



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE

Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública - PGAP

Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO:
MODELO DESCRITIVO DOS DADOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA QUALIFICADOS

Tatiane Ewerton Alves

Brasília, DF

2024

PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO:
MODELO DESCRITIVO DOS DADOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA QUALIFICADOS

Tatiane Ewerton Alves

Produto Técnico-Tecnológico apresentado ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Caio César de Medeiros Costa

Brasília, DF

2024



Lista de Tabelas

Tabela 1 - Componentes e Categorias da Abrangência Regulação	12
Tabela 2 - Componentes e Categorias da Abrangência Supervisão	13
Tabela 3 - Componentes e Categorias da Abrangência Coleta e Análise de Dados	15
Tabela 4 - Componentes e Categorias da Abrangência Programas	16
Tabela 5 - Componentes e Categorias da Abrangência Ensino	17
Tabela 6 - Componentes e Categorias da Abrangência Extensão	18
Tabela 7 - Componentes e Categorias da Abrangência Pesquisa	19
Tabela 8 - Componentes e Categorias da Abrangência Orçamento - Rede Federal.....	21
Tabela 9 - Componentes e Categorias da Abrangência Dados Financeiros	22
Tabela 10 - Componentes e Categorias da Abrangência Gestão de Pessoas.....	22
Tabela 11 - Componentes e Categorias da Abrangência Políticas de Ações Afirmativas	23
Tabela 12 - Componentes e Categorias da Abrangência Atendimento de Grupos	24
Tabela 13 - Componentes e Categorias da Abrangência Alimentação Escolar	25
Tabela 14 - Componentes e Categorias da Abrangência Acesso	26
Tabela 15 - Componentes e Categorias da Abrangência Articulação com o	26
Tabela 16 - Componentes e Categorias da Abrangência Empregabilidade e inserção no mercado de trabalho dos egressos.....	28



SUMÁRIO

1	Introdução.....	5
2	Contextualização	7
2.1	<i>Dimensões da Educação Profissional e Tecnológica</i>	<i>7</i>
2.2	<i>Atributos de Qualidade.....</i>	<i>8</i>
2.3	<i>Aspectos relevantes sobre as fontes de dados.....</i>	<i>9</i>
2.4	<i>Diagrama Estrutural da EPT</i>	<i>9</i>
3	Descrição Geral do Produto	10
3.1	<i>Aspectos Gerais do Modelo</i>	<i>10</i>
3.1.1	<i>Dimensão Estrutura Legal e Governança</i>	<i>12</i>
3.1.2	<i>Dimensão Estratégia, Avaliação e Desempenho</i>	<i>14</i>
3.1.3	<i>Dimensão Objetivos e Competências</i>	<i>17</i>
3.1.4	<i>Dimensão Administração e Gestão Educacional.....</i>	<i>20</i>
3.1.5	<i>Dimensão Inclusão Social e Acesso</i>	<i>23</i>
3.1.6	<i>Dimensão Articulação com o Mundo do Trabalho</i>	<i>26</i>
4	Referencial teórico	30
4.1	<i>Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas.....</i>	<i>30</i>
4.1.1	<i>Indicadores de Monitoramento e Avaliação.....</i>	<i>31</i>
4.1.2	<i>Transparência e Qualidade dos Dados</i>	<i>31</i>
5	Relevância do produto	33
6	Documentos comprobatórios e evidências.....	34
5	Referências.....	35



1 Introdução

Devido à sua capacidade de integração ao desenvolvimento social e econômico do país, a Educação Profissional e Tecnológica – EPT está instrumentalizada para promover o desenvolvimento científico e tecnológico, provendo soluções que atendam à demanda dos setores produtivos (Boanafina & Otranto, 2022). Em território nacional, possui uma extensa gama de cursos e programas, que vai desde cursos técnicos de nível médio, graduação tecnológica, pós-graduação profissional e qualificação profissional, destinada à formação inicial ou continuada, e de acordo com o *Decreto nº 5.154* (2004), visa à melhoria da capacidade produtiva e social. A EPT é implementada em articulação federativa entre o sistema federal e estadual, distrital e municipal de ensino. Fazem parte do sistema federal a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, os Serviços Nacionais de Aprendizagem e as Instituições de Ensino Superior. Nos demais sistemas, a EPT é ofertada mediante as redes públicas de EPT dos estados, distritos e municípios, e por meio de escolas privadas.

A qualidade dos dados de monitoramento e avaliação das políticas dessa área está diretamente ligada à eficácia de suas políticas públicas (Moraes & Albuquerque, 2019; Jannuzzi, 2018). Assim, a pesquisa “Monitoramento da Educação Profissional e Tecnológica: qualidade das variáveis” se propôs a fazer a avaliação da qualidade dos dados da EPT utilizando cinco critérios de qualidade para sistematizar as especificidades. Como conclusão, essa pesquisa confirmou o entendimento de Moraes & Albuquerque (2019), que afirmaram que a produção estatística nessa temática ainda enfrenta grandes dificuldades.

Como apontado por Howlett et al. (2013) e Jannuzzi (2018), a produção de informações estatísticas confiáveis é fundamental para a efetividade das políticas públicas. Nesse sentido e diante da importância da produção de dados que possibilitem o acompanhamento das políticas, é preciso que se identifique todas as lacunas existentes. Isto é, o que falta ser produzido para apoiar, de maneira eficiente, o desenvolvimento das políticas educacionais (Albuquerque, 2022). Portanto, a pesquisa “Monitoramento da Educação Profissional e Tecnológica: qualidade das variáveis” será o ponto de partida deste Produto Técnico-Tecnológico – PTT. Este produto, a partir dos dados da pesquisa, propõe soluções para melhorar o monitoramento em EPT, para torná-lo mais eficaz, em influência das políticas dessa modalidade.

O problema sobre lacunas de informações em relação à qualidade da EPT não é um tema recente. Na verdade, a preocupação em se obter informações mais precisas no país sobre



formação para o trabalho data de mais de duas décadas. A *Lei nº 10.172 (2001)*, que institui o Plano Nacional de Educação – PNE, já mencionava a carência de informações confiáveis acerca da formação para o trabalho no Brasil. Por exemplo, a meta 11 PNE ainda propusera, a partir de metas e estratégias, institucionalizar um sistema de avaliação de qualidade de cursos técnicos e do sistema nacional de informação, ideia que até o presente não foi cumprida. Sendo assim, a *Lei nº 14.802 (2024)*, que estabelece o Plano Plurianual da União para o período de 2024 a 2027, também esculpiu, em seu objetivo estratégico, o de realizar estudos e pesquisas educacionais no campo da EPT, definindo, assim, que sejam criados o censo da EPT e o sistema de avaliação da EPT.

Nesse sentido, este produto pretende idealizar um modelo descritivo de dados de qualidade que sirva para o monitoramento adequado das políticas de EPT. Esse modelo pode, então, ser a base para o desenvolvimento de um censo específico nessa área, ou atuar como uma adaptação para censos existentes. A proposta atual do produto técnico-tecnológico é um modelo descritivo que contém os dados necessários para o monitoramento da EPT nacional. Tal modelo compreende a qualidade, a abrangência e as dimensões a serem observadas, bem como os referidos critérios para o adequado acompanhamento de políticas públicas. A elaboração esperada e o nível de adequação da modelagem visam capturar todos os itens observáveis a serem monitorados por um modelo robusto e adequado ao tema envolvido. Considerando a Classificação e Resolução para PTT da Capes, pode-se indicar o presente trabalho como um “Produto/Material Não Patenteável” para o monitoramento da EPT. Dadas as especificidades inerentes ao tema e a necessidade autoral aqui incorporada, o produto não se adequa a qualquer mecanismo formal de proteção, conforme a legislação, não podendo ser objeto de patente ou registro.



