

**CENTRO UNIVERSITÁRIO TERESA D'ÁVILA
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESIGN, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
DISSERTAÇÃO**

MAYARA DA SILVA SIQUEIRA

**DESIGN THINKING COMO UM RECURSO DE INTERVENÇÃO NA EDUCAÇÃO PARA
CARREIRA NO ENSINO MÉDIO**

**LORENA
2025**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO TERESA D'ÁVILA
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESIGN, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
DISSERTAÇÃO**

MAYARA DA SILVA SIQUEIRA

**DESIGN THINKING COMO UM RECURSO DE INTERVENÇÃO NA EDUCAÇÃO PARA
CARREIRA NO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada como pré-requisito para
obtenção do título de mestre pelo Programa de Pós-
graduação em Design, Tecnologia e Inovação, do
Centro Universitário Teresa D'Ávila
Mestranda: Mayara da Silva Siqueira
Orientadora: Profa. Dra. Mariana Aranha de Souza

**LORENA
2025**

DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me guiar e sustentar em cada desafio deste percurso. Sua graça, fonte de sabedoria e luz, foi fundamental em todos os momentos.

Aos meus amados pais, cujo amor incondicional, incentivo e apoio inabalável tornaram possível este feito, pois me ofereceram, não apenas recursos, mas também coragem e fé, para que eu chegasse até aqui. Este trabalho é dedicado a vocês, que são a fonte inesgotável de suporte em cada passo do caminho que percorro na minha vida.

Ao meu amado marido Henrique Costa. Sua companhia, apoio e compreensão trouxeram leveza em cada fase desta jornada. Sua paciência e incentivo foram meu refúgio nos momentos de incerteza.

Às minhas amigas, pela paciência, incentivo e momentos de descontração, que tornaram a caminhada mais leve e significativa.

À Psicóloga Dulce Alarcon, por sua orientação nos momentos certos, com acolhimento e incentivo nas fases de maior vulnerabilidade.

À minha querida Orientadora, Professora Doutora Mariana Aranha, por sua dedicação, ensinamentos e confiança, que foram fundamentais para a construção deste trabalho.

Aos voluntários que responderam aos questionários e contribuíram para o avanço da ciência no Brasil.

Nenhuma jornada é trilhada sozinha, e nenhum sonho se realiza sem o apoio daqueles que caminham ao nosso lado.

Cada um de vocês deixou uma marca nesta conquista.

RESUMO

As transformações da natureza do trabalho nos últimos anos exigem o desenvolvimento de novas competências, para a ocupação de postos mais especializados e, com isso, novas relações de trabalho vêm surgindo e é possível constatar que o ser humano é altamente impactado. Nesta pesquisa, na linha de pesquisa Educação, Tecnologia e Inovação do Programa de Pós-Graduação em Design, Tecnologia e Inovação do Centro Universitário Teresa D'Ávila – Unifatea, objetivou-se desenvolver a cartilha denominada “*Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho*”, que reúne atividades para escolas e professores do ensino médio explorarem, junto aos alunos, de forma estruturada, suas concepções de trabalho, profissões e carreira. Do estudo, de natureza qualitativa, participaram 42 professores de instituições públicas e privadas de ensino médio, de diversas regiões do Brasil, e 5 gestores de escolas públicas do Estado de São Paulo. Para a coleta de dados foram utilizados dois questionários, aplicados de forma online, por meio do aplicativo Google Forms, com perguntas abertas e fechadas. Os dados das respostas fechadas foram tabulados automaticamente pelo recurso do Google Forms e analisados de forma descritiva, com o intuito de avaliar os dados sociodemográficos dos participantes e aqueles relativos ao Design Thinking e Educação para carreira. Os dados das respostas abertas foram analisados considerando-se a técnica da análise de conteúdo. Os resultados demonstraram que nem todos os professores do ensino médio adotam práticas de educação para a carreira e que não conhecem a metodologia do Design Thinking. Por outro lado, verificou-se que o Design Thinking pode contribuir com ações estruturadas de educação para a carreira. Verificou-se, também, quais são as dificuldades e oportunidades de intervenção com o desenvolvimento desses temas no ensino médio.

Palavras-chave: Educação para Carreira. Ensino Médio. Design Thinking. Carreira. Trabalho.

ABSTRACT

Changes in the nature of work in recent years require the development of new skills to occupy more specialized positions and, with this, new work relationships will also emerge. In this scenario, it is possible to see that human beings are highly impacted. This research is part of the Education, Technology and Innovation research line of the Postgraduate Program in Design, Technology and Innovation at Centro Universitário Teresa D'Ávila – Unifatea and aimed to develop the booklet called *“Building Paths: from the classroom to the job market”*, which brings together activities for schools and high school teachers to explore with students, in a structured way, their conceptions of work, professions and career. Qualitative in nature, the participants in this study were 42 teachers from public and private secondary education institutions, from different regions of Brazil, and 5 managers from public schools in the region of the State of São Paulo. As an instrument for data collection, two questionnaires were used, administered online, using the Google Forms application, with open and closed questions. The data from the closed responses were automatically tabulated using the Google Forms resource, and analyzed descriptively, with the aim of evaluating the sociodemographic data of the participants, and those related to Design Thinking and Career Education. Data from open responses were analyzed using the content analysis technique. The results analyzed demonstrated that not all high school teachers adopt career education practices, and do not know the Design Thinking methodology, although others claim to know it. On the other hand, it was found that Design Thinking can contribute to structured career education actions, pointing out the difficulties and opportunities for intervention on these topics in high school

Keywords: Career Education. High school. Design Thinking. Career. Work

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Etapas do Design thinking.....	12
Figura 2: Mapa da Empatia	27
Figura 3: Curtigrama	27
Figura 4: Model Canvas Adaptado a Projetos De Carreira	28
Figura 5: Gênero	31
Figura 6: Raça/Etnia.....	31
Figura 7: Idade	32
Figura 8: Estado Civil	32
Figura 9: Cidades	33
Figura 10: Estados	33
Figura 11: Áreas de atuação no ensino médio.....	34
Figura 12: Disciplinas lecionadas no ensino médio.....	34
Figura 13: Tempo de profissão como docente no ensino médio.....	35
Figura 14: Tipos de instituições.....	35
Figura 15: Titulação Acadêmica.....	36
Figura 16: Outras Atividades Profissionais.....	37
Figura 17: Participação em capacitação sobre Educação para Carreira.....	37
Figura 18: Participação em capacitação sobre Design Thinking.....	38
Figura 19: Projetos de Educação para Carreira nas instituições.....	39
Figura 20: Conhecimento de alunos e professores sobre OPC	40
Figura 21: Experiência de alunos e professores com OPC.....	40
Figura 22: Conhecimento de alunos e professores sobre Design Thinking	41
Figura 23: Experiência de alunos e professores com Design Thinking.....	41
Figura 24: Frequência de abordagem dos temas “Trabalho” etc nas escolas..	42
Figura 25: Abordagem dos temas “Trabalho” etc nas escolas	42
Figura 26: Desafios para abordar a Educação para Carreira nas aulas.....	44
Figura 27: Crença nos Resultados do Design Thinking em Projetos de Educação para carreira.....	45
Figura 28: Resultados com o uso do Design Thinking em Projetos de Educação para Carreira	45
Figura 29: Capa da Cartilha	53
Figura 30: Gênero	55
Figura 31: Raça/Etnia.....	55
Figura 32: Idade	56
Figura 33: Estado Civil	56
Figura 34: Estado	57
Figura 35: Cidades	57
Figura 36: Cargo	58
Figura 37: Tempo do Cargo	58
Figura 38: Tipo de Instituições	58
Figura 39: Titulação Acadêmica	59
Figura 40: Atividades Profissionais	59
Figura 41: Alinhamento da Proposta da Cartilha com as necessidades	60
Figura 42: Relevância dos Temas da Cartilha.....	60

Figura 43: Praticidade e Clareza da Cartilha.....	60
Figura 44: Aplicabilidade da Cartilha.....	61
Figura 45: Design Thinking e dinâmicas escolares	61
Figura 46: Inovação Pedagógica na Escola	62
Figura 47: Tempo e recurso para aplicação das atividades da Cartilha	62
Figura 48: Disposição da escola para implementar as metodologias da cartilha.....	63
Figura 49: Eficácia da Cartilha para o Desenvolvimento Profissional dos Alunos	63

SUMÁRIO

1	Introdução	9
1.1	Problema de Pesquisa	12
2	Referencial Teórico	14
2.1	As Revoluções	14
2.2	Indústria 4.0	15
2.3	Indústria 5.0	16
2.4	A importância do desenvolvimento de competências	17
2.5	A importância da Educação para Carreira	19
2.6	Design Thinking como recurso de inovador	20
3	Metodologia.....	22
3.1	Participantes	23
3.2	Instrumento de Pesquisa	24
3.3	Procedimento para coleta de dados	24
3.4	Procedimento para Análise de Dados.....	25
4	Resultados e Discussão	30
5	Considerações Finais	65
6	Referências	67
7	APÊNDICE A - Instrumento para coleta de dados: Questionário Professores	73
8	APÊNDICE B - Instrumento para coleta de dados: Questionário Gestores.....	78
9	APÊNDICE C - Cartilha "Construindo Caminhos"	82

1. INTRODUÇÃO

As transformações da natureza do trabalho nos últimos anos exigem o desenvolvimento de novas competências para a ocupação de postos mais especializados e, com isso, novas relações de trabalho também surgirão. Esperam-se também avanços na área da saúde, advindos da inovação em medicamentos, procedimentos, ferramentas e demais recursos para melhoria na reabilitação, qualidade e expectativa de vida.

A Indústria 4.0 é uma revolução que transforma a produção das empresas com tecnologias de ponta aplicadas à produção e à gestão (Equipe TOTVS, 2023), com objetivo de automatizar, trazer ganhos de produtividade e eficiência. Com isso, percebe-se que essas transformações geradas pela revolução 4.0 poderão trazer implicações no ambiente industrial e também impactos sociais, econômicos e políticos (Tessarini Junior, Saltorato, 2018). Esse cenário amplia-se e torna-se cada vez mais complexo, quando começam a aparecer sinais da indústria 5.0, uma nova revolução que integra os maiores avanços da tecnologia com os potenciais do ser humano, com foco em experiência do cliente, personalização e integração humano-máquina.

Como psicóloga, orientadora profissional e de carreira, e profissional da área de recursos humanos na região do Sul de Minas Gerais, no ambiente industrial há mais de 10 anos, a pesquisadora frequentemente depara um grande dilema: por um lado, o mercado de trabalho aquecido, em busca de profissionais, de mão de obra capacitada para conduzir o avanço dos negócios, e por outro lado, pessoas em busca de oportunidades de emprego, vivendo de trabalhos informais e sem perspectiva de crescimento profissional. Nem sempre os dois lados conseguem suprir suas necessidades, e isso se comprova frente à realidade de 7 milhões de brasileiros desempregados, representando 6,4% da população, segundo a pesquisa divulgada pelo IBGE referente ao 3º trimestre de 2024 (IBGE, 2024). Outra problemática também se apresenta, com a dificuldade dos jovens, em formação no ensino médio e também pós formados, de traçarem os próximos passos de suas carreiras: como romper com a carreira de estudante e iniciar uma nova fase na carreira profissional?

Este trabalho se justifica uma vez que abrange um estudo diretamente relacionado a fatores individuais, sociais e culturais que podem impulsionar o surgimento de novos produtos e processos, tornando-se extremamente necessário

diante dos dilemas e dificuldades aqui mencionados. Também neste sentido, as vertentes de pesquisa do Design, alinhadas a métodos, produtos e processos tecnológicos, podem contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país, trazendo resultados positivos para a sociedade.

Neste cenário, é possível perceber que o ser humano é altamente impactado pelas mudanças no mundo do trabalho, sendo, ao mesmo tempo, autor e vítima dos benefícios e das consequências que dele decorrem. No entanto, poucos estudos apontam para o papel do trabalhador como condutor da revolução 4.0 no contexto organizacional (Tessarini Junior, Saltorato, 2018). Assim como em revoluções anteriores, a mão de obra “tende” a ocupar papel passivo nessas transformações.

Conduzir essa revolução de forma a torná-la centrada no ser humano é um desafio, apontado por Schwab (2016), que deverá envolver indústrias, sociedades de diversos países e diferentes culturas. Mas, acima de tudo, deverá envolver as escolas, pois é no contexto educacional que o indivíduo recebe as primeiras informações sobre o mundo do trabalho, ajuda e orientação para enfrentar as novas exigências da sociedade (Levenfus, 2016).

É neste sentido que o Design Thinking pode contribuir, uma vez que é uma metodologia que tem foco especial no ser humano, considerando a empatia como um grande diferencial para o entendimento da real necessidade das pessoas (Serafim, 2016), pois utiliza um modo diferente de pensar pouco convencional no meio empresarial – o pensamento abduutivo. Nesse tipo de pensamento, busca-se formular questionamentos por meio da apreensão ou compreensão dos fenômenos, ou seja, “[...] durante a observação de um problema, formulam-se perguntas a serem respondidas a partir de dados coletados. Pensar de maneira abduitiva é pensar em soluções que se encaixem num problema” (Vianna *et al.*, 2012, p 12).

O trabalho ocupa lugar fundamental na dinâmica do investimento efetivo das pessoas, e, de acordo com as ideias de Clot (2007, p.59), “De maneira mais geral, a ansiedade desenvolvida hoje pela intensificação do trabalho e pelo desemprego corrói a saúde mental dos trabalhadores, progressiva e inevitavelmente, tal como o carvão que enche os pulmões do mineiro acometido de silicose”.

Assim, ações que preparem a sociedade para absorver as inovações tecnológicas são extremamente necessárias para o crescimento e competitividade das indústrias brasileiras, e por isso devem ser pesquisadas e colocadas em prática.

Além disso, considerando também que 21,2% dos Jovens no Brasil não trabalham e não estudam, segundo os dados da pesquisa Síntese de Indicadores Sociais 2024 (G1, 2024), e que a escolha profissional e o ingresso no mercado de trabalho são marcos e decisões importantes nessa fase da vida, há necessidade de que sejam desenvolvidas ações e pesquisas que também contribuam efetivamente com a orientação e formação dos futuros trabalhadores do país.

É para contribuir com esse cenário que esta pesquisa propõe o desenvolvimento de uma cartilha baseada nas etapas do Design Thinking. Essa a cartilha trará informações sobre atividades, para que professores do Ensino Médio, de escolas públicas e privadas, venham a promover o desenvolvimento profissional de seus alunos, por meio da educação para carreira.

