a seguir:

"A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) surgiu no processo de formação com foco em princípios de integração e de articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e de desenvolvimento de capacidade de atuação profissional entre docentes, técnicos e trabalhadores de empresas e dos setores produtivos em processos associados de aprendizagem, com as reflexões em nível de ensino, pesquisa e inovação. (BRASIL, 2016, p. 7)

Consejo e Câmara (2002) apontam que na forma indicada estas informações estarão traduzidas nas ações e iniciativas dentro dos aspectos filosóficos, administrativos ou pedagógicos que possibilitam a implementação das mesmas como pode ser conferido a seguir:

1) O trabalho como princípio educativo: ações como a implementação de política educacional que trate o estágio como elemento e eixos articulados de formação dos estudantes para no âmbito do trabalho, a forma que a instituição pretende estimular no aluno no desenvolvimento de projetos junto à comunidade para fins no desenvolvimento de soluções de habilidades que corrigem erros e melhoram a qualidade local.

2) Ensino médio integrado: a definição de abertura do novo curso ou alteração de outros eixos no que corresponde ao ensino médio integrado, de forma a buscar o crescimento e evolução dessa modalidade de ensino, através do projeto pedagógico da instituição.

3) Pesquisa como princípio educativo: no âmbito pedagógico este aspecto pode ser considerado através de iniciativas à realização de fóruns, feiras de reflexões, simpósios e exposições. Outra forma de ser de acordo com o texto aponta para a possibilidade de estimular o estímulo a pesquisa através de professores mestres e doutores. Também podem ser consideradas a infraestrutura física, instalações dos laboratórios e laboratórios com forma de indicar que a instituição possui requisitos que propiciem estimular a implementação de projetos de pesquisa.

4) Interdisciplinaridade: através do PDI a instituição pode propor a articulação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura através da implementação da interdisciplinaridade em seu processo pedagógico, por via de união entre disciplinas de formação geral e disciplinas diversificadas, como forma de integrar as ações educativas.

Portanto o PDI é um documento que deve abranger toda a instituição de ensino e, no caso dos Institutos Federais, deve manter o compromisso com as bases conceituais da EPT como forma de ser o ponto de partida na implementação de ações efetivas para possibilitar o cenário atual do IFM.

P. Tático-Operacional

Objetivos | Sobre este Produto Educacional | Guia | Sobre Nós

## 2 - Contribuição do Planejamento Tático-Operacional com as Bases Conceituais da EPT

O PDI é instrumento pelo qual a instituição manifesta o seu planejamento declarando as concepções das políticas que assegura para e implementa o ensino, pesquisa e extensão de baseando profeta a finalidade das IF em preparar a formação do indivíduo para o mundo do trabalho, devendo estar alinhado às bases conceituais da educação profissional e tecnológica, visando ao modo direto, através de atuação de base do indivíduo, com base em ações que tenham para a construção das bases conceituais da EPT.

Dada a importância do PDI e seu planejamento estratégico as IF, especificamente, ao CAUPT, o produto educacional Planejamento Tático-Operacional foi desenvolvido como um guia para proporcionar informações que auxiliem a construção de curso do ensino médio integrado sobre a análise e execução dos diretores deste planejamento estratégico com foco no cumprimento das suas diretrizes e de acordo com as particularidades do curso em questão. Sendo-se seu propósito, o resultado da avaliação compartilhado pela coordenação do curso do ensino médio integrado compreendendo a sua relevância o Planejamento Tático-Operacional demonstra ser uma ferramenta relevante referente ao apoio às bases conceituais da EPT.

Atévia das recomendações do guia Planejamento Tático-Operacional foi possível realizar a aplicação prática deste trabalho em específicos, observada na página Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica, onde foram descritas as análises e ações a serem executadas, com foco na contribuição para o alcance dos resultados definidos pelo plano estratégico "Aumentar a produção científica e tecnológica dos programas institucionais por meio de artigos publicados em periódicos com qualis A1/B1" do respectivo objetivo estratégico "Aprimorar a qualidade do ensino, fomentar ações de ensino, pesquisa e extensão", que buscare estimular a pesquisa e investigação como prática de criação e descoberta.

### 3 - Fontes Bibliográficas

SAHITWA, Tereza Dias, et al. Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI um guia de referências para as Instituições Federais de Ensino - Alenas: FOPPCA, 2017. 130 p.; E- PDF

P. Tático-Operacional

Objetivos | Sobre este Produto Educacional | Guia | Sobre Nós

### 3 - Fontes Bibliográficas

SAHITWA, Tereza Dias, et al. Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI um guia de referências para as Instituições Federais de Ensino - Alenas: FOPPCA, 2017. 130 p.; E- PDF

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Plano de Desenvolvimento Institucional. Plano de Desenvolvimento Institucional ITVM. Uberaba, 2019. Disponível em: <<https://www.edu.br/institucional/planos/2019-2023-artigo.html>>. Acesso em 04 de maio de 2020.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Comissão Própria de Avaliação - CPA. Relatório de Avaliação Institucional 3º relatório triênio - 2014/2015. Uberaba, 2022. Disponível em: <<https://www.iftr.com.br/portal/Arquivos/2015/12/2015-2017.pdf>>. Acesso em 12 de junho de 2020.

Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Projeto Pedagógico do Curso de Computação gráfica. Uberaba, 2020. Disponível em: <<https://www.edu.br/institucional/planos/planos/2019-2023-artigo.html>>. Acesso em 10 de maio de 2020.

Guia PMBOK® Av. ed. - (5th), Project Management Institute, 2017. BORGES, Carlos; GOLLIN, Fabiano.

McCrillis, Eduardo. <<https://www.gerenciamento.com.br/2017/04/04/2017/>>

CAMPOS, A. M. A. M.; CAMNEIRO, T. E. O. Possibilidade de articulação entre as bases conceituais da EPT e o PDI em Instituições Federais. Instituto Federal de Bahia. Vol. 2, No. 3 (2020) Disponível em: <<https://www.ojs2.ufba.br/revistas/revista/index.php/2020>>. Acesso em 14/05/2020.

O item “Composição deste Produto Educacional” detalha como o produto educacional Planejamento Tático-Operacional está organizado.



R. Tático-Operacional

Objetivo: Sobre este Produto Educacional

Q

O IFTM possui práticas que permitem que as organizações escolham projetos de forma eficaz e eficiente.

É importante mencionar que as práticas devem ser utilizadas conforme foram concebidas, a cada tipo de demanda, ou seja, de acordo com o tipo de particularidade, algumas dessas práticas e controles podem ser relevantes a outras não. Esta decisão, por si só, é tomada pelo próprio responsável pela gestão da demanda, neste caso a coordenação de curso do ensino médio integrado.

Alguns serão descritos algumas das práticas de gerenciamento de projetos de acordo com as fases do ciclo de vida do projeto propostas pelo guia PMBOK (Guia de Gerenciamento em Gerenciamento de Projetos) do PMI (Project Management Institute) levando em consideração as particularidades do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFTM.

## 2 - Conceitos: Projeto, Gerente de Projeto e Partes Interessadas.

### 2.1 - Projeto

Um trabalho temporário (início e fim determinados) empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único.

- **Produto, serviço ou resultado único.** Projetos são realizados para cumprir objetivos através da produção de entregas. Um objetivo é definido como um resultado a que o trabalho é orientado, uma posição em si mesma a ser alcançada ou um propósito a ser atingido, um produto a ser produzido ou um serviço a ser realizado.
- **Empreendimento temporário.** A natureza temporária dos projetos indica que eles têm um início e um término definidos.