2 Contextualização

A proposta do Modelo Descritivo foi elaborada a partir de dimensões da EPT, identificadas no estudo Monitoramento da Educação Profissional e Tecnológica: qualidade das variáveis. O objetivo do estudo foi propiciar uma visão ampla e acurada dos elementos essenciais a serem monitorados. As dimensões foram então definidas considerando a variedade de instituições e programas da EPT, o que garante que os dados a serem coletados reflitam a complexidade dessa área educacional. A análise também incluiu a avaliação dos atributos de qualidade, que serviu de base para a proposta do modelo.

Dessa forma, sem apresentar o modelo em si, antes serão descritos os principais insumos: dimensões, atributos de qualidade, Diagrama Estrutural da EPT e fontes de dados para a construção do modelo.

2.1 Dimensões da Educação Profissional e Tecnológica

Foram identificadas seis dimensões da EPT: Estrutura Legal e Governança; Estratégia, Avaliação e Desempenho; Objetivos e Competências; Administração e Gestão Educacional; Inclusão Social e Acesso; Articulação com o Mundo do Trabalho.

A dimensão Estrutura Legal e Governança foi composta pelo conjunto de legislações e regulamentos que fundamentam a EPT no Brasil. Esse mapeamento contempla a análise dos mecanismos de regulação e supervisão que orientam o funcionamento das instituições de ensino.

Estratégia, Avaliação e Desempenho diz respeito à formulação das diretrizes, às metas, à avaliação dos resultados e ao monitoramento das suas ações por parte das políticas de EPT. A compilação e análise dos dados tem como base os censos educacionais e os relatórios institucionais. A dimensão abrange desde o acompanhamento do desempenho das instituições até a implementação de mecanismos de avaliação e monitoramento das ações.

Objetivos e Competências representa as finalidades da EPT, incluindo ensino, pesquisa, extensão e inovação científica e tecnológica. O objeto era ampliado com o estudo dos cursos, os programas educacionais ofertados e suas abordagens.

A dimensão Administração e Gestão Educacional traz os processos relacionados à gestão financeira e orçamentária e à gestão de pessoal. A dimensão abrange a organização e



alocação de recursos financeiros e humanos necessários à manutenção das atividades das instituições.

Inclusão Social e Acesso envolve as políticas de promoção de igualdade no acesso à EPT, como as políticas de ações afirmativas e as de atendimento a populações específicas. A dimensão inclui o reconhecimento de saberes e experiências anteriores, com o objetivo de analisar a área de inclusão e o que foi gerado de impacto sobre a população alvo.

Articulação com o mundo do trabalho engloba as políticas de integração entre a EPT e o mundo de trabalho, como a empregabilidade dos egressos, o empreendedorismo e as políticas de inserção profissional.

2.2 Atributos de Qualidade

Para garantir que o monitoramento das dimensões da Educação Profissional e Tecnológica – EPT seja eficaz, o modelo adota atributos de qualidade que asseguram que os dados coletados atendam às necessidades de análise e tomada de decisão. Esses atributos incluem Completude, Granularidade, Harmonização, Atualidade e Suficiência.

A Completude, conforme Arouck (2011), refere-se ao grau em que todos os elementos essenciais de uma informação estão presentes, caracterizando os dados como completos ou incompletos. No presente estudo, a completude foi avaliada com base na presença de dados para cada curso e programa da EPT, cobrindo todos os níveis educacionais.

A Granularidade diz respeito ao nível de detalhamento de uma variável, permitindo sua subdivisão em partes menores e mais específicas, como apontam Moreira et al. (2020a). Neste estudo, a granularidade foi verificada considerando a possibilidade de desagregação dos dados em níveis mais detalhados.

A Harmonização envolve a padronização de variáveis e métodos de coleta para garantir que informações de diferentes fontes representem conceitos de forma uniforme. De acordo com Adhikari et al. (2021) e Lee et al. (2018), esse processo possibilita a comparação e integração de dados de diversas origens, mesmo quando as variáveis originais não coincidem exatamente. No estudo, a harmonização foi analisada com base em três critérios: simetria conceitual, compatibilidade metodológica e a possibilidade de agregação.



A Atualidade, segundo Arouck (2011), está relacionada à adequação temporal da informação, ou seja, o quão recente ela é em relação ao seu uso. A informação pode ser qualificada como atualizada ou desatualizada com base nesse critério.

Por fim, a Suficiência foi avaliada observando se os dados disponíveis eram suficientes para o cálculo dos indicadores e das metas estabelecidos para a EPT. Arouck (2011) define suficiência como a capacidade da informação de atender plenamente ao seu objetivo, sendo classificada como suficiente ou insuficiente.

2.3 Aspectos relevantes sobre as fontes de dados

As bases de dados utilizadas para a análise foram selecionadas com base nos objetivos do estudo, alinhando-se àquelas empregadas pelo Anuário Estatístico da Educação Profissional e Tecnológica. As fontes escolhidas incluem o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST, o Censo Escolar, o Censo da Educação Superior, o Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – Sistec, a Plataforma Sucupira e a Plataforma Nilo Peçanha.

2.4 Diagrama Estrutural da EPT

O Diagrama Estrutural da EPT, originalmente proposto por Moraes e Albuquerque (2019), foi atualizado e adaptado com base nas diretrizes e abrangências estabelecidas pela *Resolução CNE/CP nº 1* (2021), publicada posteriormente à obra dos autores. Nessa adaptação, cada curso e programa descrito na Resolução foi mapeado e associado às fontes de dados correspondentes, buscando oferecer uma visão mais completa e estruturada dos cursos e programas da EPT e suas respectivas fontes de informação.



3 Descrição Geral do Produto

A análise realizada na pesquisa "Monitoramento da Educação Profissional e Tecnológica: qualidade das variáveis" evidenciou que o acompanhamento da EPT está seriamente comprometido por falhas em três áreas principais: incompletude das variáveis, falta de harmonização entre as fontes de dados e atualização insuficiente das informações. Esses fatores dificultam um monitoramento eficaz das políticas públicas voltadas para a EPT, destacando a necessidade de aprimoramento nos sistemas de coleta e gestão de dados. Dando importância a isso, Jannuzzi (2018) ressalta que a criação de sistemas unificados e atualizados de dados estatísticos é crucial para garantir o monitoramento efetivo de políticas públicas.

Neste capítulo, será apresentado o modelo descritivo que responde a esses desafios, estabelecendo as dimensões, as variáveis e os critérios de qualidade necessários para aprimorar o monitoramento da EPT. A estrutura proposta visa esclarecer onde e como os requisitos de cada variável devem ser ajustados em termos de completude, granularidade e harmonização. Antes de detalhar cada dimensão, serão apresentadas considerações gerais aplicáveis a todo o modelo, a fim de evitar repetições desnecessárias ao longo da descrição.

3.1 Aspectos Gerais do Modelo

As variáveis analisadas abrangem os quatro tipos de Cursos e Programas da Educação Profissional e Tecnológica – EPT: Educação Profissional Tecnológica de Pós-Graduação, Educação Profissional Tecnológica de Graduação, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Qualificação Profissional. No entanto, essa cobertura não é integral, já que muitas variáveis estão fragmentadas. Em muitos casos, uma parte dos dados está presente em uma fonte de dados e atende parcialmente a um curso ou programa, enquanto outra parte cobre outro curso ou programa, sem que haja uma consolidação entre eles. Essa fragmentação compromete a completude e a eficácia do monitoramento.