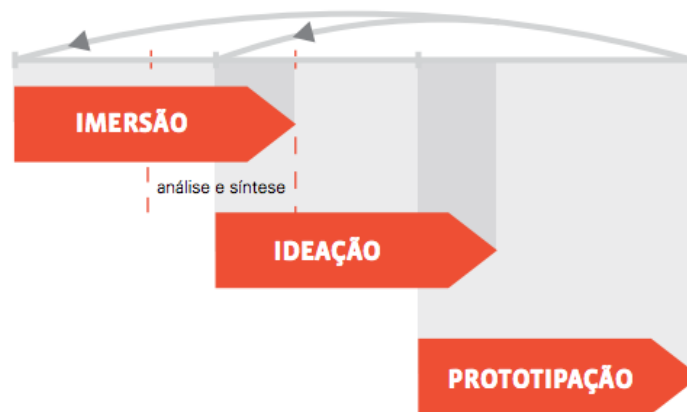
Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é desenvolver atividades para escolas e professores do ensino médio explorarem com os alunos, de forma estruturada, suas concepções de trabalho, profissões e carreira. Os objetivos específicos são:

- a) Identificar se professores do ensino médio utilizam recursos, instrumentos ou técnicas para trabalhar a Educação para Carreira, em suas aulas;
- b) Identificar se professores do ensino médio conhecem sobre Design Thinking e sua aplicação em projetos de Educação para Carreira;
- c) Compreender quais são as principais dificuldades e potencialidades para trabalhar a Educação para Carreira no ensino médio;
- d) Desenvolver instrumentos de intervenção em Educação para Carreira que contribuam para o autoconhecimento dos jovens;
- e) Elaborar uma cartilha para apoio a professores, utilizando Design Thinking como metodologia.

Para isso, as etapas do Design Thinking estruturaram as atividades da cartilha de Educação para Carreira, como um passo a passo a ser seguido pelos professores para trabalhar o tema carreira em sala de aula. Para Fayard, Fathallah (2024, p. 54), “[...] o design thinking normalmente é apresentado como uma ferramenta que prescreve uma série determinada de passos, esquemas padronizados e processos

que podem ser seguidos, reproduzidos e até convertidos em modelos de consultoria”. Na Figura 1, é possível visualizar as etapas:

Figura 1 – Etapas do Design thinking



Fonte: Vianna *et al.* (2012, p.18).

Neste sentido, Brown e Wyatt (2022) explicam que, melhor que definir o sistema do Design Thinking como etapas é defini-lo como “espaços”, uma vez que eles não precisam seguir uma sequência lógica rígida, podendo apresentar certa fluidez: “[...] pense na inspiração como o problema ou oportunidade que motiva a busca por soluções; na ideação como o processo de gerar, desenvolver e testar ideias; e na implementação como o caminho que vai do estúdio de design até a vida das pessoas” (Brown, Wyatt, 2022, p. 33). Esses espaços podem se alternar, e também podem não apenas de forma sequencial. Portanto, atividades de reflexão sobre carreira, profissões e autoconhecimento serão distribuídas na cartilha a partir destas três etapas e/ou espaços fundamentais do Design Thinking.

1.1 Problema de Pesquisa

Diante do cenário de constante mudança no mundo do trabalho e, conseqüentemente, de impactos na vida das pessoas, a Educação para Carreira torna-se fundamental, pois prepara crianças e jovens, desde a primeira infância, para relacionarem educação, trabalho e carreira, desenvolvendo, por meio da escola e da

comunidade, competências básicas e essenciais para o trabalho, seja ele remunerado ou não.

Sendo assim, entende-se que o ambiente escolar é um lugar seguro e propício para o desenvolvimento de habilidades e atitudes que poderão ser necessárias, tanto na carreira de estudante, quanto em seus trabalhos, no futuro. É neste sentido que Munhoz; Melo-Silva e Audibert (2016, p. 45) discorrem sobre o papel da Educação para Carreira no contexto escolar:

[...] a educação para carreira deve ser compreendida como um esforço do sistema educativo e de toda a comunidade para inserir, de forma planejada e sistemática, nos conteúdos escolares atividades destinadas a ajudar os alunos a: a) Estabelecerem relações entre os conteúdos das disciplinas e as exigências de diferentes ocupações/profissões; b) Fazerem do trabalho, remunerado ou não, uma parte significativa do seu estilo de vida; e c) Adquirirem competências-chave para um desenvolvimento positivo da carreira, como o autoconhecimento, o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem ao longo da vida, habilidades para tomar decisões e lidar com as transições (Munhoz; Melo- Silva, 2011, p. 54).

Nesse contexto, acredita-se que o professor tem papel extremamente importante, podendo contribuir, tanto de forma intencional, adotando intervenções, técnicas e instrumentos planejados e organizados, que desenvolvam a Educação para Carreira durante as aulas, quanto de forma intuitiva, sendo também exemplo e referência para os alunos que diariamente o observam.

Por meio dessas ideias, o problema que orienta esta pesquisa considera esta questão:

- O Design Thinking pode ser usado como um recurso inovador para auxiliar professores a adotarem intervenções em Educação para Carreira, no contexto do ensino médio?

A partir dessa pergunta, levanta-se a hipótese de que as etapas do Design Thinking, como imergir, idealizar, prototipar e implementar, podem apoiar no planejamento e na organização sistemática de ações e dinâmicas que orientem o professor a trabalhar temas de educação para a carreira em sala de aula.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Insanity is doing the same thing over and over again but expecting different results.

(Albert Einstein)

2.1 As Revoluções

A frase em epígrafe, frequentemente atribuída a Albert Einstein, demonstra o quanto as mudanças são necessárias na história da humanidade e que elas surgem da inquietação e do incômodo com o contexto atual. A exemplo disso, as Revoluções Industriais foram marcadas por inovações que trouxeram, em cada época, mudanças e resultados econômicos e financeiros para a sociedade.

Até o século XVIII, havia predomínio da agricultura, e a produção manual era única e artesanal. A necessidade de mudança impulsionou o aumento dos fatores de produção e, com isso, por meio da inovação, surgiram as máquinas a vapor, que caracterizaram a Primeira Revolução Industrial, no final do século XVIII e no início do século XIX (no período 1760 – 1840) (Santos, 2018). A construção de ferrovias e o início da produção mecânica também marcaram essa revolução.

Já no final do século XIX e no início do século XX, com a expansão industrial, o surgimento da eletricidade e da linha de montagem tornou possível a produção em massa (Schwab, 2016), e surgiram também métodos de trabalho mais organizados, com melhores condições de trabalho, o que marcou a Segunda Revolução, no período 1860 - 1945.

Por meio do avanço tecnológico em setores de informática, robótica, engenharia e telecomunicações, surgiu a internet, e com isso a Terceira Revolução Industrial, a partir de 1960. A ampla capacidade produtiva, em termos de qualidade e quantidade, com rápida atualização e/ou substituição dos produtos industrializados, trouxe grande diversificação aos padrões e hábitos de consumo.

As três revoluções estimularam o consumo de forma contínua e intensa, gerando resultados financeiros e impactando diretamente a sociedade. No entanto, ainda há, de acordo com Schwab (2016), 1.3 bilhões de pessoas (17% da população mundial) sem acesso à eletricidade, o que significa que a segunda revolução industrial ainda não se tornou uma realidade para todos. Nesse mesmo sentido, cerca de

bilhões de pessoas não têm acesso à internet, pois vivem em países em desenvolvimento, também excluídos da terceira revolução industrial.

É por isso que existe também uma grande preocupação com a Quarta Revolução Industrial, visto que o impacto da introdução de novas tecnologias no sistema produtivo pode gerar o fenômeno do desemprego tecnológico, tornando o trabalho humano obsoleto, e fomentando, assim, maiores desigualdades (Tessarini Junior, Saltorato, 2018).

2.2 Indústria 4.0

O termo Indústria 4.0 surgiu pela primeira vez em, na Alemanha, na Feira de Hannover, como iniciativa do governo alemão para aumentar a competitividade de suas indústrias. Foi divulgado, na ocasião, que a Indústria 4.0 seria parte da iniciativa *High-Tech Strategy 2020 for Germany*, com o objetivo de buscar a liderança em inovação tecnológica (Hermann; Pentek; Otto, 2016), por meio de “fabricas inteligentes”. A partir daí, diversos países, principalmente os Estados Unidos da América, passaram a desenvolver pesquisas e iniciativas utilizando principalmente o termo *internet of things, the internet of everything ou industrial internet*, para se referir a esta revolução (Deloitte Ag, 2015).

Marcada por Inteligência Artificial (IA), robótica, a internet das coisas (IoT), veículos autônomos, impressão em 3D, nanotecnologia, biotecnologia, ciência dos materiais, armazenamento de energia e computação quântica, interação entre ferramentas, processos e maquinário, por meio principalmente da internet, a 4.0 atrai a atenção de diversas áreas: Administração, Engenharia, Design, Empreendedorismo, Tecnologia da Informação e, inclusive, áreas da saúde, como a medicina. Apresenta-se, portanto, como um tema interdisciplinar.

O alcance dessa revolução mostra tendências com potencial para mudar vários setores da sociedade: o sistema produtivo, a cadeia de suprimentos, os produtos, as relações humanas e o sistema de trabalho. No entanto, o clima é de incertezas: Não se conhece ao certo as consequências que serão geradas por ela.

Para Schwab (2016, p. 11), “Estamos no início de uma revolução que alterará profundamente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos”. Segundo Hermann; Pentek; Otto (2016), duas situações tornam a Indústria 4.0 fascinante, e uma delas está no fato de que esta revolução está sendo vivida, no presente, e os

estudos e pesquisas vão acompanhar a história dessa revolução ou até mesmo prever o que irá ocorrer no futuro. As pesquisas não serão “retrovisores” embasados em acontecimentos do passado.

Este ponto mostra uma importante diferença entre a revolução 4.0 e as demais revoluções, visto que, nas demais, os estudos e pesquisas ocorreram após a transformação prática da sociedade, das pessoas e dos processos, sendo inclusive “batizadas” (Tessarini Junior, Saltorato, 2018), ou seja, denominadas como revoluções, após o ocorrido.

Apesar de alguns autores acreditarem que as inovações advindas da 4ª Revolução industrial sejam somente uma parte da 3ª Revolução, para Schwab (2016) não se trata apenas de uma continuidade. Para ele, a 4ª Revolução é inédita e distinta, devido a três motivos: Velocidade (esta revolução se desenvolve de forma crescente, rápida, visto que uma tecnologia criada gera outra nova tecnologia, e assim por diante, em um ciclo contínuo); Amplitude e Profundidade (tendo como base a revolução digital e a combinação de diversas tecnologias, gera também mudanças de paradigma, de cultura, impactando economia, negócios, a sociedade e os indivíduos); Impacto sistêmico (gera mudanças que transformam sistemas inteiros: países, empresas, toda a sociedade).

Outro ponto que requer especial atenção é referente ao intervalo de tempo existente entre as revoluções: considerando que as transformações causadas pela 1ª e 2ª revolução duraram aproximadamente 80 anos para ocorrer, e as transformações da 3ª revolução duraram aproximadamente 40 anos, a 4ª revolução industrial, de 2011 até os dias atuais trouxe impactos altamente significativos em um curto período de tempo. Neste sentido, a velocidade mais lenta das mudanças entre as revoluções contribuiu também para maior adaptação da economia, dos trabalhadores e do mercado de trabalho, como ressaltam Harris, Kimson e Schwedel (2018), e essa velocidade não é a mesma na Revolução 4.0, o que preocupa os estudiosos do assunto.

2.3 Indústria 5.0

Apesar de a indústria 4.0 ser uma realidade distante para muitas indústrias e regiões, e de se tratar de um movimento ainda em andamento, a Indústria 5.0 já bate à porta, como uma evolução natural do que se viu do fim dos anos 2000 até agora, no

início da década de 2020 (Equipe TOTVS, 2024). Esta nova revolução tem a integração da tecnologia com o ser humano como um marco que a caracteriza, dando destaque para as potências específicas do homem, a exemplo, a capacidade de criar, questionar, inovar como fundamentais para manter o pleno funcionamento das máquinas e o avanço tecnológico.

Sendo assim, a Indústria 5.0 faz referência à capacidade cognitiva do ser humano, incapaz de ser simulada por um software, o que o coloca como protagonista, neste momento (A Voz da Indústria, 2024). Também ganhou forma com o 5G, computação em nuvem e outros avanços tecnológicos, mas seu marco fundamental foi a percepção de que a tecnologia precisa do homem, para funcionar (Equipe TOTVS, 2024).

Com foco no ser humano e, conseqüentemente, na satisfação do cliente, a revolução 5.0 torna-se mais complexa do que as demais, saindo da *produção em massa*, defendida na Indústria 4.0, e dando lugar à *personalização em massa* (Report Indústria 5.0, 2023), ou seja, aqui se destaca a necessidade de produtos/serviços customizados de acordo com a realidade de cada cliente. Além disso, também chama atenção para sustentabilidade, mudanças culturais, desenvolvimento de novas habilidades entre os colaboradores e fortalecimento da segurança cibernética (AEVO, 2023).

2.4. A importância do desenvolvimento de competências

As indústrias 4.0 e 5.0, contando com a Automação, Inteligência artificial, Internet das coisas, Robótica, Biotecnologia e demais ferramentas inovadoras, irão transformar a forma como o ser humano vive e trabalha.

Segundo o Fórum Econômico Mundial (2016), fundação sem fins lucrativos criada em 1971 e sediada em Genebra, Suíça, nos próximos cinco anos 35% das habilidades que são classificadas como importantes no contexto de trabalho atual sofrerão mudanças. Novos empregos vão surgir, e outros desaparecerão.

Para acompanhar essas transformações, um dos relatórios do Fórum Econômico Mundial - O Futuro dos Empregos - realizou uma pesquisa com Diretores de Recursos Humanos e Estratégia dos principais Empregadores Globais e elencou "TOP 10 Skills" (as 10 Competências principais) esperadas para 2020. Resolução de

Problemas Completos, Pensamento Crítico, Criatividade e Gestão de Pessoas estão entre as quatro principais.

A Criatividade será uma das competências chave para o sucesso profissional em um ambiente em que robôs e máquinas podem ser mais rápidos e precisos do que humanos, porém incapazes de superar o potencial humano de criação.

Pesquisas deverão ser realizadas a fim de se refletir sobre como as indústrias irão preparar e desenvolver sua força de trabalho para o alcance das exigências da Indústria 4.0 e sobre qual será a maneira mais adequada de realização, considerando-se resistências, limitações e diversos obstáculos que poderão surgir.

No *New report: Globalization 4.0* (Novo relatório: Globalização 4.0), do Fórum Econômico Mundial, o capítulo *New social contract: the future of work and human capital* discorre principalmente sobre a entrada da automação nos processos industriais, que exigirá reconsiderações em relação às funções dos trabalhadores.

A digitalização contribui também para a necessidade de desenvolvimento de novas habilidades técnicas, principalmente no caso de atividades operacionais e processos de trabalho mecânico na produção, armazenagem e logística. Novos sistemas, que utilizam mais a tecnologia, podem ser um grande desafio para os funcionários ativos, o que irá exigir reciclagem e treinamentos adicionais, para que esta mão de obra permaneça absorvida (Deloitte Ag, 2015).

Considerando a qualidade da educação brasileira, bem como as políticas sociais voltadas para a educação e incentivos a indústrias, é possível prever que o cenário não é positivo e que a rápida mudança tecnológica poderá trazer desemprego e aumento das desigualdades. Segundo Harris, Kimson e Schwedel (2018), o envelhecimento da mão de obra também é um fator que exige atenção, e outros fatores trazem um alerta para uma “era de mudança rápida e volátil” e de maiores disfunções econômicas, em comparação com o que ocorreu nos últimos 60 anos.