O planejamento estratégico do IFTM possui período de vigência devidamente determinado, sendo o atual de 2019 a 2023, o que demonstra que é necessário o emprego de trabalho temporário no intuito de cumprir os objetivos e metas previamente estabelecidas. Estas características refletem correlação aos princípios das práticas de gerenciamento de projetos.

R. Tático-Operacional

Objetivo: Sobre este Produto Educacional

Q

No contexto da execução do planejamento estratégico do IFTM sugere-se que cada **Meta** seja tratada como um **Projeto**, desenvolvendo ações específicas para que seus resultados sejam atingidos.

### 2.2 - Papel do gestor da demanda

Conforme PMI (2017) o gerente de projetos é a pessoa designada pela organização executora para liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto. Além de quaisquer habilidades técnicas específicas e habilidades gerais de gerenciamento necessárias para o projeto, os gerentes de projetos devem ter as seguintes atribuições:

- Conhecimento sobre gerenciamento de projetos, incluindo os registros, aspectos técnicos, etc., para administração o projeto e o resultado;
- Habilidades para liderança eficaz a equipe do projeto, coordenação e trabalho, colaboração com as partes interessadas, resolução de problemas e tomada de decisão;
- Capacidade para desenvolver e administrar equipes, programar, organizar, negociar, liderar, planejar, apresentar e relacionar-se;
- Outros atributos necessários para gerenciar o projeto com sucesso, como personalidade, atitude, ética e liderança. Os gerentes de projetos realizam o trabalho através da equipe e de suas partes interessadas.

No caso específico da **coordenação de curso do ensino médio integrado** do IFTM, o seu papel na gestão das atividades para cumprimento das metas estratégicas do PDI será análise e identificação, assim referente ao **gerente de projetos**, focado em gerenciar o atingimento dos resultados esperados.

### 2.3 - Partes Interessadas do Projeto

Uma parte interessada é um indivíduo, grupo ou organização que pode afetar ou ser afetado ou ambos se afetado por uma decisão, atividade ou resultado de um projeto. As partes interessadas do projeto podem ser internas ao projeto, e podem estar envolvidas ativamente ou passivamente no desempenho do projeto. As partes interessadas do projeto podem ter um impacto positivo ou negativo no projeto, ou ser impactadas de forma positiva ou negativa pelo projeto. Para o caso específico da **coordenação de curso**

R. Tático-Operacional

Objetivo: Sobre este Produto Educacional

Q

Os **atores do ensino médio integrado**, as partes interessadas, são todos aqueles indivíduos de forma direta ou indireta com as atividades de cumprimento das metas estratégicas, como:

- Professores;
- Funcionários administrativos do IFTM;
- Alunos;
- Outros docentes;
- Representantes de algum tipo de produto ou serviço relacionado ao projeto;
- Família;

## 3 - Ciclo da Gestão da Estratégia do IFTM

A figura a seguir busca demonstrar através de um ciclo de etapas como a coordenação de curso do ensino médio integrado pode gerir o planejamento estratégico baseado em melhor desempenho durante o período do planejamento estratégico.



A figura ilustrada a seguir demonstra o ciclo de ações a serem executadas pela coordenação de cursos ensino médio integrado ao técnico como forma de atender a todas as exigências requeridas pelo planejamento estratégico.



A seguir detalha-se a primeira ação ser considerada pela coordenação de cursos ensino médio integrado ao técnico que seria analisar as informações dos documentos institucionais PDI e PPC como forma obter conhecimento sobre os requisitos do curso e do planejamento estratégico antes de iniciar qualquer ação.

**3.1 - Analisar PPC + PDI**

Nesta etapa a coordenação de curso do ensino médio integrado inicia as análises de forma conjunta das informações dos documentos PDI e PPC. O PPC deve ser analisado sob diferentes perspectivas para o curso que deverão ser levadas em consideração:

- Objetivos
- Perfil do egresso
- Projetos contadores da conexão com o IFTM
- Organização curricular e administração acadêmica
- Conexão metodológica
- Atividades acadêmicas
- Unidades curriculares
- Disciplinas eletivas
- Viabilidade de ensino, pesquisa e extensão
- Avaliação
- Convênio de classe
- Acompanhamento de estudos
- Atendimento ao docente
- Atendimento ao discente

O item 3.2 sugere que a coordenação identifique previamente os objetivos e metas estratégicas que possuam correlação com o curso em questão e que demandem do coordenador planejamento e execução de ações em busca de atender as exigências definidas.



**P. Tático-Operacional** | Objetivos | Selecionar Produto Educacional | Guia | Sobre Nós

Nesta etapa a coordenação de curso do ensino médio integrado deverá identificar os objetivos e metas de PCA que estiverem relacionados ao curso em questão e que, consequentemente, demandarão esforços realizados durante os seus eixos de resultados nos indicadores.

**3.3 - Analisar indicadores com outras coordenações**

Nesta fase as coordenações deverão analisar em conjunto os "indicadores de resultado" de cada eixo de objetivos e respectivos metas do unidade e definir entre as coordenações uma forma de agregar a percentual de participação de cada uma no cumprimento das metas. A seguir o exemplo utilizando uma das metas definidas no PDI metra como realize esta definição:

Indicadores de resultado: metas de ensino dos cursos presenciais					
UNIDADE	2019	2020	2021	2022	2023
BOFUMA					
Parauatú	25,00%	20,00%	20,00%	20,00%	18,00%
BRASILIA	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	18,00%
FLORIANÓPOLIS	20,00%	18,00%	18,00%	18,00%	12,00%
LAGOADA	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	18,00%
PEROZINHA	18,00%	18,00%	17,00%	17,00%	17,00%
URUBITUBA (CENTRO)	18,00%	18,00%	18,00%	17,00%	18,00%
PIRATUBA	18,00%	18,00%	20,00%	18,00%	18,00%
CAMPINA VERDE	18,00%	18,00%	20,00%	18,00%	18,00%
UFPA	18,00%	22,00%	22,00%	22,00%	20,00%
<b>UFPA</b>	<b>24,11%</b>	<b>21,11%</b>	<b>20,34%</b>	<b>18,27%</b>	<b>15,94%</b>

Com base nas informações analisadas, inicia-se a fase de definição e planejamento das ações.

**P. Tático-Operacional** | Objetivos | Selecionar Produto Educacional | Guia | Sobre Nós

Devido ao meta "Realizar a taxa de evasão nos cursos presenciais" existirem os "indicadores de resultado" para cada uma das unidades. Para que seja possível mensurar adequadamente a evolução e atingimento das metas conforme as exigências dos respectivos trabalhos, cada unidade deverá realizar a segregação dos indicadores e determiná-los responsáveis e os seus "Tarefas", distribuído equitativamente entre os eixos que aplicam os esforços deve de realizar para atingir os resultados esperados.

Utilizando a unidade UFPA criada na tabela anterior como exemplo, a produção a seguir reflete esta divisão dentro de unidade para garantir o cumprimento da meta:

Indicadores de resultado: metas de ensino dos cursos presenciais					
Curso	2019	2020	2021	2022	2023
Curso Técnico em Computação Gráfica	24,00%	23,00%	22,70%	22,00%	21,80%
Curso Técnico em Administração	22,00%	21,20%	21,00%	21,00%	20,50%
Curso Técnico em Agropecuária	25,70%	24,50%	23,30%	23,00%	22,20%
UFPA	23,90%	23,00%	22,50%	22,00%	21,50%

**3.4 - Definir e planejar ações**

O planejamento é a etapa onde organizam-se as ações que serão tomadas durante a execução do projeto. Nesta fase a equipe do projeto busca informações e realiza o envolvimento de todos os partes interessadas relevantes no planejamento do projeto e desenvolve o Plano Tático-Operacional.