Além disso, conforme demonstrado no diagrama estrutural da EPT, programas como Especialização Profissional Tecnológica, Aperfeiçoamento Tecnológico, Atualização Tecnológica, Aperfeiçoamento Profissional Técnico, Atualização Profissional Técnica e Aprendizagem Profissional são reconhecidos e certificados por instituições e redes de EPT, mas não são coletados por nenhuma das fontes analisadas. Há também programas voltados para a formação continuada, que atendem às demandas de atualização e aperfeiçoamento de



profissionais, desenvolvidos inclusive no âmbito do trabalho (*Resolução CNE/CP nº 01*, de 05/01/2021). No entanto, quando esses programas não são aproveitados para os cursos formais de EPT, não entram em nenhuma base de dados, o que também afeta a completude das informações disponíveis.

Idealmente, as variáveis coletadas sobre a EPT deveriam abranger todos os cursos e programas, respeitando, naturalmente, as especificidades de cada um. Por exemplo, a coleta de dados sobre orientação acadêmica na pós-graduação não implica que essa mesma variável deva ser coletada para cursos de qualificação profissional. A análise, no entanto, mostrou que, mesmo em cursos superiores, algumas variáveis, como os dados sobre orientação, não são coletadas de forma adequada para a EPT, prejudicando a completude do monitoramento.

Um ponto adicional refere-se às diferentes unidades de coleta de dados. No Censo Escolar, os dados são coletados por unidades de ensino e organizados em turmas. No Censo da Educação Superior, os dados são coletados por instituições/mantenedoras e organizados por cursos. Já no Sistec, a coleta é feita por unidades de ensino e organizada por ciclos de matrícula. Para garantir um monitoramento eficaz da EPT, é essencial que a lógica de organização dos dados seja coerente e permita comparabilidade entre os diferentes cursos e programas. Isso não significa que a regulação deva ser alterada por causa da EPT, mas que a estrutura de dados precisa ser homogênea, possibilitando comparações estruturadas.

Outro aspecto observado é a necessidade de as instituições que ofertam cursos de EPT realizarem múltiplos cadastros e registros. Por exemplo, uma instituição que oferta cursos técnicos de nível médio precisa alimentar tanto o Censo Escolar quanto o Sistec. Embora os sistemas tenham metodologias de coleta diferentes, várias variáveis são as mesmas, o que pode gerar inconsistências entre as fontes, ainda que esse ponto específico não tenha sido o foco desta análise.

Para enfrentar esses desafios, o modelo proposto estabelece que as variáveis devem cobrir todas as áreas e cursos da EPT, eliminando lacunas no monitoramento. A harmonização das variáveis entre diferentes fontes é essencial para garantir a consistência e a integração dos dados. Além disso, é fundamental que a periodicidade das atualizações seja adequada: variáveis mais estáveis podem ser atualizadas a cada dois anos, enquanto outras mais dinâmicas devem ser revisadas anualmente. Dessa forma, o modelo assegura que os dados reflitam de maneira contínua e precisa a realidade da EPT, possibilitando um monitoramento eficaz e completo.



A seguir, serão apresentadas as propostas específicas para cada dimensão da qualidade, abordando como cada uma delas pode ser aprimorada para garantir a efetividade do monitoramento da EPT.

3.1.1 Dimensão Estrutura Legal e Governança

A dimensão Estrutura Legal e Governança foi dividida em duas abrangências: Regulação e Supervisão.

3.1.1.1 Abrangência Regulação

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 1

Componentes e Categorias da Abrangência Regulação

COMPONENTES	CATEGORIAS
Diplomação	Validação
Catálogos Nacionais	Características Gerais do Curso; Estrutura Curricular; Critérios de Ingresso; Recursos Necessários
Cursos/Programas	Ato(s) Normativos; Documentos

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Devido à fragmentação das variáveis da abrangência "Regulação", distribuídas entre o Sistec, a Plataforma Sucupira e os Catálogos Nacionais, a proposta é consolidar essas fontes por meio de uma harmonização metodológica. O objetivo é padronizar a coleta de dados, garantindo sua integração e eliminando duplicidades, promovendo assim uma visão mais coesa e abrangente das informações. Adicionalmente, recomenda-se uma periodicidade de atualização consistente para assegurar a precisão e a confiabilidade dos dados ao longo do tempo.

Atualmente, o Código Cine é utilizado apenas nos cursos superiores de tecnologia, o que restringe sua aplicação para uma visão mais ampla da Educação Profissional e Tecnológica



– EPT. Propõe-se a adoção do Código Cine para todos os cursos e programas da EPT, de modo a criar uma padronização e categorização uniforme, permitindo uma análise mais detalhada e comparável internacionalmente entre diferentes níveis e modalidades de ensino.

3.1.1.2 Abrangência Supervisão

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 2

Componentes e Categorias da Abrangência Supervisão

COMPONENTES	CATEGORIAS
Organização	Contexto Institucional; Especificidades do Setor Público; Especificidades do Setor Privado
Mantenedoras	Categorias: Identificação; Representante Legal
Instituições de Ensino	Identificação; Regulamentação; Reitoria; Dirigente Principal
Unidades de Ensino	Identificação; Vínculo Institucional; Regulamentação
Polo EaD	Identificação; Mantenedor e Responsável
Cursos/Programas	Coordenação; Proposta; Caracterização do Curso; Disciplinas; Produção Bibliográfica; Artística e Técnica dos Docentes; Projetos de Pesquisa; Atividades dos Docentes; Infraestrutura; Informações complementares
Unidade Remota	Identificação

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

A análise da abrangência "Supervisão" revela que, apesar das variáveis cobrirem grande parte dos Cursos e Programas da EPT, a fragmentação entre as fontes de dados e as diferenças na unidade de supervisão representam desafios significativos. Para a educação básica, a supervisão é organizada pela unidade de ensino, enquanto na educação superior o foco está na instituição ou mantenedora. Já no caso da pós-graduação, a supervisão concentra-se nos Programas de Pós-Graduação. Essas diferenças estruturais nas unidades de supervisão refletem a diversidade da EPT e precisam ser levadas em consideração no momento de integrar os dados.



Além disso, há uma falta de coerência entre as fontes no que diz respeito às classificações administrativas. Por exemplo, uma fonte utiliza o conceito de dependência administrativa, enquanto outra trabalha com o termo categoria administrativa, ambos com listas de opções diferentes. Essa falta de padronização complica o processo de coleta e comparação de dados entre as diversas bases.

Portanto, a proposta é garantir que as variáveis mantenham coerência nos critérios de coleta, respeitando as diferenças entre as formas de supervisão para educação básica, superior e pós-graduação, sem forçar uma padronização artificial. Em vez disso, o foco deve estar na criação de pontes metodológicas que permitam a integração dos dados sem perder de vista as especificidades de cada nível educacional.

A periodicidade de atualização das variáveis também precisa ser regularizada para garantir que os dados reflitam com precisão as mudanças no tempo e nos processos de supervisão. Dessa forma, mesmo respeitando as diferenças entre os níveis e contextos educacionais, será possível criar um sistema integrado e coeso de monitoramento que atenda às demandas de supervisão da EPT.

3.1.2 Dimensão Estratégia, Avaliação e Desempenho

A dimensão Estratégia, Avaliação e Desempenho foi dividida em três abrangências: Avaliação, Coleta e Análise de Dados e Programas.