Assim, para evitar esse contexto, fica evidente a importância de atualizar e/ou desenvolver novas competências, de acordo com as necessidades que serão constantemente apontadas pelo mercado (Ferreira; Martins, 2018).

2.5 A importância da Educação para Carreira no contexto do ensino médio

O trabalho tem presença em todas as etapas do desenvolvimento humano, cumprindo funções básicas: a função econômica/financeira (fonte de subsistência), a social e a psicológica. Segundo Lassance e Sarriera, (2009, p. 16):

Trabalhar fornece às pessoas um modo de estabelecer uma identidade e um senso de coerência nas suas interações sociais. Em outras palavras, o trabalho fornece e molda ao menos uma parte da nossa identidade externa no mundo (Blustein, 2006; Sverko & Vizek-Vidovic, 1995), embora o papel de trabalhador figure diferentemente na vida das pessoas, que não são todas motivadas ao trabalho (Kanungo, 1982).

A partir do século XX, “com as transformações do trabalho assalariado e a diversidade de profissões, marcadas pela industrialização, surgiu a necessidade de auxiliar as pessoas a encontrarem e negociarem um emprego assalariado” (Duarte *et al.*, 2010, p. 204). De forma mais específica, a partir da década de 1950, com a diversificação do mundo do trabalho e a retomada da industrialização no pós-guerra, novos modelos e teorias sobre o desenvolvimento vocacional e de carreira foram desenvolvidos (Ambiel, 2021).

Com isso, a orientação profissional e de carreira se torna fundamental, pois “[...] envolve a exploração de si em relação às opções de trabalho, a exploração contextual e o relacionamento de características pessoais e contextuais” (Lent; Brown, 2020, p. 120).

Diante da prática profissional como psicóloga orientadora profissional e de carreira e como gestora de recursos humanos, a pesquisadora percebe a dificuldade dos jovens em formação no ensino médio, e também depois de formados, de traçarem os próximos passos de suas carreiras. Essa dificuldade se representa nos dados da pesquisa Síntese de Indicadores Sociais 2024 (G1, 2024), que mostram que 21,2% dos Jovens no Brasil não trabalham e não estudam. Apesar de ser o menor nível da série histórica de pesquisas do IBGE (G1, 2024), ele representa 10,3 milhões de jovens de 15 a 29 anos que estão sem perspectiva de carreira, que deixaram de seguir o caminho acadêmico e/ou profissional. É por esse motivo que o foco deste trabalho se encontra no ensino médio, que normalmente concentra os adolescentes de 15 a 17 anos, que já concluíram o ensino fundamental e que estão caminhando para o término da educação básica (Educa+Brasil, 2025).

A Educação para Carreira, portanto, torna-se extremamente necessária, visto que é uma modalidade de orientação vocacional e/ou profissional inserida no contexto

escolar e desenvolvida de forma sistemática em vários países, com o objetivo de relacionar educação, trabalho e carreira desde a primeira infância (Munhoz; Melo-Silva; Audibert, 2016, p. 41). Assim, o estudo é considerado trabalho, e a sala de aula, um lugar de trabalho, onde professores e alunos são trabalhadores. Esta concepção de trabalho e de estudo é um dos principais pilares da Educação para a Carreira (Munhoz e Melo-Silva, 2011, p. 39).

Nesse cenário a escola é vista como um ambiente seguro, com oportunidades de aprendizado, de experimentos e de desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e valores que podem preparar o aluno para assumir as demandas do mundo do trabalho e para se adaptar às constantes transformações do mercado.

2.6 O Design Thinking como recurso inovador

Com a velocidade das mudanças e alta competitividade dos mercados, repensar as formas de obter vantagem e diferencial competitivo torna-se uma necessidade para todas as empresas. Bonini e Sbragia (2011, p. 5) afirmam que:

Torna-se um imperativo para as organizações a implementação de ferramentas de gestão que incentivem e estimulem os colaboradores a desenvolverem novas soluções sistematicamente; uma forma é a estruturação de processos que guiem e mobilizem os esforços das empresas para a inovação.

Para tanto, Kolko (2015) aponta que o Design Thinking tem se tornado uma abordagem importante para as organizações, pois inspira a cultura corporativa e apresenta-se como uma resposta às complexidades das tecnologias e dos negócios modernos. Indo além da estética, contribui na forma como as pessoas trabalham e no desenvolvimento de uma cultura organizacional flexível e ágil.

O Design Thinking foi escolhido como base para produção deste trabalho, não com a crença de que ele seria a solução de todos os problemas sociais e educacionais que ocorrem no ensino médio e no dilema da escolha profissional, mas com o objetivo de “[...] dar ao usuário – designer ou não – um passo a passo fácil de seguir para resolver um problema” (Fayard, Fathallah, 2024, p. 3), pois, neste sentido, acredita-se que se trata de um bom recurso produtor e organizador de ideias. Em outras palavras,

baseia-se “[...] em nossa capacidade de ser intuitivos, de reconhecer padrões, de construir ideias que tenham significado emocional além de funcional, nos expressar em mídias e além de palavras ou símbolos” (Brown, Wyatt, 2022, p. 5).

Também nesse sentido, para Kolko (2015, p. 4), O Design Thinking “[...] é uma ferramenta essencial para simplificar e humanizar processos. Não é algo extra, mas sim uma competência imprescindível” para os negócios da organização.

Para Capucho (2018, p.33), “O Design Thinker, aquele que utiliza o Design Thinking para criar soluções, está sempre desafiando seus padrões de pensamento, comportamento e de sentimento”. E, de acordo com Vianna *et al.* (2012, p. 14), essa produção de soluções gera novos significados, que “[...] estimulam os diversos aspectos (cognitivo, emocional e sensorial) envolvidos na experiência humana”. Esse aspecto contribui para a criação de um ambiente harmônico, flexível, e aberto a discussões de ideias para solucionar problemas, com implantação de práticas que venham a caracterizar a organização como saudável.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa, de natureza qualitativa e, de acordo com seus objetivos, tem caráter exploratório o que se revelou adequado para explorar a natureza complexa e multifacetada do tema, bem como para compreender as experiências dos participantes envolvidos. Neste capítulo, discutem-se os princípios fundamentais e as etapas dessas abordagens, destacando suas vantagens e limitações.

A pesquisa qualitativa é uma abordagem metodológica que visa compreender e interpretar fenômenos sociais complexos a partir das perspectivas dos participantes. É uma forma de investigação exploratória que busca capturar a subjetividade e a profundidade das experiências individuais, para uma análise mais aprofundada dos contextos sociais e culturais em que ocorrem.

Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa é identificada pela coleta de dados, como entrevistas em profundidade, observação do participante e análise de documentos. Esses métodos permitem que os investigadores explorem as opiniões, ocorrências e significados atribuídos pelos participantes ao tema em estudo. A abordagem qualitativa também enfatiza a reflexividade e os envolvimento ativos do pesquisador no processo de pesquisa, reconhecendo que o conhecimento é construído no meio social e cultural.

Na abordagem qualitativa, a pesquisa exploratória – ou estudo exploratório – tem o objetivo de conhecer o fenômeno estudado tal como ele se apresenta ou acontece em seu contexto (Lösch *et al.*, 2023). É uma metodologia que visa investigar fenômenos, buscando identificar padrões, tendências e relações preliminares, ajudando a orientar estudos futuros mais aprofundados. Para esta pesquisa, a abordagem exploratória é importante para que se possa compreender se há contribuições das etapas do Design Thinking na criação de uma cartilha que oriente atividades de educação para a carreira a serem aplicadas por professores do ensino médio de escolas públicas e/ou privadas.

De acordo com Gil (2017), uma pesquisa exploratória envolve a coleta de dados primários e secundários, como entrevistas, sessões, revisão bibliográfica e análise de estatísticas existentes. Esses métodos são utilizados para coletar informações sobre o tema em estudo, permitindo uma compreensão inicial dos fatores envolvidos e auxiliando na identificação de lacunas no conhecimento existente. No contexto desta pesquisa, a abordagem exploratória foi empregada para se obter uma visão geral

sobre o nível de conhecimento de professores do ensino médio sobre os temas: Design Thinking, Educação para Carreira e Orientação Profissional e de Carreira. A análise dos dados permitiu identificar as contribuições, os desafios e as melhores práticas associadas a essa abordagem.

3.1 Participantes

Foram participantes deste estudo 42 professores e 5 gestores escolares de Ensino médio, que no período de realização desta pesquisa estavam ativos, trabalhando na modalidade presencial, tanto em escolas públicas quanto privadas, e foram estes os **critérios de inclusão** considerados. Cabe ressaltar que esta pesquisa não esteve veiculada a nenhuma escola/instituição de ensino ou região específicas.

Foi possível atingir professores de diversas regiões do Brasil, contemplando os Estados do Acre, Amazonas, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, que por meio das redes sociais da pesquisadora (Instagram, LinkedIn e Whatsapp) foram convidados a participar livremente desta aplicação durante o período predeterminado (de 1 a 30 de Abril do ano de 2024, no qual o questionário esteve disponível).

Este público foi definido, pois o professor atua como mediador no processo de orientação e formação dos alunos para o mercado de trabalho e para a escolha de suas trajetórias profissionais. A aplicação da cartilha ou de atividades de educação para carreira ocorreu somente quando houve conhecimento, apoio e interesse por parte do professor responsável pelas disciplinas do ensino médio.

Após a construção da cartilha denominada *“Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho”*, aplicou-se um Questionário Online junto a 5 gestores de escolas públicas do ensino médio do Estado de São Paulo, durante o período pré-determinado de 6 a 15 de fevereiro de 2025) quando o questionário esteve disponível. Esse público foi definido, pois a equipe gestora de escolas do ensino médio tem um papel essencial no suporte e no desenvolvimento do trabalho docente.

Espera-se que os benefícios e resultados deste trabalho atinjam os alunos do ensino médio regular, principalmente os jovens de 15 a 17 anos que, em média, estão nessa fase escolar. Porém, o principal condutor das ações e protagonista para execução de práticas de educação para carreira é o professor. É por esse motivo que

um dos objetivos da pesquisa é compreender o nível de conhecimento dos mesmos sobre os temas Design Thinking, Educação para Carreira e Orientação Profissional e de Carreira.

3.2 Instrumento de Pesquisa

Utilizaram-se como instrumentos de pesquisa dois questionários *online* (ver Anexos), construídos e aplicados por meio do “*Google Forms*” e divulgado e disponibilizado nas redes sociais (Instagram, LinkedIn e Whatsapp) da pesquisadora e da orientadora, com orientações sobre os objetivos da pesquisa e perguntas com opções de respostas a serem assinaladas e enviadas para a pesquisadora.

Com a aplicação dos questionários, buscou-se alcançar o cumprimento destes objetivos: (I) Identificar dados sociodemográficos dos participantes, no que se refere a gênero, idade, raça/etnia, estado civil, nível de escolaridade, renda, região, ocupação, religião e atuação profissional; (II) Identificar se professores do ensino médio utilizam recursos, instrumentos ou técnicas organizadas para trabalhar a Educação para Carreira em suas aulas; e, (III) Identificar a compreensão dos professores do ensino médio sobre Design Thinking e sua aplicação em projetos de Educação para Carreira.

Entende-se que a aplicação do questionário online permite mais velocidade, abrangência e maior taxa de respostas do que outros métodos, assim como verificado na pesquisa de Faleiros *et al.* (2016), que utilizou a mesma estratégia metodológica. Vasconcellos e Guedes (2007, p.9) também investigaram as vantagens e limitações dos questionários eletrônicos, apontando que “[...] o questionário eletrônico possibilita sensível aumento na credibilidade e na velocidade de apuração dos dados coletados”.

3.3 Procedimento para coleta de dados

Esta pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil, base nacional e unificada para registros de pesquisas envolvendo seres humanos, e foi avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Tereza D'Ávila (CEP-UNIFATEA), órgão responsável por garantir que as pesquisas sejam realizadas conforme padrões éticos, observando-se os interesses dos participantes.

A partir da aprovação do CEP-UNIFATEA, um anúncio ficou disponível nas redes sociais da pesquisadora (Instagram, LinkedIn e Grupos de Whatsapp) com inclusão dos questionários *online*, com o link do *Google Forms*. Foi solicitado também que o público-alvo replicasse o anúncio e o link para mais pessoas que se enquadrassem no alvo desta pesquisa, com a intenção de atingir o maior número de respostas possível.

Por meio do link, o participante teve acesso ao *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* (TCLE), que apresenta os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e também o compromisso de assegurar o sigilo das informações preenchidas por ele e explicar-lhe que sua participação não implicaria nenhum benefício financeiro e/ou acadêmico. Após leitura dessas informações, o participante deu seu “aceite” e foi direcionado para uma segunda tela, em que o questionário pôde ser iniciado, com as questões a serem respondidas.

3.4 Procedimento para Análise de Dados

Os resultados advindos dos questionários *online*, referentes às perguntas fechadas, foram tabulados automaticamente pelo recurso do *Google Forms*, revisados pela pesquisadora e analisados também de forma descritiva, com o intuito de avaliar os dados sociodemográficos dos participantes e aqueles relativos ao Design Thinking e à Educação para Carreira.

As respostas abertas foram tabuladas considerando-se a técnica da análise de conteúdo. Após as análises, foi elaborada a cartilha denominada “*Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho*”, baseada nas etapas do Design Thinking, apontando dificuldades, sugestões e contextos apresentados pelos participantes, para apoiá-los na condução de intervenções em Educação para Carreira.

Acredita-se também que a cartilha é uma ferramenta prática e acessível para compartilhar conhecimentos e metodologias com os professores, promovendo sua capacitação contínua e fortalecendo seu papel como mediadores no processo de desenvolvimento profissional dos alunos. Essa capacidade é notada nas produções de Batista e Oliveira (2021), que desenvolveram um manual para orientadores, e também no trabalho de Souza (2014), que construiu o “Guia Tô no Rumo - Jovens e

escolha profissional – Subsídios para educadores”, reunindo um leque de conteúdos que, além do passo a passo sobre como os professores podem realizar oficinas com seus alunos em sala de aula, apresenta “[...] textos de apoio sobre os temas relacionados aos desafios e caminhos possíveis de efetivação dos direitos de moças e rapazes no que concerne à educação e ao trabalho” (Souza, 2014, p.8). Ou seja, o Guia reúne atividades (oficinas), textos de apoio, materiais de apoio, dicas e fontes de informação para professores/orientadores.

Por meio de orientações claras e atividades estruturadas, espera-se que a cartilha proposta neste trabalho possibilite aos educadores que conheçam e integrem conceitos do Design Thinking ao cotidiano escolar. Esse recurso oferece suporte pedagógico e pode inspirar a criação de espaços de diálogo e reflexão, fortalecendo a confiança dos professores em sua prática e proporcionando benefícios diretos ao aprendizado e à preparação dos estudantes para os desafios do mercado de trabalho.