Nesta etapa a coordenação deverá definir as **atividades e tarefas** que deverão ser realizadas em cada uma das metas com as quais ela contribuirá. Assim, o diagrama a seguir

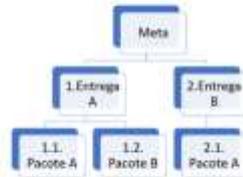
**P. Tático-Operacional** | Objetivos | Selecionar Produto Educacional | Guia | Sobre Nós

Nesta etapa a coordenação deverá definir as **atividades e tarefas** que deverão ser realizadas em cada uma das metas com as quais ela contribuirá. Assim, o diagrama a seguir ilustra a estrutura do planejamento estratégico baseado em **atividades e tarefas** para auxiliar no cumprimento das respectivas metas.

## P: Tático-Operacional

Objetivo: Sobre este Produto Educacional, Guia, Sobre este

Uma sugestão segundo a mesma linha de interseção entre nós tem a preparação de uma Estrutura Analítica do Projeto (EAP), conforme o diagrama a seguir. Foi utilizado aqui a estrutura corporativa com o nome da "Meta" e seus subitens denominados "Entregas", e a seguir "pacotes de trabalho" com o intuito de facilitar a visão de abrangência da gestão de estratégia.



As principais atividades da implementação do curso do ensino médio integrado com foco na preparação do plano serão:

1. Definir a definição das atividades que serão realizadas para cumprimento da(s) meta(s) do PCP.
2. Identificar e registrar os responsáveis por cada atividade.

## P: Tático-Operacional

Objetivo: Sobre este Produto Educacional, Guia, Sobre este

3. Sequenciar as atividades conforme a sua ordem de realização com o auxílio do Gantt do projeto.
4. Estimar o tempo de duração de cada uma das atividades.
5. Desenvolver o cronograma e determinar o tempo total exigido para cumprimento das ações.
6. Estimar os custos para a realização de cada uma das atividades.
7. Determinar orçamento.
8. Gerenciamento de Comunicações
  - Identificar quais as pessoas deverão ser comunicadas;
  - Identificar quais informações deverão ser comunicadas a cada grupo;
  - Determinar a frequência de comunicação (diária, semanal, mensal);
  - Determinar qual será a forma de comunicação (e-mail, reuniões remotas, reuniões presenciais).
9. Gerenciamento de Riscos
  - Identificar e registrar possíveis riscos de cada uma das atividades, aquelas que possam afetar o projeto;
  - Realizar uma análise qualitativa/quantitativa dos riscos para definir o impacto que serão representados no projeto;
  - Definir respostas aos riscos.
    1. **Mitigar** o risco: reduzir a probabilidade e/ou consequência de um evento de risco de afetar um objetivo;
    2. **Evitar** o risco: por entender que o impacto não afeta o comprometimento ou resultados do projeto;
    3. **Transferir** o risco: para uma terceira parte (como a responsabilidade da resposta a riscos, por exemplo do contratação de uma empresa especializada para o projeto).

## P: Tático-Operacional

Objetivo: Sobre este Produto Educacional, Guia, Sobre este

- suporte tecnológico (TIC)
10. Planejar o gerenciamento das aquisições
    - Identificar a necessidade de aquisições de serviços/produtos que deverão ser realizados;
    - Preparar documentos de licitação;
    - Definir a forma de divulgação dos editais e a formatação dos serviços/produtos requeridos;
    - Definir os passos do processo de seleção dos fornecedores;
    - Critérios para a seleção dos fornecedores;
    - Estimativa do custo dos serviços/produtos escolhidos;
    - Definir os critérios e serem adotados para avaliação e avaliação/ressaca dos serviços/produtos prestados pelos fornecedores.
  11. Preparar plano de gerenciamento de mudanças
    - Apreciação;
    - Registro de mudanças;
    - Atualização de documentação;
  12. Registrar as informações em formato de pedido do plano.
 

A utilização de uma **tabuleta** como o modelo a seguir como forma de organizar as informações poderá auxiliar na preparação inicial do plano. Este modelo pode ser modificado facilmente conforme as necessidades e particularidades exigidas para cumprimento das metas e indicadores como por exemplo quantidade de metas, assessoria para coordenação de curso de ensino médio integrado, volume de trabalho exigido por cada uma das metas, quantidade de pessoas envolvidas, complexidade das atividades dentre outras.

A execução do planejamento é a etapa em que as coordenações colocarão em prática todas as ações definidas durante o planejamento. Além da execução, o monitoramento do desempenho da evolução das ações ajudará a identificar desvios e definir melhorias e mudanças.

P. Técnico-Operacional

Objetivo: Suporte ao Produto Educacional

1. Identificar problemas que possam afetar as entregas das atividades:

- Atrasos;
- Divergência na aplicação ou entrega de serviços/produtos pelos fornecedores;
- Fornecedor de serviço não autorizado que tenha sido planejado;
- Qualidade inferior ao que foi previamente estipulado.

2. Ativar com a equipe as medidas que deverão ser tomadas em caso de divergências do plano inicialmente definido.

3. Registrar no sistema relevantes ocorrências durante a realização das atividades do plano para utilizar este histórico para avaliar em demandas futuras.

4. Gerenciar a Qualidade:

- Validar se a qualidade dos serviços entregues pela equipe e fornecedores estão de acordo com a qualidade esperada.

5. Ativar recursos:

- Adquirir os materiais/produtos necessários para execução das atividades.

6. Organizar a Equipe:

- Provêr treinamento ou capacitação para que a equipe esteja apta em realizar as atividades do plano.

7. Gerenciar a Equipe:

- Avaliar a situação de cada componente da equipe na realização das atividades do plano;
- Identificar pontos da equipe;
- Procurar prover feedback e orientações de melhoria;
- Reconhecer e premiar pessoas que estejam superando as expectativas;

P. Técnico-Operacional

Objetivo: Suporte ao Produto Educacional

1. Identificar problemas que possam afetar as entregas das atividades:

- Atrasos;
- Divergência na aplicação ou entrega de serviços/produtos pelos fornecedores;
- Fornecedor de serviço não autorizado que tenha sido planejado;
- Qualidade inferior ao que foi previamente estipulado.

2. Ativar com a equipe as medidas que deverão ser tomadas em caso de divergências do plano inicialmente definido.

3. Registrar no sistema relevantes ocorrências durante a realização das atividades do plano para utilizar este histórico para avaliar em demandas futuras.

4. Gerenciar a Qualidade:

- Validar se a qualidade dos serviços entregues pela equipe e fornecedores estão de acordo com a qualidade esperada.

5. Ativar recursos:

- Adquirir os materiais/produtos necessários para execução das atividades.

6. Organizar a Equipe:

- Provêr treinamento ou capacitação para que a equipe esteja apta em realizar as atividades do plano.

7. Gerenciar a Equipe:

- Avaliar a situação de cada componente da equipe na realização das atividades do plano;
- Identificar pontos da equipe;
- Procurar prover feedback e orientações de melhoria;
- Reconhecer e premiar pessoas que estejam superando as expectativas;

**P. Tático-Operacional** Objetivo: Sobre este Produto Educacional. Guia. Sobre PEB

- Comparar as avaliações de execução do plano;
- Buscar formas de manter a mesma metodologia.

**E. Gerenciar as Comunicações**

- Confirmar se a comunicação (encontros, e-mail, apresentações etc.) está sendo realizada conforme foi planejada inicialmente;
- Aplicar e comunicar a ação corretiva/alteração;
- Registrar decisões e ações de correção tomadas.

**9. Implementar Inquéritos aos Elencos**

- Aplicar os inquéritos aos riscos conforme identificado no plano inicial.