3.1.2.1 Abrangência Avaliação

Nenhuma variável foi identificada para essa abrangência. Apesar de a avaliação ser um aspecto essencial para a EPT, o processo de avaliação ainda está em fase de construção, o que explica a ausência de variáveis nesta etapa. Como já existe uma comissão destinada a desenvolver o processo de avaliação, não é apropriado incluir um modelo de avaliação neste PTT. Vale ressaltar que a avaliação é um processo posterior ao monitoramento, que é o foco principal deste produto.



3.1.2.2 Abrangência Coleta e Análise de Dados

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 3

Componentes e Categorias da Abrangência Coleta e Análise de Dados

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

A abrangência "Coleta e Análise de Dados" aborda variáveis amplamente ligadas às coletas censitárias relacionadas à organização escolar, infraestrutura e algumas características dos cursos. No entanto, verifica-se que essas variáveis são majoritariamente numéricas, sem incluir dados brutos e específicos sobre a EPT, especialmente no que se refere aos cursos técnicos de nível médio.

As informações sobre laboratórios, por exemplo, são coletadas de forma detalhada apenas no Censo da Educação Superior, enquanto no Censo da Educação Básica, apenas a presença de laboratórios é mencionada, sem mais informações sobre seus vínculos ou características, o que limita a visibilidade e o detalhamento dos cursos técnicos.

A proposta, portanto, é buscar uma harmonização entre os Censos Escolar e da Educação Superior, com o objetivo de coletar dados detalhados sobre a infraestrutura e organização dos cursos técnicos de nível médio, assim como acontece para os cursos de educação superior. Essa harmonização permitiria uma coleta mais uniforme e completa de informações essenciais, como detalhes sobre laboratórios, bibliotecas e recursos de acessibilidade, contribuindo para um monitoramento mais preciso e eficiente da EPT em todos

COMPONENTES	CATEGORIAS
Unidade de Ensino	Organização Escolar; Caracterização e Infraestrutura; Equipamentos; Biblioteca; Laboratório; Responsável
Polo EAD	Infraestrutura Polo EAD
Equipe	Técnicos-Administrativos e Docentes
Curso	Situação e Características do Curso; Detalhes Operacionais; Oferta de Vagas; Acessibilidade; Modalidade de Ensino

os seus níveis.



Ademais, é fundamental que as variáveis atendam todos os cursos e programas da EPT, promovendo uma coleta integrada e completa das informações, de modo a superar as limitações atuais e melhorar a qualidade dos dados disponíveis para análise e planejamento das políticas públicas.

3.1.2.3 Abrangência Programas

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 4

Componentes e Categorias da Abrangência Programas

COMPONENTE	CATEGORIAS
Pronatec - Rede e-Tec	Polo; Proposta para Sistema S; Edital
Pronatec - Bolsa Formação	Mantenedora; Unidade de Ensino; Corpo Docente; Estrutura Curricular; Pactuação/Proposta; Execução
Pronatec – MedioTec	Proposta de Oferta de Curso; Matrícula

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

A abrangência "Programas" foca principalmente nas variáveis relacionadas ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Pronatec, especialmente nas iniciativas Bolsa-Formação e MedioTec. Contudo, a análise demonstra que há uma lacuna significativa em relação a outras iniciativas do próprio Pronatec e de outros programas que também necessitam de monitoramento e avaliação. Atualmente, a coleta de dados está limitada a essas iniciativas específicas, o que restringe a capacidade de uma avaliação mais abrangente e detalhada.

A proposta é expandir a coleta de dados para incluir informações de todos os programas que demandam monitoramento e avaliação, não apenas do Pronatec, mas também de outras políticas públicas que integram a EPT. A inclusão de variáveis que abranjam todos os programas seria essencial para fornecer uma visão completa, apoiar decisões estratégicas e possibilitar um acompanhamento mais preciso das ações desenvolvidas no âmbito da EPT.



Em vista disso, é importante assegurar a harmonização metodológica entre os diferentes programas, permitindo que os dados coletados sejam comparáveis e integrados de forma eficiente, promovendo uma análise robusta e contínua do impacto desses programas.

3.1.3 Dimensão Objetivos e Competências

A dimensão Estratégia, Avaliação e Desempenho foi dividida em quatro abrangências: Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação.

3.1.3.1 Abrangência Ensino

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 5

Componentes e Categorias da Abrangência Ensino

COMPONENTE	CATEGORIAS
Organização; Metodologias e Currículo	Programa de Pós-Graduação; Curso
Aluno	Identificação; Área residencial; Vínculo; Afastamento; Orientação; Transporte Escolar; Itinerário formativo; Mobilidade Acadêmica; Atividade Extracurricular
Turma	Identificação; Características de Funcionamento; Atendimento Educacional; Organização Curricular e Pedagógica; Atividades e Estruturas Complementares; Contexto
Ciclo de Matrícula	Geral; Para a Rede Federal
Parceria ou convênio Educacional	Financiamento do atendimento educacional ou para a oferta do itinerário de formação técnica e profissional do ensino médio
Disciplina	Caracterização; Curso
Trabalhos de Conclusão	Caracterização; Contexto; Banca Examinadora; Financiadores; Vínculo

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.



A abrangência "Ensino" engloba variáveis relacionadas a diversos níveis e modalidades da Educação Profissional e Tecnológica – EPT, organizadas em componentes como organização curricular, vínculo dos alunos, características das turmas, e trabalhos de conclusão. Contudo, observa-se que essas variáveis, embora presentes em várias fontes de dados, ainda carecem de harmonização metodológica. Essa falta de simetria conceitual gera fragmentação, prejudicando a comparabilidade entre os dados de diferentes níveis de ensino, como cursos superiores, técnicos e de pós-graduação.

A proposta é promover uma harmonização metodológica que padronize os conceitos e processos de coleta entre as diferentes fontes de dados, garantindo que todos os cursos e programas da EPT sejam atendidos de forma consistente. É também recomendável adotar uma periodicidade de atualização mais regular, garantindo que os dados reflitam a realidade atualizada dos alunos, dos cursos e das instituições. Além disso, a ampliação da coleta de dados para cobrir de maneira uniforme os quatro tipos de cursos e programas da EPT é essencial para melhorar o monitoramento e a gestão educacional, possibilitando análises mais precisas e informadas sobre o desempenho e a evolução do ensino.

3.1.3.2 Abrangência Extensão

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 6

Componentes e Categorias da Abrangência Extensão

COMPONENTE	CATEGORIAS
Programas de extensão universitária	-
Programas de extensão comunitária	-

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Os componentes da abrangência “Extensão” demonstram a existência de ações dessa área tanto no âmbito acadêmico quanto em atividades que envolvem a comunidade. Embora o desenvolvimento de programas de extensão seja uma das finalidades e características dos Institutos Federais e o Tribunal de Contas da União já tenha apontado a falta de informações



sobre a extensão (Tribunal de Contas da União [TCU], 2021), não foram identificadas variáveis nessa abrangência.

Por este motivo, sugere-se que sejam incluídas variáveis que permitam o acompanhamento dos componentes Programas de Extensão Universitária e Programas de Extensão Comunitária, sendo, para os primeiros, informações como o nome do programa, o público-alvo, a área de atuação, a duração do programa, o número de participantes, o orçamento, a infraestrutura utilizada e as parcerias realizadas. Já para os Programas de Extensão Comunitária, a sugestão é incluir variáveis como o nome do projeto, a comunidade alvo, os objetivos do projeto, as atividades desenvolvidas, a participação estudantil (quantidade de alunos envolvidos), os resultados esperados, além de indicadores de desempenho e impacto na comunidade, tanto qualitativos quanto quantitativos. Também é importante coletar informações sobre o financiamento e as fontes de recursos dessas iniciativas.