Essa expectativa foi validada por meio de um Questionário Online enviado aos gestores de escolas públicas do ensino médio do Estado de São Paulo, para que validassem a eficácia e a aplicabilidade do material produzido. No que se refere à estrutura da Cartilha, o passo a passo baseia nas etapas do Design Thinking.

Passo a Passo da intervenção - Protótipo da Cartilha

Etapa 1: Imersão

Recursos: Mapa da Empatia impresso, Post-its, Revistas, Lápis de Cor, Canetas coloridas.

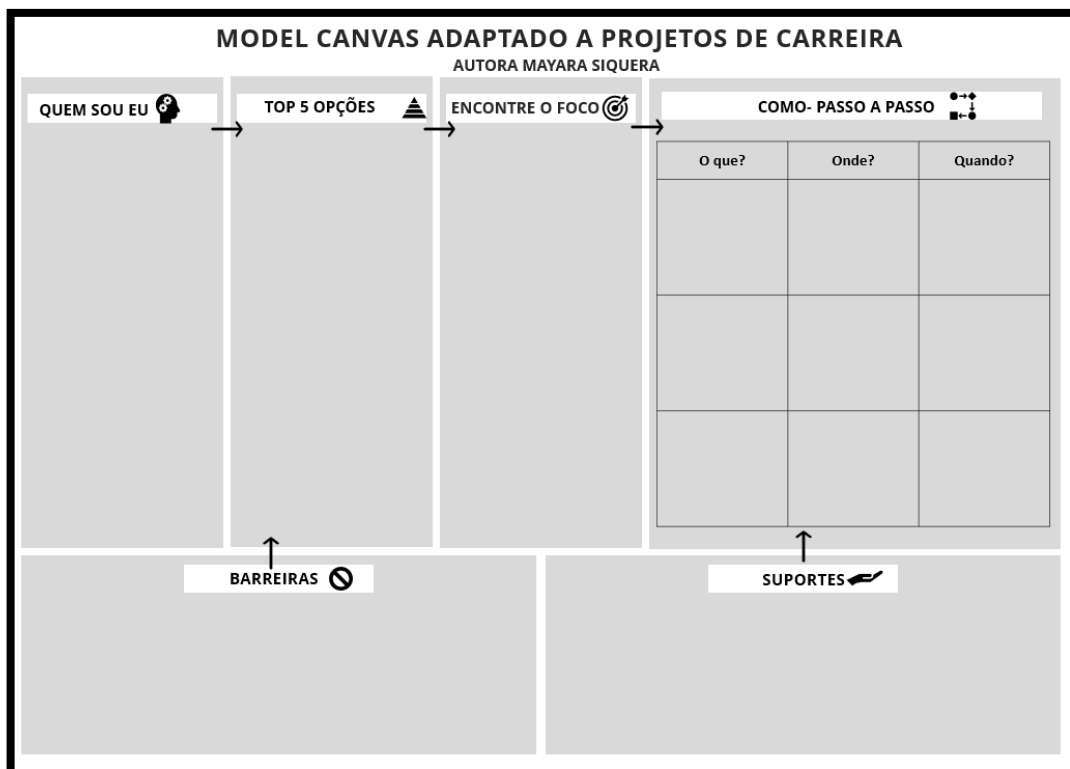
Figura 2 - Mapa da Empatia

Após construção do Curtigrama, os estudantes deverão acessar novamente o mapa da empatia construído na etapa de Imersão e encontrar uma correlação entre os 2 instrumentos. Em seguida, será aberto um espaço para apresentação de uma amostra de estudantes, com exposição dos 2 instrumentos criados até o momento.

Etapa 3: Prototipagem

O objetivo desta etapa é criar um Projeto de Carreira que suporte o dilema apresentado na etapa de Imersão, com aderência à realidade. Para isso, os estudantes utilizarão o instrumento “Model Canvas Adaptado a Projetos De Carreira”, construído pela autora deste trabalho.

Figura 4 - Model Canvas Adaptado a Projetos De Carreira



Fonte: Produção da autora, Mayara Siqueira.

Recursos: Model Canvas impresso, Mapa da empatia, Curtigrama, Post-its, Lápis de Cor, Canetas coloridas.

Etapa 4: Implementação

Após construção do Projeto, será aberto um espaço para apresentação de uma amostra de estudantes, com a exposição do Projeto de Carreira e seu passo a passo. Nesta etapa os estudantes serão instigados a refletir sobre o percentual de aderência deste plano à sua realidade de vida e sobre a probabilidade de ele ser implementado ao longo dos próximos meses.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados e as discussões estão divididas em três partes, e as duas primeiras estão centralizadas nos dados coletados por meio do Primeiro Questionário Online aplicado ao *público-alvo professores*.

A primeira parte apresenta uma discussão sobre o perfil sociodemográfico dos participantes e sobre sua trajetória profissional e de formação.

A segunda parte discute as respostas dos participantes relacionadas ao Design Thinking e à educação para a carreira.

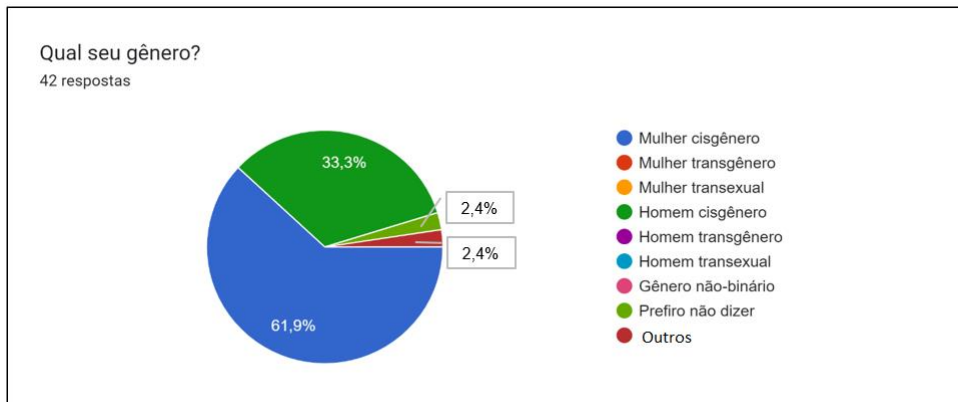
Finalmente, a terceira parte apresenta a cartilha “*Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho*”, para apoio a professores, utilizando o Design Thinking como metodologia, desenvolvida mediante os dados levantados por meio do Primeiro Questionário e do material bibliográfico.

Para avaliar a eficácia desta cartilha, aplicou-se um Segundo Questionário Online, para o *público-alvo gestores escolares*, e nessa etapa final apresenta-se também uma discussão sobre perfil sociodemográfico, trajetória profissional e formação desse público, bem como suas opiniões referentes aos dados específicos da temática.

4.1 Caracterização dos participantes

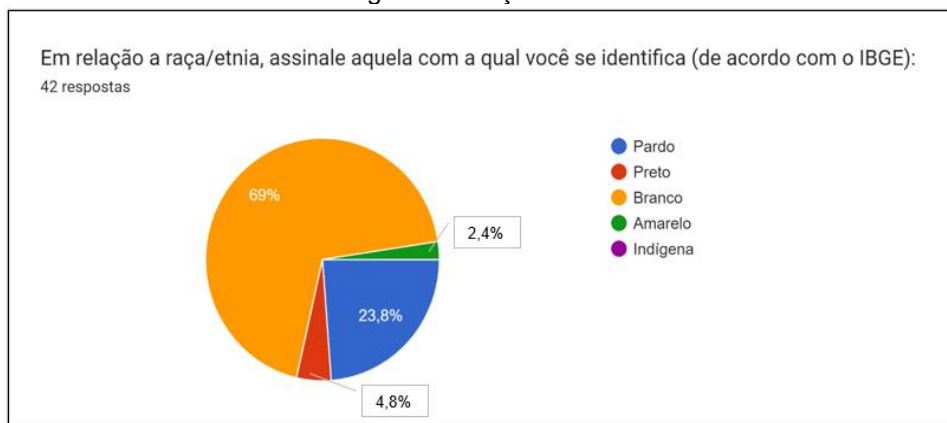
Com relação ao perfil sociodemográfico dos professores participantes, foram levantadas informações em relação ao gênero, raça, idade, estado civil, cidade e estado em que lecionam, conforme apresentados nos itens que seguem. Nas Figuras 5 e 6 observa-se que 61,9% dos professores participantes são mulheres e que 69% são brancos. Apenas 2,4% dos participantes preferiram não dizer o seu gênero.

Figura 5 - Gênero



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Figura 6 - Raça/Etnia

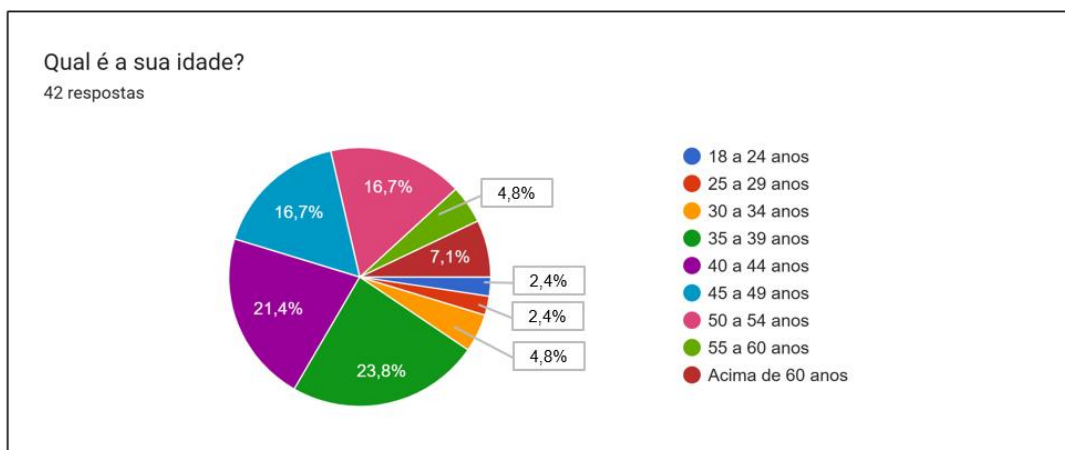


Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Os dados confirmam a ideia do senso comum, ainda presente na sociedade brasileira, de que a atividade docente é um “dom”, associado ao cuidado e, conseqüentemente, mais direcionada para mulheres, como aparece nas pesquisas de Gatti *et al.* (2019). Apesar deste pressuposto estar em transformação e de existirem também diversas mudanças na composição da clientela estudantil, no que se refere a gênero, raça/cor e renda, marcadas também pelo aumento de homens nessa formação, a licenciatura ainda se caracteriza como um curso feminino: “[...] em 2010, para cada 100 homens que o frequentavam, havia 257 mulheres matriculadas e, em 2013, 265” (Gatti *et al.*, 2019, p. 159).

Com relação a idade, conforme Figura 7, a maior parte dos participantes tem de 35 a 54 anos, totalizando 79% (33 professores do total de 42), e a minoria são aqueles que têm de 18 a 24 anos (apenas 1) e de 25 a 29 anos (também apenas 1).

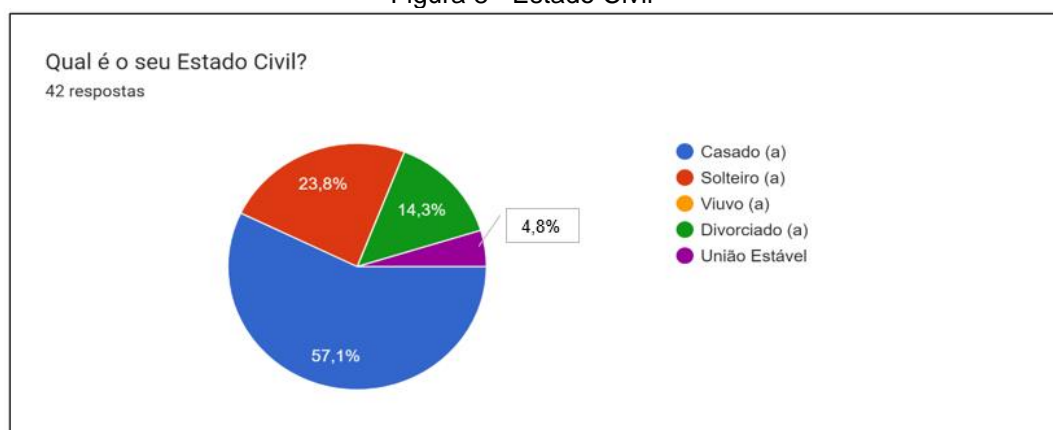
Figura 7 - Idade



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

No que se refere ao estado civil, os professores, em sua maioria, são casados (57,1%).

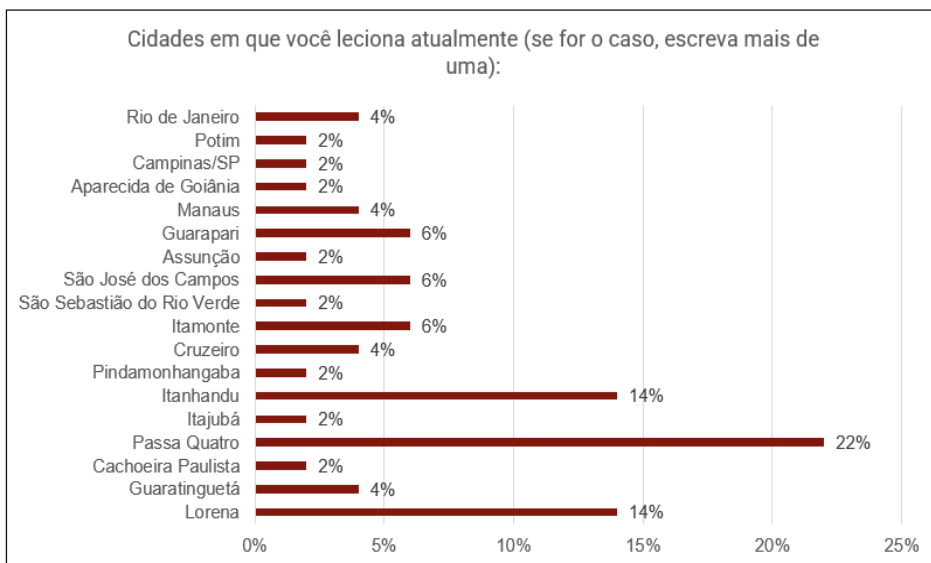
Figura 8 - Estado Civil



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

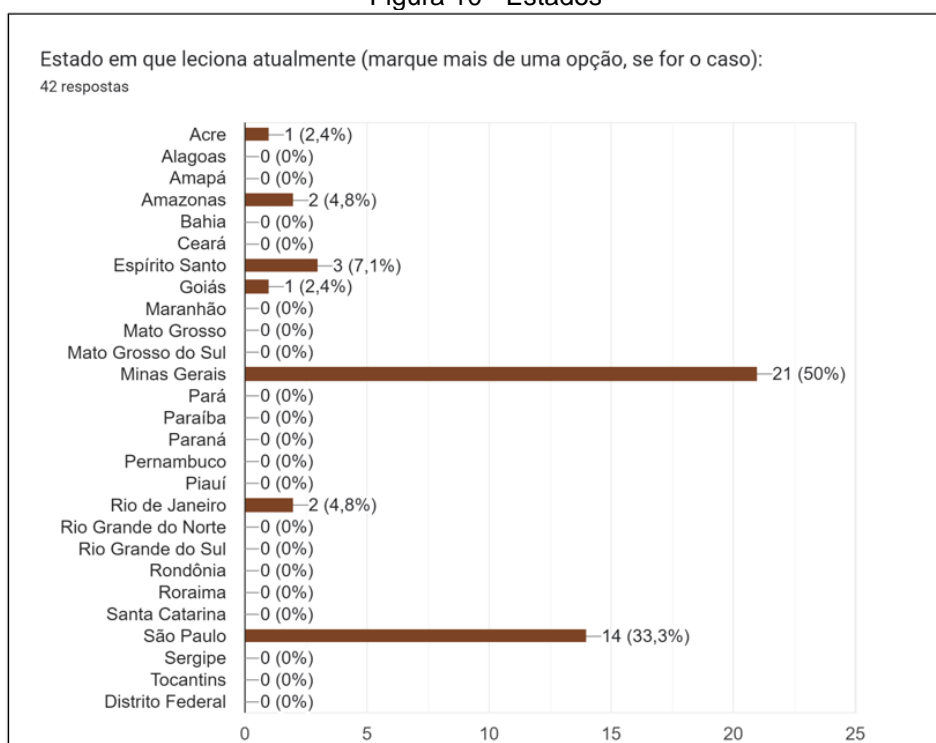
É importante destacar que a pesquisa atingiu professores de diversas regiões do país, contemplando estes Estados: Acre, Amazonas, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. A maior parte dos professores estava no Sudeste, Estado de Minas Gerais (50%), e em seguida, no Estado de São Paulo (33,3%), e as cidades de Passa Quatro - MG, Itanhandu - MG e Lorena - SP foram as mais representativas.