**10. Controlar as Aplicações**

- Realizar as aplicações de produtos/serviços;
- Validar os serviços/produtos entregues.

**10.2. Monitorar ações**

**Conselho**

Na fase de acompanhamento é realizado o acompanhamento, análise e apoio do progresso e o desempenho do plano; identificar qualquer risco nos quais seja necessária mudança no plano e iniciar as respectivas mudanças.

Monitorar e avaliar dados de desempenho da execução do plano: produto-método de desempenho, relatar e divulgar informações sobre o desempenho. Controlar e promover o desempenho real com o planejado, analisar as variáveis, avaliar as tendências para definir melhorias no processo, avaliar as alternativas possíveis e recomendar ações corretivas adequadas, conforme necessário. As atividades podem:

Como forma de garantir que o processo se torne cíclico e contínuo, os resultados anuais do CPA, assim com o desempenho no atingimento dos objetivos e metas estratégicas devem ser analisado e avaliados, como forma de buscar identificar fatores que requeiram melhorias para os próximos ciclos.

**P. Tático-Operacional** Objetivo: Sobre este Produto Educacional. Guia. Sobre PEB

1. Usar de ferramentas de gestão de projetos para coletar dados, gerar gráficos e relatórios afim de controlar e acompanhar a realização do plano;
2. Monitorar plano gerencial que se enquadra dentro de acordo com o plano inicial;
3. Monitorar o andamento do plano atualizado;
4. Avaliar, validar e registrar as mudanças que ocorrerem no decorrer da execução das atividades;
5. Monitorar e controlar o trabalho da equipe envolvida;
6. Monitorar o avanço do Cronograma;
7. Controlar os Custos;
8. Controlar os Recursos;
9. Monitorar as Comunicações;
10. Monitorar os Riscos;
11. Controlar as Aplicações;
12. Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas.

**3.6 - Analisar os indicadores e CPA**

Os resultados fornecidos pelo CPA servem de norte para direcionar a preparação e elaboração de documentos institucionais com que possibilita implementar e melhorar a cultura das práticas, assim como práticas acadêmicas e administrativas da Instituição (FTM, 2022).

O Instituto Federal de Triângulo Mineiro (2022) menciona que os resultados dos questionários avaliados e apresentados no CPA, de maneira consolidada para toda a instituição foram estruturados em conformidade com o PDI conforme com os objetivos estratégicos para a perspectiva de administração, perspectiva dos processos e de desenvolvimento.

**P. Tático-Operacional** | Objetivo | Submetido Produto Educacional | Cade | 2023/2024

Os resultados fornecidos pelo CFA servem de base para direcionar a preparação e elaboração de documentos institucionais com que estabelecerá implementar a melhoria contínua das políticas acadêmicas, políticas acadêmicas e administrativas da instituição (PTPA, 2022).

O Instituto Federal do Triângulo Mineiro (2022) menciona que os resultados das questões avaliadas e apresentadas no CFA, de maneira consolidada para toda a instituição foram estruturados em concordância com a RDI conforme com os objetivos estratégicos para a perspectiva de sustentabilidade, perspectiva das pessoas e do desenvolvimento organizacional. Desta forma, os resultados gerados pela execução do projeto para cumprimento da estratégia definida no RDI deverão ser analisados pela coordenação de curso do ensino médio integrado juntamente aos resultados do CFA na busca de identificar e direcionar melhorias aos serviços prestados pela instituição.

**3.7 - Apresentar e analisar resultados propondo ações para o ano**

Os resultados atingidos pela coordenação deverão ser apresentados juntamente com aspectos de melhoria que serão a ser implementados no próximo ciclo.

**3.8 - Encerrar e registrar demais informações**

As fim do ciclo são realizadas ações de encerramento pela coordenação de curso do ensino médio integrado. O grupo de processos de encerramento consiste dos processos realizados para concluir ou encerrar a execução e formalmente a realização do plano.

Assim, a coordenação de curso do ensino médio integrado deverá se atentar para realizar formalizações como:

- Formalizar e consultar o encerramento da realização do plano;
- Entregar/apresentar informações estratégicas;
- Registrar informações relevantes como resultados, avaliações, processos, avaliações, metas, fontes aproveitadas, propostas de melhoria;
- Consultar a normativa documental relevante.

A seguir será apresentado o Plano Tático-Operacional da Computação Gráfica, desenvolvido com base nas orientações do Planejamento Tático-Operacional para atender às necessidades específicas da coordenação do curso técnico de Computação Gráfica integrado ao ensino médio para executar e gerenciar as demandas do planejamento estratégico.

**P. Tático-Operacional** | Objetivo | Submetido Produto Educacional | Cade | 2023/2024

# Plano Tático-Operacional Computação Gráfica

Planejamento Tático-Operacional  
Plano Tático-Operacional  
Manual Plano

**1 - Objetivo principal**

Segundo as práticas apresentadas pelo "Planejamento Tático-Operacional" foi elaborado este Plano Tático-Operacional que consiste no plano a ser executado pela coordenação de curso técnico em Computação Gráfica integrado ao ensino médio para atender as demandas, estabelecer os objetivos e metas estratégicas do RDI.

**2 - Fluxo com responsáveis, fases e atividades do plano**

O processo a seguir tem por objetivo demonstrar as atividades que é formalizado pelo coordenação para execução da estratégia conforme as fases descritas pelo

As fases na horizontal se trata de responsáveis pelas atividades, e as divisões na vertical refere-se as fases do ciclo do plano e as respectivas atividades realizadas pelo





P. Plano Operacional Objetivo Sobre este Produto Educacional Guia Sobre Nota

- Após a definição de cada atividade e tarefa, a seguir descrevem-se condições de:
- Determinar as partes integrantes que operam na execução das atividades;
  - Estabelecer os requisitos de cada uma (tempo, custo, risco, responsabilidade).

Desta forma, essas informações e outras nos direcionamentos necessários para um melhor desempenho do plano. A tabela a seguir descreve os itens produzidos.

| Atividade                                       | Conteúdo                           | Atos                               | Responsável                        | Tempo                       | Recursos                    | Previsão                    | Custo                       | Risco                       | Outros                      | Observações                 | Outros                      |                             |                             |                             |
|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Atividade 1: Análise de situação e planejamento | Definir o escopo do projeto |                             |                             |                             |
|   |                                    |                                    |                                    | Definir o escopo do projeto |                             |
|   |                                    |                                    |                                    | Definir o escopo do projeto |
|   |                                    |                                    |                                    | Definir o escopo do projeto |

P. Plano Operacional Objetivo Sobre este Produto Educacional Guia Sobre Nota

| Atividade                             | Conteúdo                 | Atos                     | Responsável              | Tempo                       | Recursos                    | Previsão                    | Custo                       | Risco                       | Outros                      | Observações                 | Outros                      |                             |                             |                             |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Atividade 2: Execução e monitoramento | Execução e monitoramento | Execução e monitoramento | Execução e monitoramento | Executar o plano de projeto |                             |                             |
|                                       |                          |                          |                          | Executar o plano de projeto |
|                                       |                          |                          |                          | Executar o plano de projeto |

A partir deste plano, a seguinte e as informações sobre incluídas no software Azara para produção e controle. De acordo com o "Manual Azara" e responsabilidade:

- Cada "Plano" pertence "Objeto" do PDI;
- Cada "Projeto" contém uma "Meta" do PDI;
- Cada item "Tarefa" contém uma "Atividade" a ser realizada para cumprir a "Meta";
- Descrição de cada "Atividade" contém o título de respectiva "Tarefa";
- Cada "Tarefa" tem seus respectivos "Atos" (com envolvidos, tempo, custo, prioridade, descrição, risco dentre outros).