3.1.3.3 Abrangência Pesquisa

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 7

Componentes e Categorias da Abrangência Pesquisa

COMPONENTE	CATEGORIAS
Projetos de interação com os arranjos produtivos locais	-
Produções	Autores; Informações Adicionais; Contexto
Desenvolvimento de Pesquisa Aplicada	Docente
Projetos de Pesquisas	Caracterização
Financiadores	Caracterização; Pessoa Jurídica; Pessoa Física
Projetos de Cooperação entre Instituições	Dados do Programa; Detalhamento do Programa; Instituição Promotora; Instituição Receptora; Ações Desenvolvidas no Projeto
Participantes Externos	Caracterização
Pós-doc	Caracterização
Qualis	Produção Bibliográfica; Periódico; Artístico; Eventos



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE
Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública - PGAP
Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Todas as variáveis da abrangência “Pesquisa” são coletadas exclusivamente pela Plataforma Sucupira e, por este motivo, atendem apenas a programas de pós-graduação. No que diz respeito à pesquisa aplicada, as informações coletadas referem-se à atuação de docentes, sem detalhes sobre a produção dos projetos ou a produção aplicada. Além do mais, não foram encontradas variáveis relacionadas aos Projetos de Interação com os Arranjos Produtivos Locais, o que limita a compreensão e o monitoramento dessa atividade.

Uma observação pertinente é que as variáveis relacionadas à Qualis se referem aos atributos das revistas e aos meios de divulgação (incluindo eventos), e, desta forma, não são especificamente voltadas ao monitoramento da Educação Profissional e Tecnológica – EPT.

De maneira geral, as variáveis de pesquisa devem atender todos os Cursos e Programas da EPT que desenvolvem atividades de pesquisa, e não apenas a pós-graduação, promovendo a harmonização metodológica entre os sistemas de coleta. Em adição, deve ser adotada uma periodicidade de atualização regular para garantir a consistência e precisão dos dados.

3.1.3.4 Abrangência Inovação

Na abrangência “Inovação” não foram identificados componentes e categorias, porém, considerando que o desenvolvimento científico e tecnológico é uma das finalidades e características dos Instituto Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, algumas variáveis poderiam ser incorporadas para monitorar a inovação na EPT. Desse modo, sugere-se a inclusão das seguintes: identificação de projetos de inovação tecnológica, nome do projeto, setor produtivo envolvido, tipo de inovação, objetivo do projeto, instituições parceiras, datas de início e término do projeto, fontes de financiamento e resultados esperados, como tecnologias desenvolvidas ou propriedade intelectual gerada.

3.1.4 Dimensão Administração e Gestão Educacional

A dimensão Estrutura Legal e Governança foi dividida em três abrangências: Orçamento - Rede Federal, Dados Financeiros e Gestão de Pessoas.



3.1.4.1 Abrangência Orçamento - Rede Federal

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 8

Componentes e Categorias da Abrangência Orçamento - Rede Federal

COMPONENTE	CATEGORIAS
Identificação	Instituição; Classificação
Orçamento Detalhado	Programação Orçamentária; Execução do Exercício; Restos a Pagar; Descentralizações; Exercício e RP
Responsabilidade e Sustentabilidade Fiscal	-
Alocação de Recursos	-
Identificação	Instituição; Classificação

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

As variáveis identificadas na abrangência “Orçamento - Rede Federal” representam o fluxo financeiro e o orçamento das instituições da Rede Federal de EPCT. No entanto, como não há outra abrangência que cubra outras redes públicas de ensino, observa-se uma dificuldade em se ter uma visão mais ampla do processo financeiro e orçamentário na educação pública como um todo.

Devido a isso, para aprimorar o monitoramento e a avaliação financeira, propõe-se a ampliação do escopo de coleta de dados, incluindo variáveis que permitam acompanhar o orçamento de redes estaduais e municipais, detalhando os mecanismos de financiamento e a execução orçamentária de todas as redes públicas de ensino.

3.1.4.2 Abrangência Dados Financeiros

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:



Tabela 9

Componentes e Categorias da Abrangência Dados Financeiros

COMPONENTE	CATEGORIAS
Caracterização	Dados financeiros referentes à Mantenedora e Instituição
Receitas	Receitas auferidas
Despesas	Despesas efetuadas

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Todas as variáveis da abrangência “Dados Financeiros” estão presentes apenas no Censo da Educação Superior, limitando sua cobertura meramente aos cursos superiores de tecnologia. Assim, seria essencial ampliar a coleta de dados financeiros, incluindo instituições que ofertam cursos e programas de EPT em diferentes níveis de ensino.

3.1.4.3 Abrangência Gestão de Pessoas

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 10

Componentes e Categorias da Abrangência Gestão de Pessoas

COMPONENTE	CATEGORIAS
Dados Pessoais	Identificação; Área Residencial
Formação	Escolaridade; Ensino Médio; Curso Superior; Pós-Graduações Concluídas; Desenvolvimento Profissional de Educadores; Outros cursos específicos (formação continuada com no mínimo 80 horas)
Vínculo Institucional	Comum; Gestor Escolar; Profissional Escolar em Sala de Aula; Docente; Servidores da Rede Federal
Equipe de Apoio Escolar	Funções de Apoio Administrativo

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

A abrangência “Gestão de Pessoas” trata do perfil e do vínculo dos profissionais que atuam nas instituições de ensino. No entanto, essa abrangência não cobre de forma completa todos os cursos e programas da EPT, já que algumas variáveis estão presentes em diferentes



fontes de dados de forma fragmentada. Um exemplo, são as informações sobre as Funções de Apoio Administrativo, que estão agregadas em valores totais, não havendo coleta de dados individualizados desses profissionais. Além disso, as variáveis que tratam dos Servidores da Rede Federal não permitem identificar a atuação específica dos docentes por curso ou programa, o que compromete o monitoramento detalhado do corpo docente.

Pelo exposto, seria necessário desagregar as informações relacionadas às Funções de Apoio Administrativo e vincular de forma mais clara os docentes da Rede Federal de EPCT aos cursos e programas em que atuam.

3.1.5 Dimensão Inclusão Social e Acesso

A dimensão Estrutura Legal e Governança foi dividida em cinco abrangências: Reconhecimento de Saberes e Experiências, Políticas de Ações Afirmativas, Atendimento de Grupos Específicos, Alimentação Escolar e Acesso.

3.1.5.1 Abrangência Reconhecimento de Saberes e Experiências

Não foram identificados componentes e categorias nessa abrangência. Embora o manual do Sistec indique que há coleta de dados acerca do processo de Reconhecimento de Saberes e Experiências, não foi possível identificar essas variáveis no manual do sistema.

Dessa maneira, é necessário que sejam coletados dados sobre o Reconhecimento de Saberes e Experiência, como as informações do candidato, se houve necessidade de complementação acadêmica, o curso realizado, a situação do candidato no curso, os dados de permanência, acesso e êxito, e as informações sobre o processo em si, como a data de entrada e data do reconhecimento.

3.1.5.2 Abrangência Políticas de Ações Afirmativas

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 11



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE

Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública - PGAP

Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

Componentes e Categorias da Abrangência Políticas de Ações Afirmativas

COMPONENTE	CATEGORIAS
Aluno	Reserva de Vagas; Financiamento e Contratos Educacionais; Apoio Social; Necessidades Educacionais Especiais

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

As variáveis identificadas na abrangência “Políticas de Ações Afirmativas” estão concentradas no Censo Escolar e no Censo da Educação Superior, com duas variáveis no Sistec e uma na PNP. Por este motivo, sugere-se que a coleta seja ampliada para cobrir todos os cursos e programas da EPT.