Figura 9 - Cidades



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Figura 10 - Estados

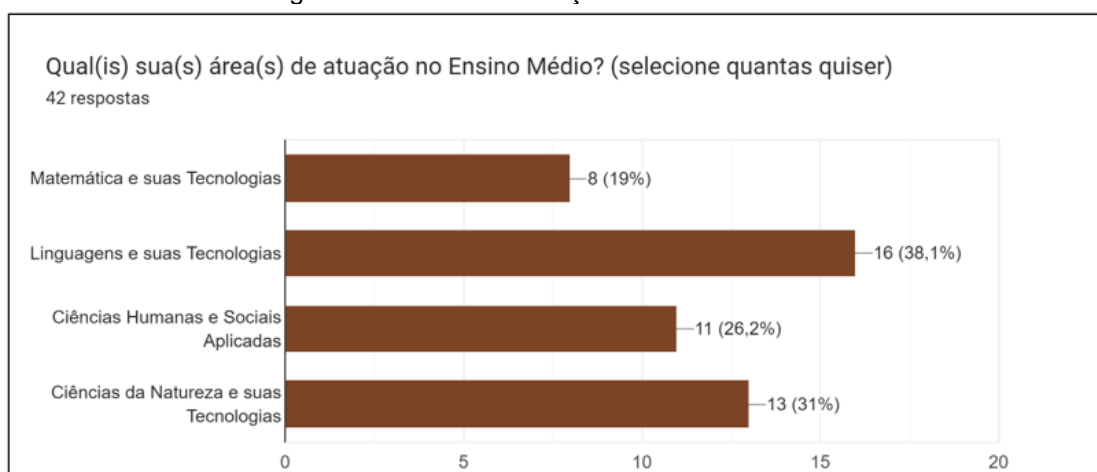


Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Com relação ao perfil profissional dos professores participantes deste estudo, foram levantadas estas informações: áreas de atuação no ensino médio, disciplinas lecionadas, tempo de profissão como docente no ensino médio, tipos de instituições em que lecionam, titulação acadêmica e atividades profissionais.

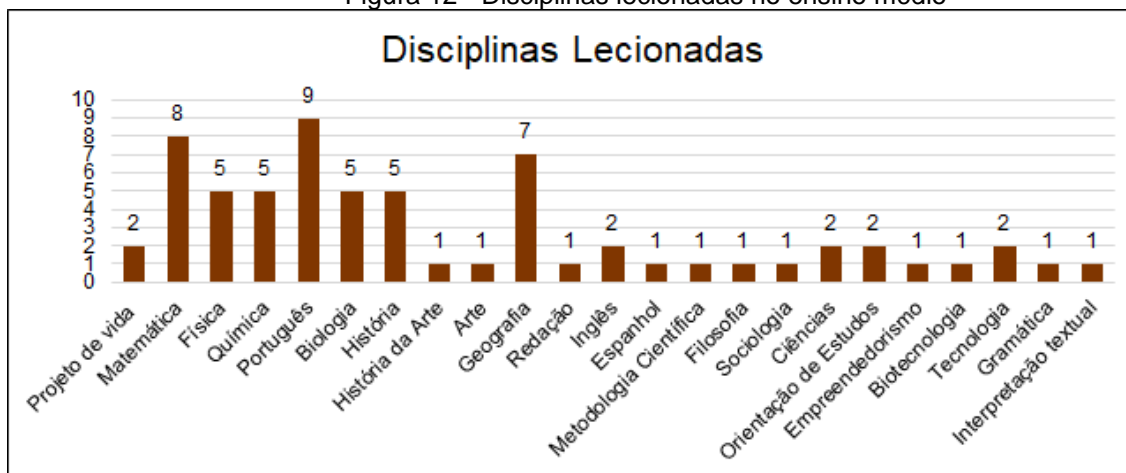
No que se refere às áreas de atuação e disciplinas lecionadas no Ensino Médio, presentes (Figuras 11 e 12), observa-se que 55% dos professores estão atuando apenas em uma área e disciplina e que 45% informaram que atuam no mínimo em 2 disciplinas ou mais, o que justifica o percentual superior a 100% nos gráficos que seguem. Destaca-se também a forte participação de professores das disciplinas "Português", "Matemática" e "Geografia".

Figura 11 - Áreas de atuação no ensino médio



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Figura 12 - Disciplinas lecionadas no ensino médio



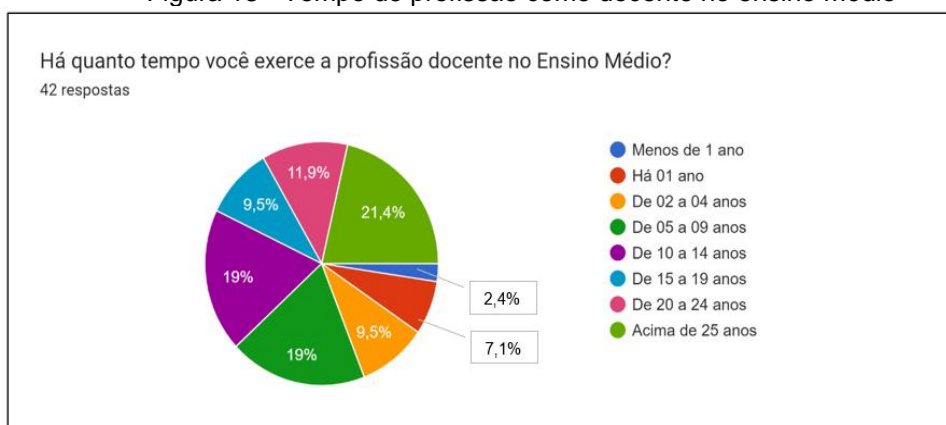
Fonte: Dados da Pesquisa, 2024

Já a Figura 13 mostra que 38% dos professores participantes têm entre 5 e 14 anos de experiência como docente no ensino médio, seguidos de 21,4% que exercem a profissão há mais de 25 anos.

Estes dados estão na direção da pesquisa de Gatti *et al.* (2019, p. 275), que aponta que “[...] há certa permanência de docentes nessa atividade e o decorrente

envelhecimento dos mesmos na função”. Estes números suscitam uma indagação: quanto maior o tempo de experiência do professor, melhor é a qualidade de seu ensino, ou esse tempo de experiência implica também maior resistência para venha a aderir às mudanças na forma de ensino e abertura para o novo?

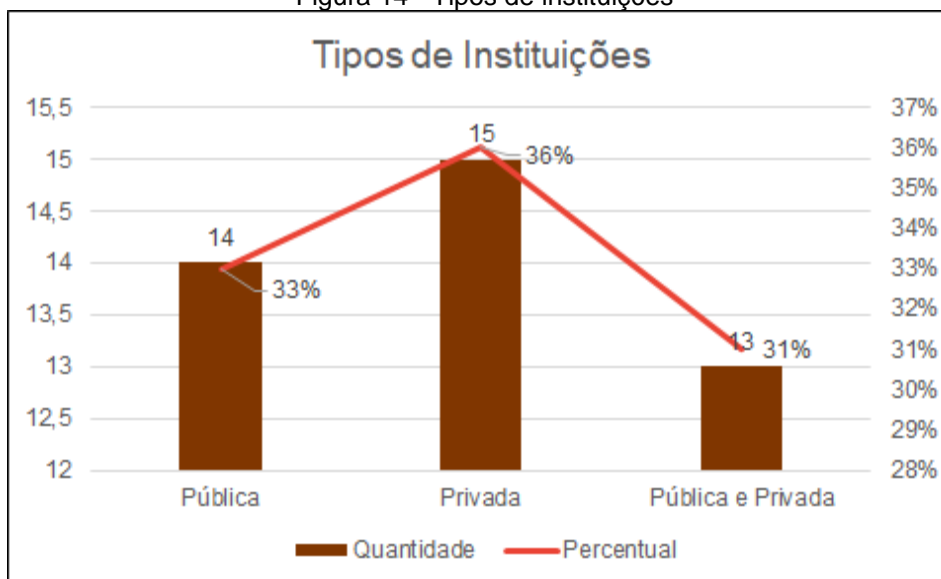
Figura 13 - Tempo de profissão como docente no ensino médio



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024

Na figura 14, observa-se que, assim como ocorre na Figura 7, de o mesmo professor lecionar duas ou mais disciplinas, 31% dos professores lecionam tanto em instituições privadas quanto em instituições públicas, e a maioria é dos que lecionam em instituições privadas:

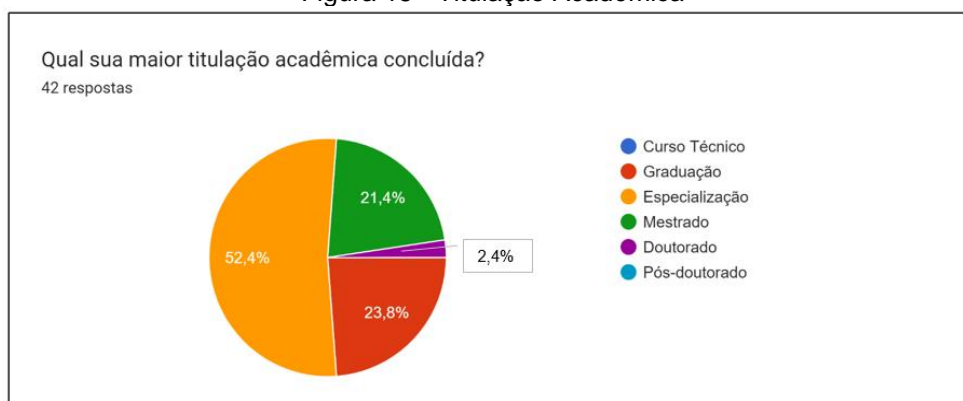
Figura 14 - Tipos de instituições



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

No que se refere a titulação acadêmica (Figura 15), a maior parte dos professores (76,2%), além da graduação, têm especialização, mestrado ou doutorado. Apenas 23,8% têm apenas a graduação, e esta é a menor titulação acadêmica dos participantes. Estes dados também são confirmados pela pesquisa de *Gatti et al.* (2019. p. 276), que afirmam que “[...] estímulos diversos, como afastamentos remunerados, bolsas ou liberação parcial do trabalho, bem como possibilidade de progressão na carreira, contribuíram sem dúvida para isso”.

Figura 15 - Titulação Acadêmica



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Quando perguntado aos professores se desenvolviam alguma atividade profissional extra, que não somente a docência no ensino médio, a maioria respondeu que sim, como aponta a Figura 16: 57,1% dos participantes realizam outras atividades profissionais. Destes, a maioria (38%) atua como docente em outros níveis de ensino, 21% desenvolvem atividades relacionadas a gestão escolar/universitária, e 17% têm atividades relacionadas à educação, como aulas particulares ou como pesquisador-17%.

Figura 16 - Outras Atividades Profissionais



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

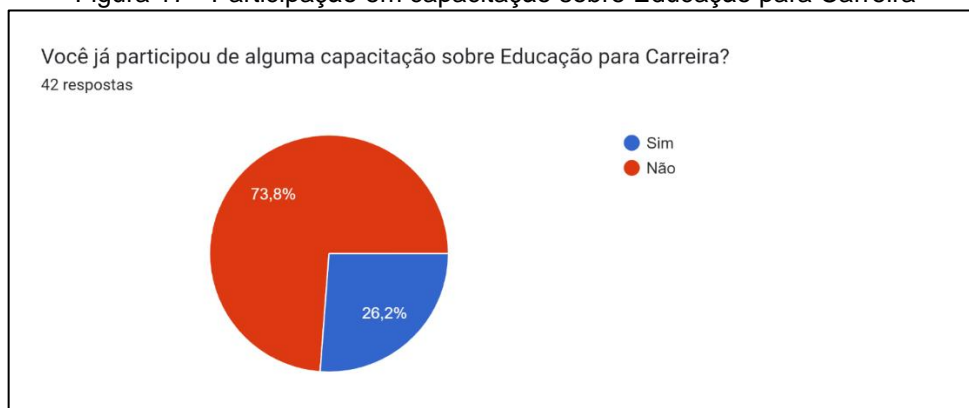
4.2 Dados específicos da Temática

Com relação aos dados específicos da temática, foram aplicadas questões abertas e fechadas sobre o nível de conhecimento dos alunos e professores, bem como sobre experiência em aplicar os temas sobre Educação para Carreira e Design Thinking durante as aulas. Também foram feitas perguntas a respeito dos desafios e dificuldades em abordar os temas, conforme apresentados nos itens que seguem.