3.4 - Executar e monitorar ações

A execução e posicionamento do planejamento ocorrem em paralelo até que os objetivos e metas sejam atingidos. O software Azara auxilia no controle de evolução do plano através de:

- Cronograma;
- Gráficos;
- Alertas de atrasos e mudanças evolutivas;

P. Plano Operacional Objetivo Sobre este Produto Educacional Guia Sobre Nota

- Gráficos;
- Alertas de atrasos e mudanças evolutivas;
- Comunicação (apresentações, reuniões, etc.);
- Análise e implementar mudanças;
- Manter as informações atualizadas;

3.5 - Analisar os Indicadores e CPA

Analisar os resultados gerados pela execução do plano para compará-los às estratégias definidas no PDI, juntamente aos resultados do CPA e a partir de identificar e reconhecer melhorias nos serviços prestados pela instituição.

3.6 - Apresentar e analisar resultados propondo ações para o ano

Os resultados atingidos pela execução do plano são apresentados juntamente com propostas de melhorias que venham a ser implementadas no próximo ciclo.

3.7 - Encerrar e registrar demais informações

- Formalizar e comunicar o encerramento da realização do plano;
- Entregar/apresentar informações atingidas;
- Registrar informações relevantes como resultados, atividades, prioridades, mudanças, riscos, lições aprendidas, propostas de melhorias;
- Concluir e armazenar documentação relevante;

O próximo link do guia refere-se ao “Manual Asana”, que detalha e explica como a coordenação de cursos ensino médio integrado ao técnico poderá realizar a gestão das atividades referentes ao planejamento estratégico utilizando um software para gerenciamento de projetos.

**1 - Objetivo principal deste manual**

Este manual visa orientar sobre a utilização do software de gerenciamento de projetos Asana para gerar o plano referente à execução das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do PDI.

**2 - Informações iniciais sobre o software ASANA**

**2.1 - Asana: o que é e como funciona?**

O Asana é uma plataforma de organização de equipes online, produzida pela empresa com sede em San Francisco, fundada em 2006 por Dwight McKelvey e Justin Rosenstein. Com versão web e aplicativos para Android e iOS, suas principais funções são a organização de projetos, que podem ser feitos em lista ou quadro de cartões, além do recurso de

**2.2 - O Asana é gratuito ou pago?**

Confira informações no portal da empresa, o software Asana é grátis para até 15 pessoas, se quiser, solicitar de recursos. Precisa ser uma equipe de trabalho, ou solicitar o acesso de recursos de administração na sua organização, você tem a opção de fazer upgrade, o que ampliará também o número de membros.

Para maiores informações e acompanhamento de outras dúvidas, segue o endereço a seguir:

<https://asana.com/pt/pt/faq>

**2.3 - Como se cadastrar?**

O primeiro passo deve ser o acesso ao site da ferramenta Asana pelo endereço: <https://asana.com/pt/pt/>. No vídeo a seguir será possível ter acesso as informações sobre o cadastro inicial na ferramenta:

<https://www.youtube.com/watch?v=1T-430>

**3 - Fases do plano**

Este guia descreve o passo a passo de como registrar e gerir as informações recomendadas pelo Planejamento Tático Operacional com apoio do software Asana.

O manual ilustra através de um diagrama a hierarquia em que são organizadas as informações do planejamento estratégico do PDI.



O manual Asana dispõe de um vídeo anexo para auxiliar no entendimento de como utilizar o sistema Asana para apoiar na gestão das atividades da coordenação, disponibilizando o mesmo conteúdo apresentado de forma escrita no manual, ficando a cargo do leitor escolher a forma que melhor lhe convier.



O manual ilustra a página inicial do sistema Asana com os principais recursos disponíveis ao usuário.



A partir deste ponto o manual demonstra as etapas para a criação do objetivo, meta, atividades e respectivas tarefas no sistema.

**P. Tópicos Operacionais** | Objetivo | Sobre este Produto Educacional | Guia | Sobre Nós

**3.2.3.1 – Criação de portfólio (objetivo de planejamento estratégico)**

O primeiro passo refere-se à criação do portfólio. Conforme guia de práticas de gerenciamento do projeto PSBDC **portfólio** e define como **análise, respostas, perfis** subjacentes e **concepções gerenciais** em grupo para **atuar objetivos estratégicos (PAE, 2017)**.

Para adotar as práticas de gerenciamento de projetos de **particularidades** requeridas no cumprimento de estratégia, o usuário é **dirigido** para **criar objetivo estratégico do PO** como **portfólio**.

Dizendo em "Portfólio" e logo depois em "Novo portfólio", deverá ser solicitado o nome do objetivo estratégico em questão.



**Portfólio**

+ Novo portfólio

**Novo portfólio**

Nome do portfólio:

**Objetivos**

- 1. Criar portfólio para o planejamento estratégico.
- 2. Criar portfólio para o planejamento estratégico.

Plus de dados em "Portfólio" para o planejamento estratégico em grupo de...



**P. Tópicos Operacionais** | Objetivo | Sobre este Produto Educacional | Guia | Sobre Nós

**Portfólio**

Objetivo: **Aprimorar a qualidade de e...**

Nome	Data	Progresso do trabalho	Data	Pronto
------	------	-----------------------	------	--------



### 3.2.2 - Criação de novo projeto (meta de planejamento individual)

A próxima etapa será a criação de um novo projeto dentro do perfil. Seguir a mesma lógica adotada para a criação do perfil como adaptar a estrutura do PDI em "criar novo projeto" para as metas e conteúdos de Gêneros referentes ao conteúdo dos objetivos.

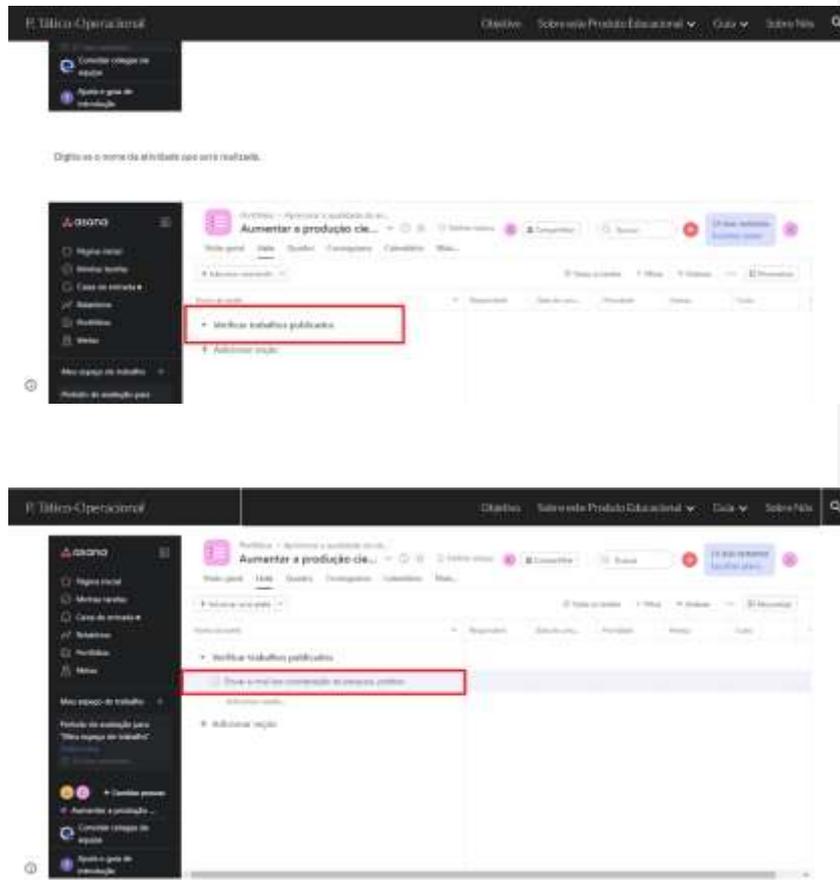
①



### 3.2.3 - Criação de atividades

A seguir deve-se criar as atividades a serem realizadas para cumprimento da meta inserida durante em "Adicionar seção".