3.1.5.3 Abrangência Atendimento de Grupos Específicos

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 12

Componentes e Categorias da Abrangência Atendimento de Grupos Específico

COMPONENTE	CATEGORIAS
Jovens e Adultos, Trabalhadores, Mulheres.	-
Educação escolar indígena	Oferta de Educação escolar indígena
Pessoas com Deficiência	Profissionais; Biblioteca
Pronatec: Estudantes do ensino médio da rede pública, trabalhadores, beneficiários dos programas federais de transferência de renda, e estudantes que tenham cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral. Mulheres vítimas de violência doméstica e familiar. Pessoas com deficiência, povos indígenas, comunidades quilombolas e adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas	-

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.



Dois componentes da abrangência “Atendimento de Grupos Específicos” não tiveram variáveis identificadas, o que mostra a necessidade de coleta de dados sobre Jovens e Adultos, Trabalhadores e Mulheres e o Público-alvo do Pronatec. No caso do componente voltado para as ofertas Pronatec, cumpre destacar que há uma coleta específica no Sistec, que consta neste trabalho na Dimensão “Estratégia, Avaliação e Desempenho”. Entretanto, embora para os alunos do Pronatec essa coleta seja realizada, isso não ocorre para o mesmo público em outros cursos e programas da EPT e, por isso, há a necessidade dessa coleta ser ampliada. As variáveis dessa abrangência estão concentradas no Censo Escolar e no Censo da Educação Superior, sendo, por esse motivo, necessário que elas cubram todos os programas e cursos da EPT. Por fim, considerando que o foco nas variáveis dessa abrangência está na oferta por parte da instituição, é importante que se tenham informações sobre o ano, como também dos beneficiários dessas ações.

3.1.5.4 Abrangência Alimentação Escolar

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 13

Componentes e Categorias da Abrangência Alimentação Escolar

COMPONENTE	CATEGORIAS
Unidade de Ensino	Oferta de Alimentação Escolar; Equipe de Alimentação Escolar

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

As variáveis da abrangência “Alimentação Escolar” constam apenas no Censo Escolar e estão vinculadas à unidade, não aos alunos beneficiários. À vista disso, é importante ter a coleta de dados referente a todos os cursos e programas da EPT, bem como as informações acerca da oferta da alimentação, da infraestrutura disponível, da infraestrutura necessária e dos refeitórios.



3.1.5.5 Abrangência Acesso

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 14

Componentes e Categorias da Abrangência Acesso

COMPONENTE	CATEGORIAS
Acesso	Ingresso

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Na abrangência “Acesso” foi identificada apenas uma variável, relacionada à forma de ingresso dos alunos na instituição. Essa variável é coleta apenas no Censo Escolar e está associada à unidade de ensino. Por esse motivo, além da necessidade de ela ser expandida para contemplar todos os cursos e programas da EPT, é necessário ainda que sejam incluídas informações sobre os critérios de seleção, como exames, análise curricular, sorteios e outros.

3.1.6 Dimensão Articulação com o Mundo do Trabalho

A dimensão Estrutura Legal e Governança foi dividida em seis abrangências: Articulação com o Setor Produtivo, Demandas no mundo do trabalho, Empregabilidade e inserção no mercado de trabalho dos egressos, Empreendedorismo, Articulação com Políticas de geração de trabalho, emprego e renda e Aprendizagem profissional.

3.1.6.1 Abrangência Articulação com o Setor Produtivo

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:

Tabela 15

Componentes e Categorias da Abrangência Articulação com o Setor Produtivo

COMPONENTE	CATEGORIAS
------------	------------



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE
Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública - PGAP
Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

Catálogos Nacionais

Mercado de Trabalho

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Todas as variáveis dessa abrangência “Articulação com o Setor Produtivo” estão nos Catálogos e apenas fazem uma relação de um determinado curso com o campo de atuação, as ocupações CBO associadas e as legislações profissionais. Assim, importa ter informações que atendam a todos os cursos e programas da EPT. Do mesmo modo, são necessários dados sobre parcerias estabelecidas entre as instituições de ensino e empresas, com detalhes sobre o tipo de parceria e as atividades realizadas, como estágios e práticas profissionais. Ainda, recomenda-se a inclusão de variáveis que tratem da inserção de estudantes e egressos em programas de formação continuada realizados pelo setor produtivo.

3.1.6.2 Abrangência Demandas no mundo do trabalho

Não foram identificados componentes e variáveis na abrangência “Demandas no mundo do trabalho”. Dessa forma e considerando que há ferramentas, como o Mapa de Demandas (Ministério da Educação [MEC], n.d.), que visam identificar as necessidades regionais por qualificação profissional, propõe-se a existência de uma visão que tenha foco em como os cursos e programas já ofertados pelas instituições de EPT estão alinhados com as necessidades do mundo do trabalho. Nesse sentido, sugere-se uma coleta de dados que permita identificar quais cursos conseguem atender às demandas existentes; quais precisam ser ofertados; quais precisam ter sua oferta ampliada ou, ainda; quais precisam ser adaptados para responder às necessidades.

3.1.6.3 Abrangência Empregabilidade e inserção no mercado de trabalho dos egressos

Os componentes e as categorias identificadas nessa abrangência foram:



Tabela 16

Componentes e Categorias da Abrangência Empregabilidade e inserção no mercado de trabalho dos egressos

COMPONENTE	CATEGORIAS
Egresso	Vínculo

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa.

Embora tenham sido identificadas variáveis para a abrangência “Empregabilidade e Inserção no Mercado de Trabalho dos Egressos”, elas estão centralizadas apenas na Plataforma Sucupira e, portanto, é necessário que sua coleta seja ampliada para atender a todos os cursos e programas de EPT.

3.1.6.4 Abrangência Empreendedorismo

Na abrangência “Empreendedorismo” não foram identificadas categorias e variáveis. Nessa perspectiva, é relevante ter informações sobre a existência de programas de capacitação em empreendedorismo oferecidos pelas instituições de ensino, sobre os eventos realizados, e sobre a atuação dos estudantes em incubadoras, aceleradoras de empresa, startups e outras formas de empreendedorismo. Além do mais, importa ter o retorno dos resultados dessas atuações.

3.1.6.5 Abrangência Articulação com Políticas de geração de trabalho, emprego e renda

Assim como nas abrangências anteriores, não foram identificadas categorias e variáveis para “Articulação com Políticas de Geração de Trabalho, Emprego e Renda”. Desse modo, sugere-se a coleta de informações sobre as parcerias estabelecidas entre as instituições da EPT e os programas governamentais que visam geração de trabalho, emprego e renda, que incluam dados sobre a participação dos alunos e egressos.



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE

Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública - PGAP

Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

3.1.6.6 Abrangência Aprendizagem Profissional

Na abrangência “Aprendizagem Profissional” também não foram identificadas categorias e variáveis. Por essa razão, propõe-se a inclusão de dados sobre a quantidade de alunos que participam de programas de aprendizagem profissional, o tipo de atividades realizadas nesses programas, a duração dos contratos de aprendizagem e as empresas ou instituições parceiras.