4.2.1 Análise das questões fechadas

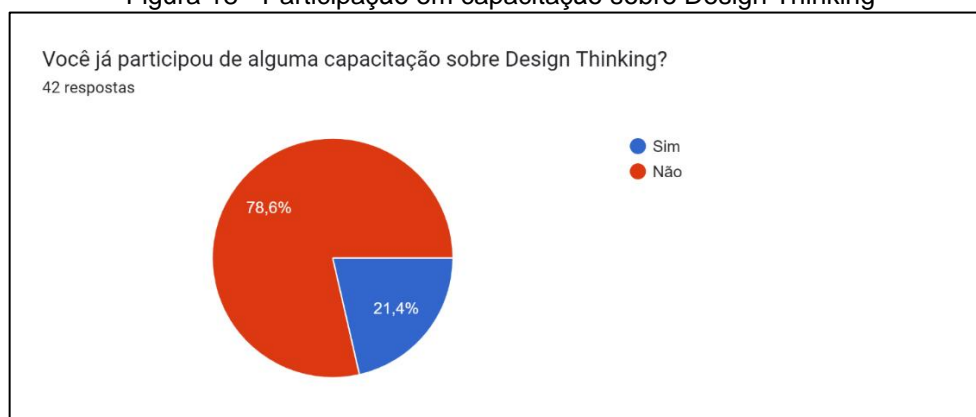
Primeiramente são apresentadas as figuras das questões fechadas. Nas Figuras 17 e 18, observa-se que a maior parte dos professores não participou de nenhuma capacitação sobre Educação para Carreira (73,8%) e sobre Design Thinking (78,6%).

Figura 17 - Participação em capacitação sobre Educação para Carreira



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Figura 18 - Participação em capacitação sobre Design Thinking

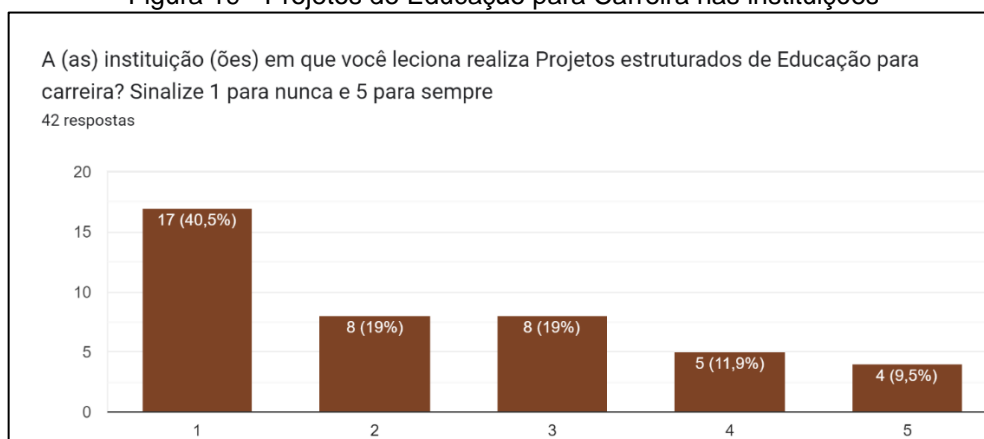


Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Além disso, observou-se também desconhecimento e falta de experiência, tanto de alunos quanto de professores, sobre ambos os temas, conforme apresentado nas Figuras 19 a 23. Esses resultados alertam para a necessidade de trabalhar, na formação dos professores, preparando-os, não somente quanto aspectos pedagógicos para ministrar os conteúdos específicos de suas áreas de conhecimento, mas também para desenvolver a Educação para Carreira durante as aulas de forma sistematizada, utilizando para isso metodologias inovadoras, por exemplo, o Design Thinking.

Segundo Oishi, 2012 (*apud* Casare e Chofakian, 2020, p. 308), “No Design Thinking, assim como na escolha de carreira, entende-se que não há uma única solução que é obviamente a melhor: a grande maioria dos jovens tem talentos, interesses e muitos caminhos possíveis de carreira, igualmente promissores)”. Para conduzir intervenções que apoiem efetivamente a escolha profissional dos jovens, os professores necessitam de conhecimento técnico, embasamento teórico, apoio e orientação. Na figura 19, nota-se que somente 9,5% dos professores participantes afirmaram que as instituições em que lecionam realizam projetos estruturados de Educação para Carreira. A maioria das instituições (59,5%) não os realiza.

Figura 19 - Projetos de Educação para Carreira nas instituições



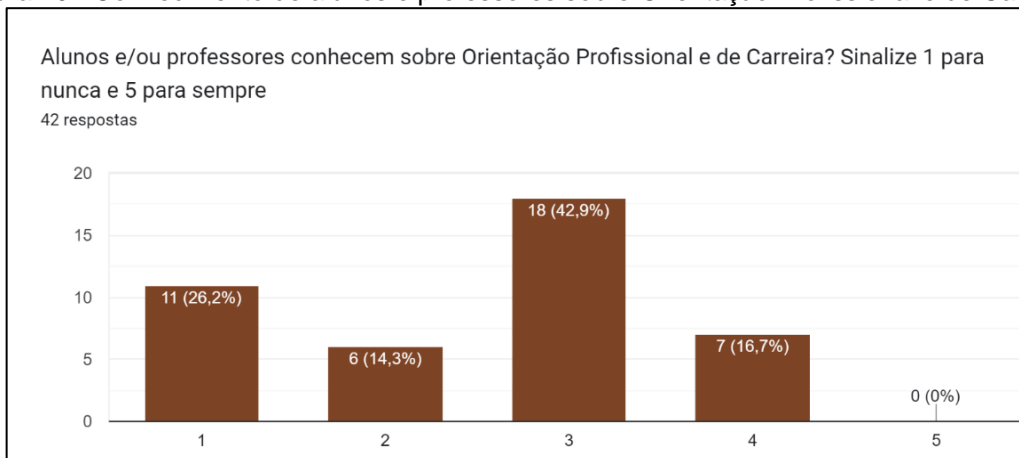
Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

A escola é um espaço propício para que as temáticas profissionais, tais como trabalho, profissões e carreiras sejam debatidos, como afirmam Picetti e Ziebell (2020), até mesmo como forma de reter os jovens e desenvolver neles recursos pessoais, tanto técnicos quanto comportamentais e emocionais, para que possam com os diferentes cenários da vida. As pesquisas de Pereira (2020) também mostram o quanto a formação de professores tem sido insuficiente, inclusive para o entendimento do papel deles como “[...] professores protagonistas” (p. 155), sendo estes os agentes principais para a introdução dessas temáticas na vida e no contexto social de crianças, adolescentes e jovens.

Nas Figuras 20 e 21 observa-se que 40,5% dos alunos e/ou professores não conhecem Orientação profissional e de carreira e, além disso, 59,6% nunca passaram por nenhuma experiência com esse processo. Esses dados são compatíveis com as pesquisas de Aguilera *et al.* (2019, p.41), que indicam que as atividades escolares direcionadas a informação profissional “[...] têm sido pouco eficazes no sentido de envolver os adolescentes em suas escolhas e na construção da carreira”, uma vez que pouco incentivam a exploração dos estudantes em atividades voltadas para “mercado de trabalho”, “pesquisa e conservação do emprego” e “profissões preferidas”, que contribuem diretamente para a escolha profissional.

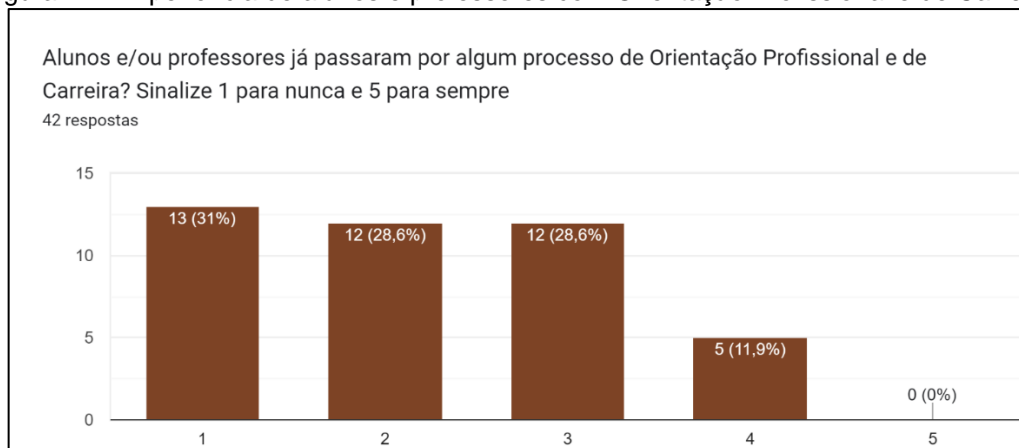
Esse cenário evidencia novamente a importância de divulgar, implantar e acompanhar os programas de Orientação Profissional e de Carreira no currículo escolar, como apontam Noronha e Ambiel (2009), em escolas públicas e particulares, com o objetivo de integrar ações educativas, avaliativas e interventivas no contexto social e escolar do aluno.

Figura 20 - Conhecimento de alunos e professores sobre Orientação Profissional e de Carreira



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

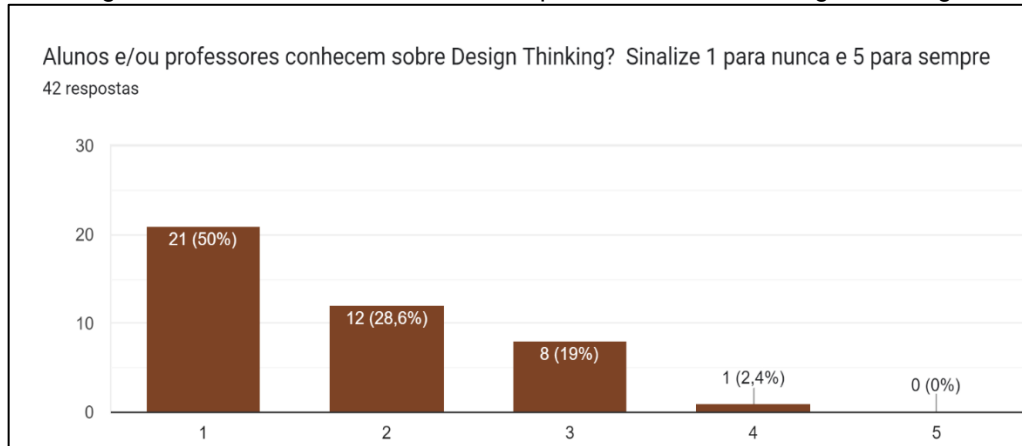
Figura 21 - Experiência de alunos e professores com Orientação Profissional e de Carreira



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

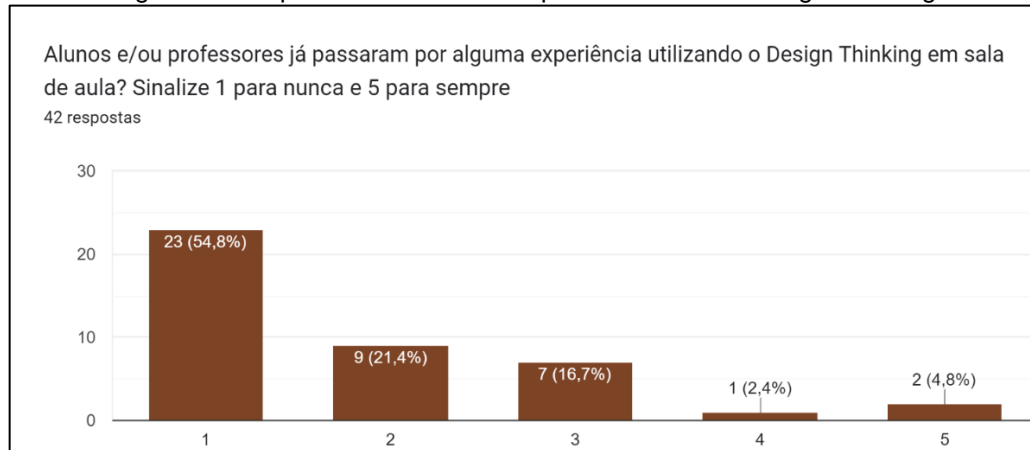
Quando perguntado a respeito do conhecimento dos alunos e professores sobre Design Thinking e suas experiências com essa metodologia, conforme Figuras 22 e 23, o percentual de desconhecimento é de 78,6%, e o de falta de experiência, de 76,2%, sendo ainda maiores do que o percentual relacionado a Orientação Profissional e de Carreira. Esses números reforçam a ideia de Brown (2018), de que existe uma importante oportunidade, de impacto em longo prazo, do Design na educação, utilizando-se do método principalmente para repensar, reinventar a educação, de forma que ela seja um espaço para o desenvolvimento da inovação e da criatividade. “Nosso objetivo no que se refere à aplicação do Design Thinking em escolas deve ser desenvolver uma experiência educacional que não destrua a inclinação natural das crianças de experimentar e criar, mas incentivar e desenvolver essa inclinação” (Brown, 2018, p. 270).

Figura 22 - Conhecimento de alunos e professores sobre Design Thinking.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

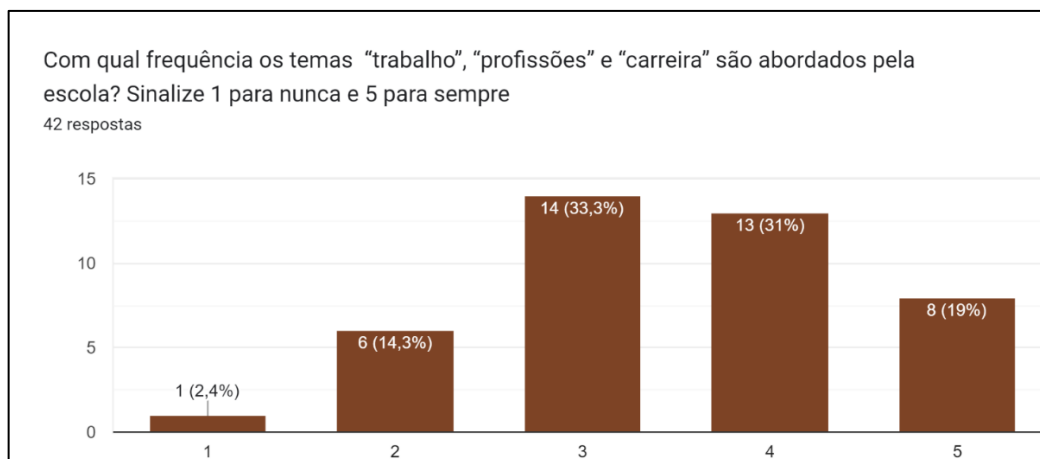
Figura 23 - Experiência de alunos e professores com Design Thinking



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

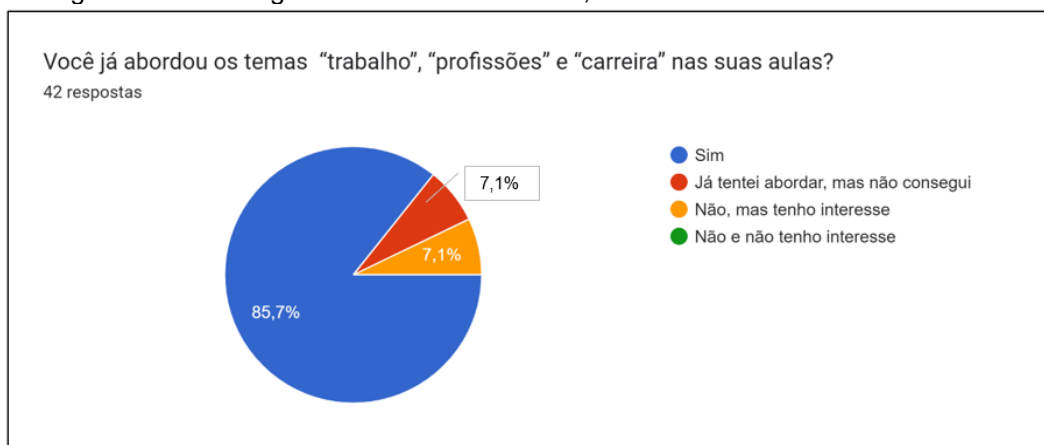
Apesar disso, as Figuras 24 e 25 mostram que a maior parte das escolas e dos professores (85,7%) já abordaram de alguma forma os temas “Trabalho”, “Profissões” e “Carreiras”, o que possibilita entender que a oportunidade está na sistematização da Educação para Carreira, ou seja, na utilização de teorias e técnicas que suportem a atuação do professor em um modelo integrado ao currículo.