②



É possível adicionar campos que permitirão inserir e controlar informações que poderão facilitar a gestão das atividades.

**P. Tática Operacional** Objetivo: Sobre o Produto Educacional Guia Sobre Níveis

### 1.2.15 – Arbatar e preencher as metas

Clicando em “+” dentro de cada tarefa na figura, a sua definição poderá adicionar premissas para cada unidade de metas de acordo com as necessidades e particularidades necessárias para o cumprimento das metas.

**P. Tática Operacional** Objetivo: Sobre o Produto Educacional Guia Sobre Níveis

Cada tarefa tem um responsável, cuja definição será feita para coordenação de todas as unidades integradas. Os seus integrantes também podem ser via e-mail.

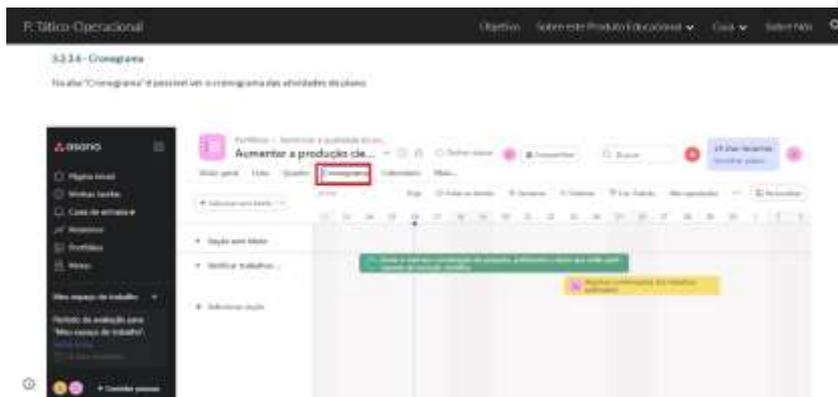
Arbitra-se a cada tarefa a data de início, data de conclusão, responsável, prioridade, percentual de avanço, custo, entre outras informações convenientes para execução do plano.

Unidade	Data de início	Data de conclusão	Responsável	Prioridade	Percentual de avanço	Custo
Unidade 1	01/01/2020	31/01/2020	João	Alta	100%	1000
Unidade 2	01/02/2020	31/02/2020	Maria	Média	50%	500

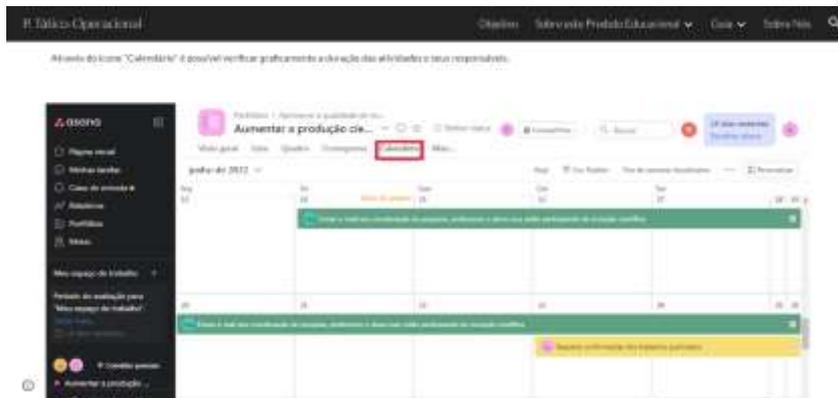
**P. Tática Operacional** Objetivo: Sobre o Produto Educacional Guia Sobre Níveis

No plano “Quadro” é possível ter uma visão de lista das unidades de metas e suas respectivas tarefas.

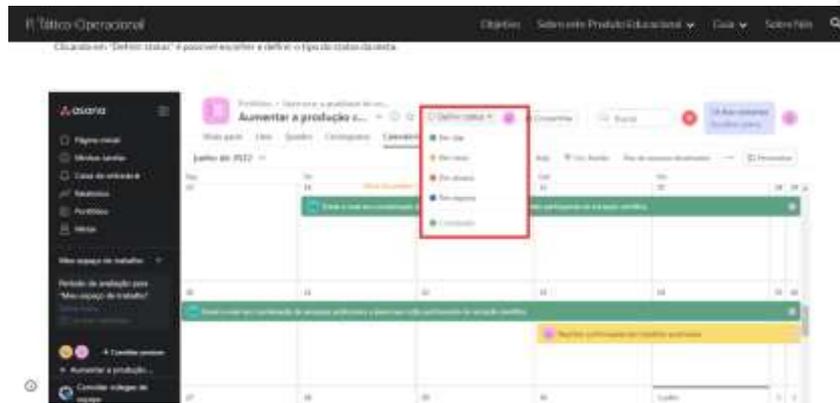
O cronograma auxilia no controle do cumprimento das atividades conforme os prazos previamente estabelecidos.



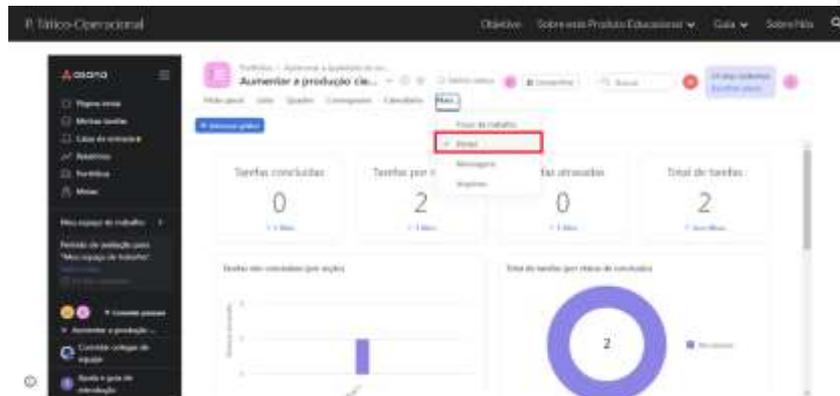
Através do calendário é possível identificar as atividades e seus tempos de duração e certificar se estão ou não sendo executadas dentro do prazo planejado.



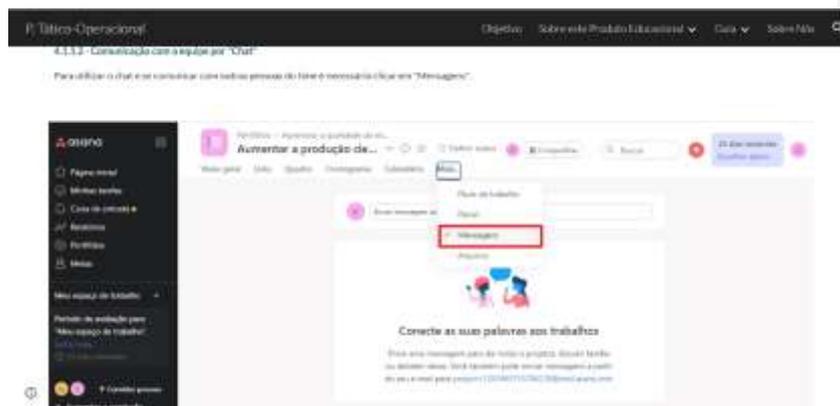
O status possibilita ao gestor demarcar as atividades conforme o andamento da sua realização.