4 Referencial teórico

4.1 Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas

A terminologia "políticas públicas", também conhecida como "*Public Policy*", desempenha um papel significativo em várias áreas e está relacionada à forma como as decisões políticas são racionalmente elaboradas em resposta a problemas e demandas públicas (Lima & Mendes, 2020). Atualmente, o estudo das políticas públicas faz parte dos esforços para compreender o papel do Estado e as consequências que ele tem na sociedade contemporânea (Jardim et al., 2009). De acordo com Oliveira e Passador (2019) e Howlett et al. (2013), o exame das políticas públicas é reconhecido como um fenômeno complexo, que envolve diversos atores tanto internos quanto externos ao governo.

Destaca-se que a implementação de políticas resulta em efeitos passíveis de avaliação, sendo essencial, além de realizar o monitoramento, avaliar os produtos do programa a fim de verificar a eficácia do propósito planejado previamente (Dantas et al., 2020). A avaliação, ocorrendo durante ou após a execução de um programa (Andriola & Barrozo Filho, 2020; Peters, 2018), é uma parte essencial do ciclo de políticas públicas. Wu et al. (2014) afirmam que a avaliação resume o conhecimento sobre um problema e sua solução; desmistifica mitos populares; gera novas informações sobre a eficácia das políticas; e explica as implicações das novas informações para os atores da política pública.

Por sua vez, o monitoramento consiste em um processo sistemático e contínuo para acompanhar políticas, programas ou projetos, baseado em um conjunto de informações que é, ao mesmo tempo, limitado e significativo (Rezende & Jannuzzi, 2008). Essas informações atuam com a finalidade de identificar possíveis obstáculos e mudanças no processo, prevenindo a ocorrência de problemas e o desperdício de recursos (Lassance, 2022). Dessa forma, o monitoramento, ao permitir uma avaliação situacional rápida e a identificação de fragilidades na execução, visa subsidiar intervenções oportunas e correções tempestivas para alcançar resultados e impactos desejados (Jannuzzi, 2014).

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica – EPT, a falta de estatísticas confiáveis afeta negativamente a gestão e o desenvolvimento desse setor, uma vez que dificulta o monitoramento dos indicadores educacionais (Moraes & Albuquerque, 2019), a tomada de decisões e a identificação de necessidades e oportunidades. O monitoramento da EPT é crucial



para avaliar seu alcance e impacto, exigindo respostas para perguntas como: quantas matrículas existem na EPT? Qual o número de estudantes em cursos de qualificação profissional? Quantos estudantes da EPT estão no ensino superior? E como se distribuem as matrículas entre instituições federais, estaduais, municipais e privadas? (Moreira et al., 2020b).

4.1.1 Indicadores de Monitoramento e Avaliação

Para que o monitoramento e a avaliação de políticas públicas sejam eficazes, é necessário que o gestor disponha de um sistema de informações e pesquisas que forneça indicadores que permitam medir o grau de implementação dos programas, os seus resultados e os impactos na sociedade (Rezende & Jannuzzi, 2008).

A informação estatística é uma matéria-prima no processo de planejamento, formulação de políticas e estratégias contemporâneas, sendo não apenas um recurso fundamental para diagnósticos sociais e econômicos, mas também um instrumento para dimensionar o público-alvo de planos e políticas, além de representar um meio de controle social sobre o Estado (Jannuzzi & Gracioso, 2002).

No campo educacional, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep, autarquia vinculada ao MEC, é o órgão federal responsável pelas evidências educacionais por intermédio da atuação em avaliações e exames educacionais; pesquisas estatísticas e indicadores educacionais; e gestão do conhecimento e estudos (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [Inep], 2023). Esse órgão tem como missão “produzir conhecimento científico e informações oficiais para o aprimoramento das políticas públicas educacionais, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico do País” (Inep, 2023).

4.1.2 Transparência e Qualidade dos Dados

A transparência é um princípio fundamental que se relaciona diretamente com a qualidade dos dados utilizados no monitoramento de políticas públicas. A divulgação abrangente de dados e a acessibilidade dessas informações são cruciais para garantir a transparência e a responsabilidade governamental. A qualidade dos dados é um conceito variável que depende das necessidades, das ações e dos objetivos de cada domínio. Moreira et



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE

Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública - PGAP

Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

al. (2020a) destacam que a qualidade dos dados é essencial para a análise de políticas públicas. Isso é essencialmente relevante na EPT, visto que a ausência de estatísticas confiáveis prejudica a gestão e o desenvolvimento do setor.

Jannuzzi (2018) ressalta que as estatísticas públicas são fundamentais para a elaboração de diagnósticos sociais e econômicos, dimensionando o público-alvo de planos e políticas e representando um meio de controle social sobre o Estado. A produção de dados estatísticos de alta qualidade e regularidade aumenta as chances de sucesso das políticas públicas, permitindo a criação de diagnósticos abrangentes e a análise de indicadores sociais.



5 Relevância do produto

Este projeto propõe um modelo de dados de qualidade voltado para o monitoramento eficaz das políticas de EPT. A proposta deste Produto Técnico-Tecnológico – PTT é criar um modelo descritivo que defina os dados essenciais para o monitoramento da EPT no país. Esse modelo contempla a qualidade, a abrangência e as dimensões dos dados, estabelecendo os critérios necessários para um acompanhamento eficiente das políticas públicas. Com isso, espera-se que o modelo seja suficientemente completo e adequado para captar todas as especificidades da EPT, assegurando um monitoramento robusto e preciso.

A proposta está fundamentada em práticas de análise de dados e políticas públicas, em conformidade com as diretrizes do Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA. Ademais, a proposta está alinhada com os objetivos do MPA de desenvolver soluções inovadoras e eficazes para os desafios enfrentados pela administração pública, promovendo a melhoria contínua das políticas educacionais por meio de um monitoramento robusto e baseado em dados de alta qualidade.

A estrutura do modelo foi desenvolvida de modo a permitir que as informações coletadas sejam usadas para o monitoramento e avaliação contínua das políticas de EPT, proporcionando dados que apoiem a formulação e o aperfeiçoamento dessas políticas.

O modelo proposto reflete uma abordagem inovadora no contexto atual da EPT, ao buscar uma maior integração entre diferentes bases de dados e uma maior padronização dos critérios de qualidade das informações. A inovação não reside apenas na metodologia utilizada, mas também na forma como as variáveis são tratadas nas diversas dimensões e abrangências da EPT. Isso facilita a análise comparativa, permitindo a identificação de áreas que necessitam de mais atenção.

A aplicação do modelo na prática deve contribuir para uma melhoria na qualidade dos dados utilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep e pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – Setec, que são os principais beneficiários da proposta. A coleta de dados padronizada permitirá uma visão mais clara e detalhada da EPT no Brasil, possibilitando uma análise mais precisa das políticas educacionais, além de oferecer subsídios para a implementação de um possível Censo da EPT.

Embora o modelo esteja inicialmente focado na EPT, ele foi desenvolvido de maneira flexível, o que possibilita sua adaptação a outras modalidades de ensino, como o ensino superior



e básico. O potencial de aplicabilidade desse modelo, portanto, estende-se para além das instituições diretamente envolvidas com a EPT, podendo ser utilizado em diferentes contextos institucionais que busquem melhorar a coleta e a qualidade dos seus dados.

Esse modelo é, dado o exposto, uma ferramenta que visa aprimorar o monitoramento e a avaliação das políticas públicas de EPT, não apenas no curto prazo, porém de forma contínua e sustentada, com impacto direto sobre a qualidade e a eficácia das políticas educacionais.