Figura 24 - Frequência de abordagem dos temas “Trabalho”, “Profissões” e “Carreiras” nas escolas



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Figura 25 - Abordagem dos temas “Trabalho”, “Profissões” e “Carreiras” nas aulas



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Essa oportunidade também existe na disciplina Projetos de Vida, assim como aponta Pereira (2020): “Sem a devida preparação e suporte, existe o risco de que, na prática, o professor desenvolva a disciplina como a aplicação de uma mera sequência de dinâmicas de grupo (p.156)”. Nesse mesmo sentido, Munhoz e Melo- Silva (2011) destacam a complexidade que existe na Educação para Carreira, que é algo muito além do que apenas a preparação para o trabalho ou para o mercado. “Em um país pleno de desigualdades sociais, culturais e econômicas como o Brasil, essas considerações são extremamente relevantes e devem servir de alerta e de direcionamentos em relação à implantação da Educação para a Carreira (p. 43)”. Por fim, Aguilera *et al.* (2019) também compreendem a Educação para Carreira como um processo complexo que implica “[...] programas organizados desde os primeiros anos

de escolaridade até o ingresso ao mundo do trabalho, contando com as sucessivas transições ao longo da vida” (p. 136).

Portanto, é importante ressaltar que existe clara diferença entre apenas abordar os temas profissionais nas aulas e de fato ter a modalidade de Educação para Carreira implantada de forma estruturada, como explicam Munhoz e Melo- Silva, (2011, p. 40):

Quanto à estrutura, Watts (2001) identifica quatro modelos básicos de programas de Educação para a Carreira: (a) modelo extracurricular (extra-curricular model); (b) modelo de disciplina própria (specific enclosed model); (c) modelo integrado a uma disciplina mais geral (extended enclosed model) e (d) infusão/ modelo integrado ao currículo (infusion /integrated model) (Apud, Watts, 2001).

Entre os modelos existentes, um grande desafio está em implantar o modelo integrado ao currículo, o que exige participação, não somente do professor como protagonista, mas também da instituição, dos pais e da comunidade, como defendido por Munhoz e Melo-Silva (2011, p. 45): um modelo que “[...] insira os conceitos relativos ao desenvolvimento vocacional no currículo, sob a supervisão de um orientador especializado, com a colaboração de um grupo de apoiadores, como professores, pais e outras pessoas da comunidade” (p. 45).

Outra vantagem desse modelo está em atingir um número significativo de crianças, adolescentes e jovens, que na maior parte das vezes não têm acesso a práticas de Orientação Profissional e de Carreira, as quais ainda são muito restritas a clínica, exigindo também investimento financeiro daqueles que a buscam.

É por isso que Picetti e Ziebell (2020) defendem que a área deve buscar mais oportunidades de atuação por meio de políticas públicas, para auxiliar os jovens a se inserirem na sociedade produtiva e a se adaptarem à vida de uma forma geral, indo muito além de possibilitar a escolha de uma profissão.

Porém, adotar esse modelo integrado é desafiador, a começar pelos professores:

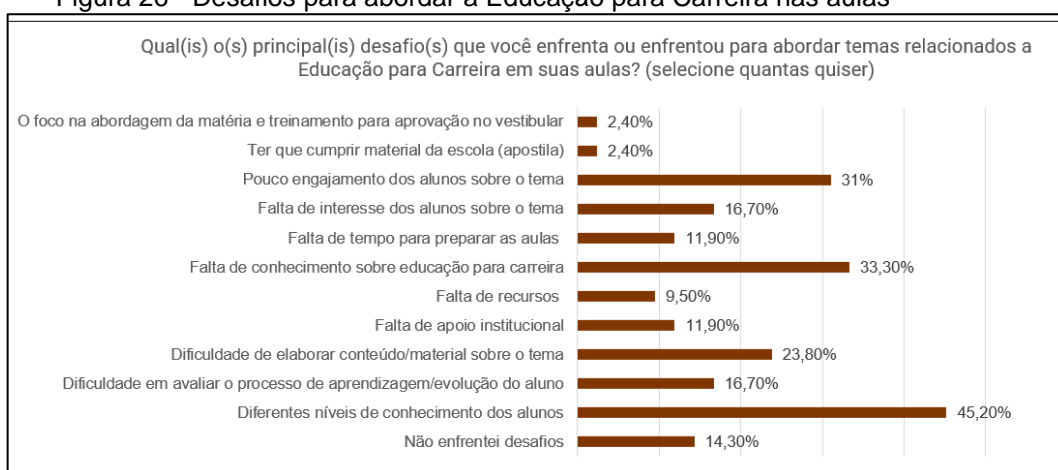
Para Rodrigues-Moreno (2008) esta é a grande questão: como motivar os professores e demais educadores para a integração da orientação nas atividades convencionais e na vida regular da escola: “Até que ponto estão dispostos a iniciar uma autêntica inovação educativa, com os problemas e esforços coletivos que a mesma comporta?” (p. 37). Segundo o relatório da OECD (2004), mesmo nos países onde a Educação para a Carreira é obrigatória, a infusão frequentemente implica em rejeição por parte dos professores, que não querem tomar tempo dos assuntos acadêmicos para tratar de questões vocacionais (Munhoz e Melo- Silva, 2011, p. 41).

Por outro lado, conforme Figura 26, quando perguntado aos próprios professores a respeito dos desafios que eles identificam para abordar temas relacionados a Educação para Carreira em suas aulas, os 5 principais mais mencionados foram:

1. Diferentes níveis de conhecimento dos alunos - 45,2%;
2. Falta de conhecimento sobre Educação para Carreira - 33,30%;
3. Pouco engajamento dos alunos sobre o tema - 31%;
4. Dificuldade de elaborar conteúdo/material sobre o tema - 23,80%; e
5. Dificuldade para avaliar o processo de aprendizagem do aluno, bem como falta de interesse dos alunos sobre o tema, ambos representando 16,70%.

Ou seja, a falta de conhecimento, tanto dos alunos quanto dos professores, em relação à Educação para Carreira, afeta diretamente a implantação e execução de programas no currículo escolar, interferindo inclusive na elaboração de materiais e conteúdos sobre a temática e na avaliação do processo de aprendizagem do aluno. Estes são alguns desafios importantes de serem mitigados.

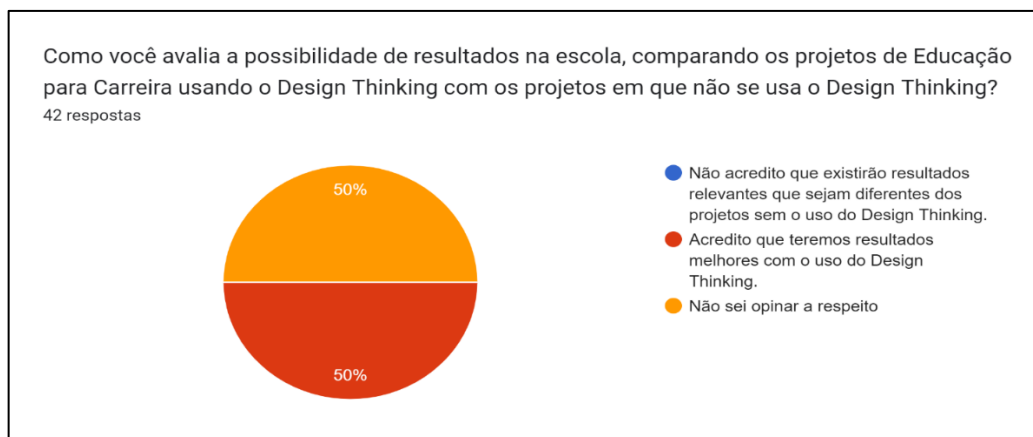
Figura 26 - Desafios para abordar a Educação para Carreira nas aulas



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

Também se observa, na Figura 27, que existe uma certa dúvida, dos professores participantes, quanto aos resultados do uso do Design Thinking em projetos de Educação para Carreira, que pode estar associado também a falta de conhecimento e de experiência com ambos os temas.

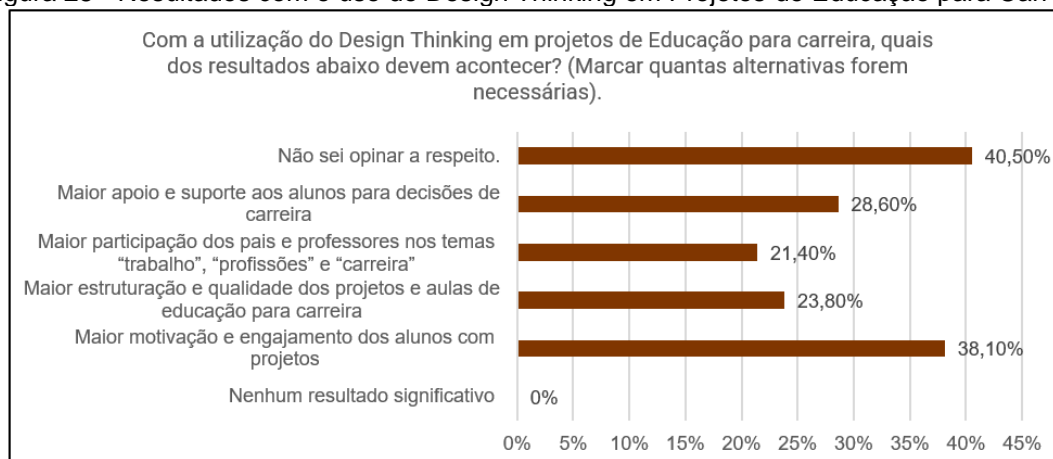
Figura 27 - Crença nos Resultados do Design Thinking em Projetos de Educação para carreira



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

O mesmo ocorre na figura 28 quando questionado quais são os resultados que o uso do Design Thinking em projetos de Educação para Carreira pode trazer, em que 40,50% dos participantes não sabem opinar a respeito.

Figura 28 - Resultados com o uso do Design Thinking em Projetos de Educação para Carreira



Fonte: Dados da Pesquisa, 2024.

No que se refere ao desenvolvimento dos interesses profissionais, o ambiente em que o indivíduo está inserido e aquilo que ele “conhece” influenciam diretamente nas suas escolhas. “Ao se engajar em atividades diferentes, os indivíduos descobrem quais capacidades e interesses preferem exercitar” (Duarte *et al.*, 2010, p. 211), ou seja, quanto maior é o contato do indivíduo com novas atividades, ambientes e contextos, mais oportunidades ele terá de desenvolver/descobrir seus interesses. Não é possível se interessar por aquilo que não é conhecido, por isso é importante propagar, tanto para professores quanto para alunos, os conceitos sobre Design

Thinking e Educação para Carreira, uma vez que “[...] os interesses dependem do ambiente disponível e da estrutura de oportunidades” (Lamas, 2017, p. 712).

Este foi o objetivo da terceira parte desta pesquisa: através da cartilha denominada “*Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho*”, reunir atividades e orientações para tornar conhecidos aos professores do Ensino Médio, de escolas públicas e privadas, a Educação para Carreira e o Design Thinking, para que seja possível apoiá-los na promoção do desenvolvimento profissional de seus alunos.

4.2.2 Análise das Questões abertas

A partir do tratamento inicial com análise de categorias por cores, realizado via software excel, também foi realizada a análise de conteúdo, fundamentada em Bardin (2011), que considera a leitura e a interpretação do conteúdo de documentos e textos como essenciais.

Neste sentido, realizou-se a análise das questões abertas do questionário enviado aos professores, 1, 5, 8 e 19. De acordo com Bardin (2011, p. 15), [...] a análise de conteúdo é um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a “discursos” (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”.

- Questão 1:

A questão 1 abordou a definição dos professores sobre “*O que é Educação para Carreira*”, e as respostas foram diversas. Dos 42 professores que responderam ao questionário, 20 escreveram sobre o **conceito** de educação para carreira, como como exemplos:

É uma modalidade de orientação de carreira desenvolvida para todos os níveis de educação (Professor 2).

Educação para Carreira seria uma modalidade educacional voltada para o pleno desenvolvimento de profissionais de diversas áreas. Pode ser aplicada em sala de aula para formar jovens mais conscientes de suas possibilidades profissionais (Professor 39).

Observou que 4 professores **adjetivaram** (de forma positiva ou negativa) a educação para carreira, como exemplos:

Uma lástima. (Professor 4)

Essencial. (Professor 16)

Por fim, 1 professor declarou que **não**, e 2 que "**acham**" ou que não têm certeza sobre "*O que é Educação para Carreira*":

Não sei dizer (Professor 35).

Acho que um trabalho voltado para ajudar a identificar uma carreira de acordo com o perfil (Professor 13).

Diante dessas evidências, percebe-se que a maior parte dos professores (48%) soube descrever de alguma forma o conceito de educação para carreira, o que revela uma expectativa positiva da dissipação deste tema. Contudo, mais uma vez, pesquisas demonstram que professores e a comunidade escolar muitas vezes desconhecem os princípios e as práticas da Educação para Carreira, até porque, no Brasil, a produção científica referente a esta temática ainda é recente, diferentemente do que ocorre em outros países (Guimarães *et al.*, 2020).

O mesmo é notado por Faleiros e Lehman (2016), que afirmam que pesquisas que foquem mais profundamente a realidade escolar, principalmente a pública, são necessárias para que, a partir delas, seja possível pensar e propor novas intervenções nesse espaço. Este desconhecimento pode limitar os alunos quanto ao desenvolvimento de uma visão clara de suas carreiras futuras e das competências para necessárias para alcançá-las, o que evidencia a necessidade urgente de incorporar esses conceitos de forma mais abrangente no currículo escolar.

A questão 5 investigou *como os projetos de educação para carreira funcionam nas escolas em que os professores participantes lecionam*. Dos 42 professores, **24 não responderam** à questão. Dentre os respondentes, sendo eles 18, alguns de fato responderam sobre **como funcionou**:

Na minha escola tem a disciplina projeto de vida e de tutoria. Nestes momentos e espaços se trabalha a educação para carreira (Professor 11).