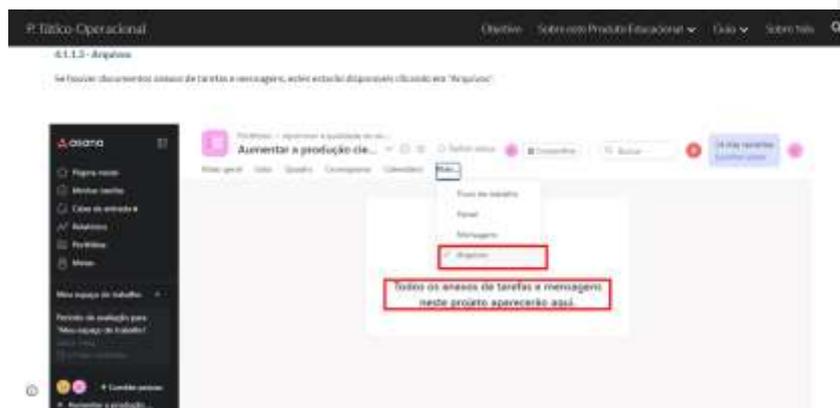


O painel é composto por gráficos que apresentam informações sobre a evolução das atividades.



O sistema também conta com recurso de envio de mensagens entre os integrantes do grupo.





#### 4.2 - Encerrar e registrar demais informações

- Finalizar o cronograma e o planejamento de realização do projeto;
- Editar e complementar informações adicionais;
- Registrar informações relevantes como resultados, entretanto, prioridades, mudanças, riscos, falhas, aprendizados, lições aprendidas, processo de melhoria;
- Concluir a emissão de documentos sobre o projeto.

A seguir, estravés do link “Sobre Nós”, encontram-se as informações dos pesquisadores que desenvolveram esta pesquisa.

The screenshot shows a website with two columns of text, each representing a researcher's profile. The left column is for Adriana Caramelo de Souza, and the right column is for Emanoel Vieira de Melo. Both profiles include their names, titles, and contact information.

**Adriana Caramelo de Souza**  
 Doutora em Engenharia de Produção (UNICAMP) e em Engenharia de Sistemas (UNICAMP), Especialista em Engenharia de Informação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), especialização em Engenharia de Informação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e atualmente atuando em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). Possui 20 anos de experiência na área de tecnologia de informação atuando como consultor, gerente de projetos e gerente de TI em grandes empresas nacionais e internacionais de diversos setores de negócios. Já teve atuação de especialistas em gestão de projetos, gerenciamento de TI, gerenciamento de processos, avaliação e gestão de projetos, Modelos Informativos, pesquisa e desenvolvimento de sistemas e metodologias inovadoras em áreas como: ITIL, Expert PMBOK 2010 e ISO 9001 (Sistema de Gestão da Qualidade), atuação no ecossistema de gerenciamento de projetos de empresas locais, nacionais e internacionais.

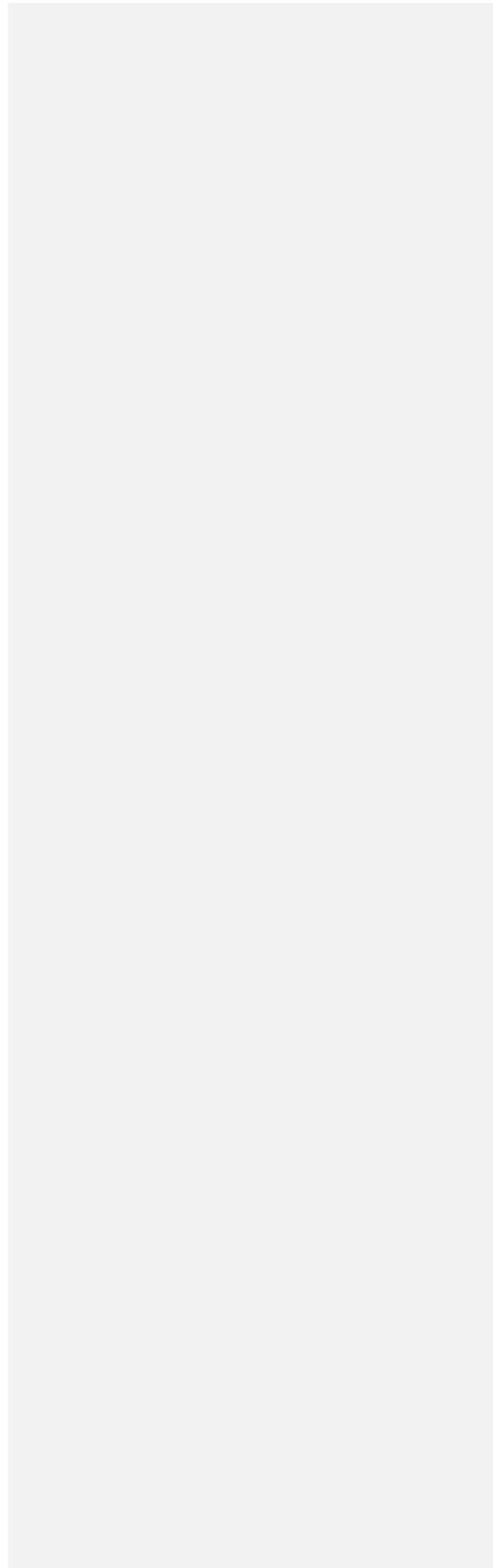
**Emanoel Vieira de Melo**  
 Possui graduação em Engenharia em Ciência da Computação pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Mestrado (2006) e Doutorado (2010) em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Uberlândia, Mestrado e doutorado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Possui experiência na seguinte área de atuação: desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de projetos e mineração de dados.

Contato: [emelo@ifrrj.edu.br](mailto:emelo@ifrrj.edu.br)

## **APÊNDICE B – ROTEIRO BÁSICO DE QUESTÕES À COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

---

1. A coordenação conhece o planejamento estratégico definido no PDI para o IFTM?
2. A coordenação identifica dentro de cada uma das perspectivas definidas no planejamento estratégico os respectivos objetivos e metas estratégicas que estariam relacionadas ao curso e/ou inerentes a sua função dentro da instituição?
3. A coordenação identifica as atividades e esforços demandados para cumprir cada meta do planejamento estratégico?
4. Existe algum tipo de controle utilizado para medir a evolução das atividades para cumprimento das metas do planejamento estratégico?
5. A coordenação identifica outras pessoas que podem estar envolvidas na realização de atividades para cumprimento das metas pelas quais ela está responsável?
6. A coordenação leva em consideração outros documentos institucionais para apoiar no direcionamento das ações em prol do cumprimento da estratégia?



## **APÊNDICE C – ROTEIRO BÁSICO DE QUESTÕES AO NAP**

---

1. Quais são as etapas que a coordenação de cursos do ensino médio integrado ao técnico necessita levar em consideração para executar e controlar adequadamente o planejamento estratégico do PDI?
2. Quais as documentações internas do IFTM devem ser levadas em consideração para a execução do PDI?
3. Quais os pontos adicionais de atenção devem ser considerados para este processo?