6 Documentos comprobatórios e evidências

Este Produto Técnico-Tecnológico – PTT foi desenvolvido com base em uma análise de documentos legais e técnico-tecnológicos que regulam e estruturam a Educação Profissional e Tecnológica – EPT no Brasil. A pesquisa utilizou fontes documentais essenciais, como leis, decretos, portarias, relatórios e censos educacionais, que serviram para delimitar as dimensões e abrangências da EPT, bem como para identificar variáveis e estabelecer critérios de monitoramento e avaliação das políticas públicas relacionadas à área.

Entre os documentos analisados, destacam-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (*Lei nº 9.394*, de 1996), que estabelece o marco legal da educação no Brasil, e a *Resolução CNE/CP nº 1* (2021), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Além disso, foram utilizadas fontes que coincidem com as adotadas pelo Anuário Estatístico da Educação Profissional e Tecnológica, responsável por apresentar um panorama abrangente da EPT no Brasil. O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – NCST e a Plataforma Nilo Peçanha – PNP foram fundamentais para a análise, devido à sua função normativa e ao papel da PNP na coleta e disseminação de estatísticas oficiais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

A pesquisa também incluiu uma análise de manuais, documentos e relatórios específicos de cada fonte, com o objetivo de identificar as variáveis utilizadas para a coleta de dados e mapear as lacunas existentes. Com base nas informações coletadas, foram examinadas detalhadamente as diversas abrangências da EPT, culminando na formulação do modelo descritivo que constitui o núcleo deste Produto Técnico-Tecnológico.



5 Referências

- Adhikari, K., Patten, S. B., Patel, A. B., Premji, S., Tough, S., Letourneau, N., Giesbrecht, G., & Metcalfe, A. (2021). Data Harmonization and Data Pooling from Cohort Studies: A Practical Approach for Data Management. *International Journal of Population Data Science*, 6(1). <https://doi.org/10.23889/ijpds.v6i1.1680>
- Albuquerque, A. E. M. (2022). *Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Referenciais para a Avaliação*. [Dissertação de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Brasília]. EduCapes. <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/717685>
- Andriola, W. B., & Barrozo Filho, J. L. (2020). Avaliação de políticas públicas para a Educação Superior: o caso do Programa Universidade para Todos (PROUNI). *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 25, 594-621. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772020000300005>
- Arouck, O. (2011). *Atributos de qualidade da informação*. [Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UnB. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/9501>
- Boanafina, A. T., & Otranto, C. R. (2022). Institutos Federais: Entre o CEFET e a Universidade Federal. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 38(1). http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2447-41932022000100115&script=sci_arttext
- Dantas, A. B. P., Castro, J. L. P., Jr., & Borges e Silva, G. A. (2020). O ciclo de políticas públicas da educação profissional e tecnológica no Estado do Rio de Janeiro. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 28(127). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5209>
- Decreto nº 5.154, de 23 julho de 2004. (2004, 26 de julho). Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2023). Censo Escolar da Educação Básica 2022 – Resumo Técnico. https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2022.pdf



- Howlett, M., Ramesh, M., & Perl, A. (2013). *Política pública – seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integradora*. Elsevier.
- Jannuzzi, P. M. (2014). Avaliação de programas sociais: conceitos e referenciais de quem a realiza. *Estudos em Avaliação Educacional*, 25(47), 22-42.
http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0103-68312014000200003&script=sci_abstract&tlng=en
- Jannuzzi, P. M. (2018). A importância da informação estatística para as políticas sociais no Brasil: breve reflexão sobre a experiência do passado para considerar no presente. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 35(1), 1-10.
<https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0055>
- Jannuzzi, P. M.; & Gracioso, L. S. (2002). Produção e disseminação da informação estatística: agências estaduais no Brasil. *São Paulo em perspectiva*, 16, 91-103.
<https://doi.org/10.1590/S0102-88392002000300013>
- Jardim, J. M., Silva, S. C. A., & Nharreluga, R. S. (2009). Análise de políticas públicas: uma abordagem em direção às políticas públicas de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 14, 2-22. <https://doi.org/10.1590/S1413-99362009000100002>
- Lassance, A. (2022). Análise ex ante de políticas públicas: fundamentos teórico-conceituais e orientações metodológicas para a sua aplicação prática. *Texto para Discussão*, 2817. Rio de Janeiro: Ipea. <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11399>
- Lee, J. S.-H., Kibbe, W. A., & Grossman, R. L. (2018). Data Harmonization for a Molecularly Driven Health System. *Cell*, 174(5), 1045–1048.
<https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.08.012>
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996, 23 de dezembro). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm
- Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. (2001, 09 de janeiro). Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm



Lei nº 14.802, de 10 de janeiro de 2024. (2024, 10 de janeiro). Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2024 a 2027. Presidência da República.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14802.htm

Lima, W. A. S., & Mendes, V. L. P. S. (2020). Estudos sobre a avaliação do Programa Nacional de Assistência Estudantil à luz das múltiplas abordagens teórico-metodológicas. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 25, 199-218.
<https://doi.org/10.1590/S1414-407720200001000011>

Ministério da Educação (MEC). (n/d). Mapa de Demandas por Educação Profissional.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWMyZTNkYjItNmFmZS00NTNhLTlmZTgtY2I4OGY3ZDhmNjAzIiwidCI6ImI4YzI1OTMyLTVlbnZyYtNGIyYi05YzUzLWQ0MTc0NWU5YzkyZCJ9>

Moraes, G. H., & Albuquerque, A. E. M. (2019). As estatísticas da Educação Profissional e Tecnológica: silêncios entre os números da formação de trabalhadores. *Série Documental Textos para Discussão*, 45. Brasília: Inep.
<http://www.rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/td/article/view/3884>

Moreira, F. M., Bisi, P. H. S., Botega, L. C., Segundo, J. E. S., & Sant'Ana, R. C. G. (2020a). A qualidade na recuperação de dados governamentais: um estudo sobre dados de políticas públicas na internet. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 25(2), 103-132.
<https://doi.org/10.1590/1981-5344/3994>

Moreira, S. S., Santos, R., Moraes, G. H., & Albuquerque, A. E. M. (2020b). Panorama da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. In G. H. Moraes, A. E. M. Albuquerque, R. Santos, & S. S. Moreira (Eds.), *Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica: um campo em construção*, 1, 189-219). Brasília: Inep.
https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_da_educacao_profissional_tecnologica/avaliacao_da_educacao_profissional_e_tecnologica_um_campo_em_construcao.pdf

Oliveira, L. R., & Passador, C. S. (2019). Ensaio teórico sobre as avaliações de políticas públicas. *Cadernos Ebape. BR*, 17, 324-337. <https://doi.org/10.1590/1679-395169657>

Peters, B. G. (2018). The Politics of Bureaucracy: An Introduction to Comparative Public Administration. *Routledge*. <https://doi.org/10.4324/9781315813653>



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas - FACE
Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública - PGAP
Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. (2021). Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diário Oficial da União. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>

Rezende, L. M.; Jannuzzi, P. M. (2008). Monitoramento do Plano de Desenvolvimento da Educação: proposta de aprimoramento do Ideb e de painel de indicadores. Revista do Serviço Público - RSP, 59(2), 121-150. <https://doi.org/10.21874/rsp.v59i2.143>

Tribunal de Contas da União. (2021). Acórdão TCU/Plenário nº 612/2021. https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/resultado/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A612%2520ANOACORDAO%253A2021%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522/%2520

Wu, X., Ramesh, M., Howlett, M., & Fritzen, S. (2014). Guia de políticas públicas: gerenciando processos. (R. Avelar de Souza, Trad.). ENAP. <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2555>