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PRODUTO

---

1. Através dos diagramas e textos explicativos do "Planejamento Tático-Operacional" foi possível ter uma visão clara sobre a organização da estrutura do PDI (Perspectivas, Objetivos, Metas e Indicadores)? (Responda "Sim" ou "Não" seguido da justificativa, se houver)
2. O "Planejamento Tático-Operacional" possibilitou entender como as atividades e tarefas definidas para execução da meta contribuiriam para alcançar seus respectivos indicadores? (Responda "Sim" ou "Não" seguido da justificativa, se houver)
3. Como parte do "Planejamento Tático-Operacional", o "Plano Tático-Operacional" ofereceu direcionamento adequado para implementar práticas que melhorem os controles e monitoramento das atividades e tarefas executadas em busca do cumprimento das metas estratégicas? (Responda "Sim" ou "Não" seguido da justificativa, se houver)
4. Como parte do "Planejamento Tático-Operacional", o "Manual Asana" instruiu satisfatoriamente o registro de todas as informações relevantes para controle do projeto (Objetivo, Metas, Indicador, Atividades, Tarefa, Responsáveis, Prazo, Prioridade, Risco etc.)? (Responda "Sim" ou "Não" seguido da justificativa, se houver)
5. Os recursos de controles do software Asana como gráficos, cronograma, calendário, quadro de atividades etc., possibilitaram controlar satisfatoriamente a evolução do projeto permitindo identificar possíveis desvios? (Responda "Sim" ou "Não" seguido da justificativa, se houver)
6. Você indicaria a utilização do PE "Planejamento Tático-Operacional" como forma de orientação sobre boas práticas de gestão a outros gestores/áreas da instituição? (Responda "Sim" ou "Não" seguido da justificativa, se houver)
7. No geral as suas experiências com o produto educacional "Planejamento Tático-Operacional" foram positivas, neutras ou negativas?
8. Caso tenha sugestões, descreva-as, por favor.

## APÊNDICE E – PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Temas	Literatura
Estratégia, Planejamento, Planejamento estratégico, planejamento tático, Planejamento operacional	Antonio Cesar Amaru Maximiano (2000); Karen E. Hinton (2012) Idalberto Chiavenato e Arão Sapiro (2003); Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira (2008); Júnia Maria Zandonade Falqueto (2012); Ernando Antonio dos Reis; Sirlei Lemes (1999) José Parente Filho (2010); Maximiliano Menegolla, Ilza Martins Sant'ana (2014) Idalberto Chiavenato (2007) MOSSO, Mario Manhães (2013) David S. Bright et al (2019); Felipe Decourt, Hamilton Da Rocha Neves, Paulo Roberto Baldner (2012)
Educação Profissional e Tecnológica	Marise Ramos (2008 e 2014), Maria Ciavatta (2014); Dante Henrique Moura (2013). H. Mintzberg, B Ahlstrand, J Lampel (2010)
Gerenciamento de Projetos	Project Management Institute (2017) Antonio Cesar Amaru Maximiano (2000); Idalberto Chiavenato (2007)
Ensino Médio Integrado	Elisangela Tosetto Teixeira (2013) Marise Nogueira Ramos (2008) Maria Ciavatta (2011)

Quadro 4: Temas e bibliografias

Fonte: o autor, 2022.

## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

---

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Para a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica e equipe NAP)

Convidamos você a participar da pesquisa: Planejamento Tático-Operacional: um guia para o curso de computação gráfica do IFTM CAUPT. O objetivo desta pesquisa é auxiliar a coordenação do curso técnico em Computação Gráfica do EMI na gestão das metas e objetivos estratégicos definidos no PDI através do desenvolvimento de um planejamento tático-operacional de orientação sobre práticas de gestão, controle e a implementação propriamente dita destes controles em sistema de gestão. Sua participação é importante, pois a sua experiência na gestão e apoio na melhoria da Educação Profissional e Tecnológica possibilitará levantar dados essenciais sobre como é realizada a gestão da estratégia e ajudar a adequar o produto educacional Planejamento Tático-Operacional de acordo com as particularidades do curso e instituição.

Caso você aceite participar desta pesquisa será necessário participar de entrevista semiestruturada através do Google Meet que serão agendadas com antecedência em que serão feitas perguntas relacionadas ao processo de execução do planejamento estratégico definido no PDI, respeitando a sua disponibilidade e terão o tempo estimado de duração de até 1 hora por sessão. O endereço para acesso à sala virtual será disponibilizado a você via e-mail.

Os riscos desta pesquisa são mínimos e se referem à possibilidade, mesmo que remota, de invasão de privacidade e divulgação de dados confidenciais coletados por meio da plataforma Google Meet, considerando possíveis fatores externos como extravio e roubo de dados; e também falhas técnicas nas gravações efetuadas; referem-se também à possibilidade de discriminação e estigmatização a partir de conteúdo revelado; à possibilidade de desconforto e constrangimento em narrar fatos de seu percurso escolar e à possibilidade de tomar o seu tempo ao responder à entrevista.

Com a finalidade de evitar e/ou reduzir quaisquer condições adversas que possam causar algum tipo de dano, o pesquisador se compromete a guardar de forma adequada as informações coletadas, bem como assumir o compromisso de não publicar o nome dos participantes e proteger as imagens que porventura venham a ser gravadas. O pesquisador também declara que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto e para divulgação em eventos de educação ou publicações, garantindo-se sempre o anonimato dos participantes. Garanto que não utilizarei as informações coletadas em prejuízo dos participantes e da comunidade.

Espera-se que de sua participação na pesquisa seja possível oportunizar a ressignificação das práticas de gestão como forma de apoio para a busca do cumprimento do planejamento estratégico da instituição, bem como ampliar a discussão acerca do sentido e finalidade do planejamento tático-operacional à luz dos princípios e propósitos que fundamentam a EPT.

Você poderá obter quaisquer informações relacionadas a sua participação nesta pesquisa, a qualquer momento que desejar, por meio dos pesquisadores do estudo. Sua participação é voluntária, e em decorrência dela você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você não terá nenhum gasto por participar nesse estudo, pois qualquer gasto que você tenha por causa dessa pesquisa lhe será ressarcido. Você poderá não participar do estudo, ou se retirar a qualquer momento, sem que haja qualquer constrangimento junto aos pesquisadores, ou prejuízo com relação a todo e qualquer tratamento, serviço, atendimento e relação que estou recebendo nessa instituição em que leciono, bastando você dizer ao pesquisador que lhe entregou este documento. Este estudo se isenta da obrigatoriedade da garantia de sigilo e de confidencialidade em virtude do papel dos envolvidos demandar gestão conjunta das informações de melhoria da qualidade do curso através da execução do planejamento estratégico.

Contato dos pesquisadores:

Pesquisador(es):

Nome: Ernani Viriato Melo

E-mail: ernanimelo@iftm.edu.br

Telefone: (34) 9118 6015

Endereço: Av. Vereador Mário de Assis Guimarães, 580, Uberaba/MG

Formação/Ocupação: Doutor em Ciência da Computação / Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM

Nome: Juliano Carbonell da Cunha (mestrando)

E-mail: juliano\_carbonell@yahoo.com.br

Telefone: (11) 964536956

Endereço: Rua Argélia, 168, bairro Laranjeiras, Uberlândia/MG.

Formação/Ocupação: Consultor de processos e gerente de projetos na companhia Cargill Agrícola S.A em Uberlândia/MG

Em caso de dúvida em relação a esse documento, favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone (34) 3700-6803, ou no endereço Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG – de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00. Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados criados para defender os interesses dos participantes de pesquisas, quanto a sua integridade e dignidade, e contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos.

Eu li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e a quais procedimentos serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará o todo e qualquer tratamento, serviço, atendimento e relação que estou recebendo. Estou ciente que esta pesquisa se isenta da garantia de sigilo e privacidade das informações dos participantes, que não terei despesas e não receberei dinheiro para participar do estudo. Concordo em participar do estudo, “Planejamento Tático-operacional: um guia para o curso de Computação Gráfica do IFTM”, e confirmarei enviando um e-mail em resposta e-mail ao recebido do pesquisador, contendo este termo, com o meu “de acordo” no corpo deste e-mail.