Eu trabalho em um colégio que faz parte de um sistema de ensino focado na aprovação de alunos em vestibulares, como o de medicina. No Ensino Médio, o que se apresenta sobre os itinerários formativos é exatamente o foco nas possíveis carreiras dos alunos. Um dos itinerários é sobre casos médicos. Além disso, o colégio tem um evento de simulação de alguns dias em um pronto-socorro médico. Outras áreas de formação são apresentadas também nos itinerários, como matemática financeira e simulações do Conselho da ONU. Embora sejam projetos específicos, os alunos participantes escolhem suas atividades conforme o que desejam cursar e com ajuda da orientação educacional do colégio. É importante ressaltar que o colégio tem um encontro sobre carreiras, em que diversos

profissionais são chamados para conversar com os alunos (Professor 39).

Nestas respostas, destaca-se o Professor 39, que em questões consecutivas transcreveu informações relevantes e pertinentes à educação para carreira, bem como formas práticas de executá-la na escola. Também surgiu, novamente, o posicionamento de crítica negativa:

O de sempre, painéis e palestras. Visita técnica que é bom, nem pensar. (Professor 4)

Também se destacou o fato de que 5 pessoas **associaram Projetos de Educação para Carreira com a Formação Continuada do Professor**, como exemplos:

Formações pedagógicas semestrais ministradas pelo sistema de ensino (Professor 27).
Dias destinados a capacitação profissional respeitando o currículo do estado (Professor 40).

Portanto, conforme citado na questão 1, nota-se novamente a confusão, ou o desconhecimento dos professores a respeito do que é a educação para carreira e como fazê-la acontecer na prática. Novamente, cabe citar a pesquisa de Faleiros e Lehman (2016), que afirmam que, embora tenha surgido nos Estados Unidos na década de 70, a Educação para a Carreira ainda é uma abordagem desconhecida nas escolas brasileiras.

Nas respostas dos professores observa-se também que a disciplina Projetos de Vida emerge como uma ferramenta pedagógica essencial, pois, segundo as Diretrizes Curriculares do Projeto de Vida, está pautada em referências importantes para a concepção de Educação Integral, como os Quatro Pilares da Educação, o Desenvolvimento Socioemocional, a Pedagogia da Presença e o Protagonismo (São Paulo, 2019). Ao integrar a Educação para Carreira com a disciplina Projetos de Vida, é possível proporcionar aos estudantes uma formação mais completa, alinhando suas aspirações pessoais com as exigências do mundo do trabalho.

Na questão 8, solicitou-se aos participantes que descrevessem brevemente a experiência e como foi o processo de orientação profissional e de carreira que vivenciaram. Dos 42 professores participantes da pesquisa, **30 não responderam a**

esta questão. Dentre os 12 que responderam, 9 responderam explicaram **como funcionou**, como exemplos:

Foi feita com profissionais da área de Psicologia (Professor 6);
Palestras sobre orientação vocacional e áreas de atuação das profissões (Professor 19).

Além disso, 1 participante relatou que não sabe ou não tem conhecimento, e 2 novamente associaram-na à Formação Continuada do Professor:

Sou estudante por natureza, nunca parei, busquei oportunidades, agarrei as que me vieram por condição e imposição, e procurei outras ao longo da carreira de 26 anos de sala de aula, seria cômodo falar sobre isso, mas fiz graduações, extensões, capacitações, pós graduações, estudei aqui e em outros países, aprendi idiomas, enfim, faço o que posso, o que nem deveria fazer (Professor 18).
Oferecido pela rede de ensino. (Professor 22)

Assim como ocorre com a Educação para Carreira, também se nota certa confusão e desconhecimento dos professores, quando abordados sobre práticas de Orientação Profissional e de Carreira.

Para esclarecimento, a Orientação Profissional e de Carreira (OPC) é uma área independente da psicologia que visa auxiliar indivíduos na construção de seus projetos de vida, promovendo o autoconhecimento e o planejamento de trajetórias profissionais. De acordo com Botelho (2022), a OPC é um serviço desenvolvido principalmente por educadores e psicólogos, com o objetivo de ajudar pessoas na construção de seu projeto de vida, por meio do autoconhecimento e construção de carreira. Seus objetivos incluem ampliar o conhecimento sobre as profissões, corrigir distorções e idealizações, criar estratégias de ação e conhecer as oportunidades e limitações no mercado de trabalho, além de sugerir objetivos e clarificar os caminhos para atingi-los (Bohoslavsky, 2012).

Ambiel (2021) esclarece sobre as nomenclaturas da área, que atualmente é denominada Orientação Profissional e de Carreira (OPC), embora já tenha sido conhecida por outros nomes, como “orientação vocacional”, “orientação ocupacional” e “orientação profissional”. Sendo assim, não há definição sobre qual é o título mais adequado para a área. Porém, não há dúvidas de que seu objetivo é auxiliar pessoas de diferentes faixas etárias e em diferentes momentos da carreira a tomarem as melhores decisões em suas transições (Melo-Silva *et al.*, 2023; Barros *et al.*, manuscrito submetido, *apud* Ambiel, 2021).

A Educação para Carreira complementa a OPC que, ao ser implementada de forma sistemática, especificamente no contexto escolar, ajuda os jovens a adquirirem competências-chave para um desenvolvimento positivo da carreira e democratiza o acesso à orientação vocacional, atualmente restrita a poucos (Munhoz e Melo-Silva, 2011). Assim, a integração entre OPC e Educação para Carreira proporciona uma formação mais completa, alinhando as aspirações pessoais dos estudantes com as exigências do mundo do trabalho.

Na questão 19 foi perguntado sobre *quais são os motivos que dificultam a aplicação de projetos de educação para carreira nas aulas*, e **todos** os 42 participantes da pesquisa responderam. Destes, 13 mencionaram **falta de tempo**, como exemplos:

Tempo adequado de planejamento e capacitação para atividades que utilizam o design thinking (Professor 29).
O tempo das aulas (Professor 34).

Oito pessoas citaram **material didático** e **conteúdo programático** (Currículo, Proposta pedagógica), como exemplos:

O cumprimento do conteúdo nos moldes exigidos para a aprovação no vestibular (Professor 19).
Cumprir apostila (Professor 8).

Outra dificuldade, apontada por 6 pessoas, foi **escassez** (de recursos, materiais, estrutura, espaço físico, etc.). Exemplificando:

Falta de material (Professor 3).
Falta de estrutura (Professor 4).

Também se destacou o fato de que 6 pessoas responderam que a dificuldade seria o **público** - os alunos (interesse dos alunos, falta de perspectiva dos alunos, falta de apoio dos pais dos alunos):

Faltas de Perspectivas futuras pelos alunos (Professor 5).
Desinteresse dos alunos (Professor 12).

Mais uma vez, a necessidade de disseminar as práticas de Educação para Carreira aparece, agora nas respostas de 4 participantes, que apontaram sobre **falta de conhecimento** para aplicação da Educação para carreira:

A priori, a falta de orientação e conhecimento nessa modalidade de ensino (Professor 36).

A falta de conhecimento sobre o assunto (Professor 31).

Por fim, 1 pessoa respondeu que não sabe, 1 pessoa respondeu que não tem nenhuma dificuldade, 1 pessoa apresentou resposta dissociada da pergunta, e 2 pessoas citaram mais de um motivo:

Não sei dizer (Professor 35).

Nenhuma (Professor 30).

Meu trabalho dá resultados significativos à instituição (Professor 9).

Estruturas engessadas da educação, com conteúdos em primeiro lugar, para espaços pouco agradáveis, correlação de interesses políticos e econômicos e distanciamento da realidade das comunidades ao tema (Professor 18).

A partir dessas respostas, fica cada vez mais evidente que a Educação para Carreira nas escolas brasileiras enfrenta diversos desafios, incluindo falta de formação específica dos educadores, ausência de recursos didáticos adequados e resistência a mudanças no currículo escolar, fatores citados, tanto nas respostas de questões fechadas, quanto nas respostas de questões abertas dos professores participantes.

Neste sentido, é válido citar novamente Faleiros e Lehman (2016), que apontam que, embora a Educação para a Carreira tenha surgido nos Estados Unidos na década de 1970, essa abordagem ainda é pouco conhecida nas instituições de ensino do Brasil, o que dificulta sua adoção e efetividade.

Além disso, as políticas públicas de Orientação Profissional na educação básica enfrentam obstáculos significativos, como falta de diretrizes claras e insuficiência de investimentos governamentais. Conforme apontado por Pereira (2020), o momento é propício para a implementação de um novo currículo, em que as teorias e técnicas da Orientação Profissional sejam trazidas para a rede pública de ensino. Por outro lado, a Orientação profissional e de Carreira também têm oportunidade de investigar qual modelo é mais adequado ao ensino público do Brasil. No mesmo sentido, Melo-Silva *et al.* (2004) afirmam que é preciso desenvolver políticas públicas, implementação e avaliação de programas e serviços, bem como capacitação dos orientadores educacionais, no âmbito da Educação, da Psicologia e em outras diversas áreas de conhecimento.

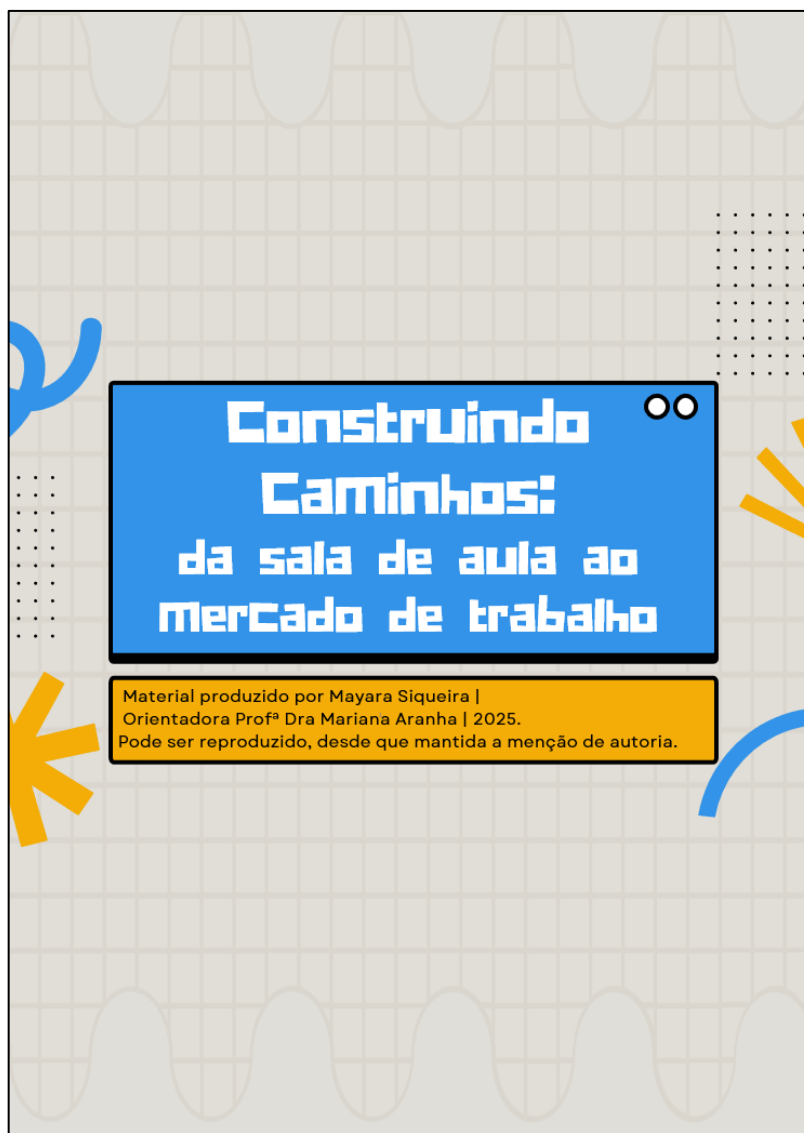
Na pesquisa de Aquino Pessoa *et al.* (2020) também é percebida a necessidade de a escola ampliar suas intervenções junto a outros segmentos, como

trabalhar com os pais e com os educadores, de forma a facilitar esse processo de escolha dos adolescentes. Esses desafios evidenciam a necessidade de uma articulação mais robusta entre gestores educacionais, formuladores de políticas e profissionais da educação, para que seja possível promover uma integração efetiva da Educação para Carreira e da Orientação Profissional no contexto escolar.

4.3 Cartilha “Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho”

A partir dos dados levantados junto aos professores e das referências bibliográficas utilizadas nesta pesquisa, foi construída a Cartilha intitulada “*Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho*”, com 34 páginas, que reúne conteúdos sobre Design Thinking, Educação para Carreira, cinco atividades para apoiar professores na aplicação de oficinas e referências sobre materiais de apoio.

Figura 29- Capa da Cartilha



Fonte: Produzido pela Autora, 2025.

Das cinco atividades sugeridas na cartilha, duas delas, “*Curtigrama*” e “*Prototipagem | Model Canvas Adaptado a Projetos De Carreira*”, são de autoria da pesquisadora. As demais são recursos do Design Thinking, como o “*Mapa da Empatia*”, e atividades clássicas da Orientação Profissional e de Carreira, como a atividade “*Entreviste um Profissional*”.

Para verificar se a Cartilha produzida é aplicável no dia a dia do Ensino Médio e se é possível ser utilizada pelo professor como um recurso para explorar a Educação para Carreira em sala de aula, ela foi disponibilizada para gestores escolares, e foi aplicado um Segundo Questionário Online, nas redes sociais da orientadora deste trabalho (WhatsApp, LinkedIn e Instagram). Os gestores escolares foram convidados a participar livremente dessa aplicação, durante o período predeterminado - de 6 de fevereiro a 15 de fevereiro de 2025.

Este público foi definido, pois a equipe gestora de escolas do ensino médio tem papel essencial no suporte e no desenvolvimento do trabalho docente. Segundo Libâneo (2017), a gestão escolar deve articular as dimensões administrativa e pedagógica, garantindo um ambiente que favoreça o ensino e a aprendizagem. Essa equipe é composta, principalmente, por diretores, coordenadores pedagógicos e orientadores educacionais, todos com atribuições específicas que convergem para a melhoria da qualidade do ensino.

O diretor escolar é responsável por gerenciar a instituição de forma integral, garantindo a implementação das políticas educacionais e promovendo um ambiente organizacional eficiente. Como destaca Paro (2017), a gestão escolar deve ser democrática, envolvendo professores e demais atores escolares na tomada de decisões, para favorecer a participação coletiva e a qualidade do ensino.

O coordenador pedagógico tem como principal função apoiar o professor no planejamento e na execução das atividades didáticas. De acordo com Vasconcellos (2022), deve atuar como mediador do processo formativo dos docentes, incentivando práticas pedagógicas inovadoras e reflexivas. Além disso, também desempenha importante papel na avaliação do desempenho escolar, propondo intervenções para a melhoria do ensino.

Já o orientador educacional foca no acompanhamento dos alunos, auxiliando em questões pedagógicas e socioemocionais. Para Luckesi (2011), a orientação educacional é um processo contínuo que visa compreender e atender às necessidades dos estudantes, promovendo seu desenvolvimento integral e auxiliando na sua trajetória acadêmica e profissional.

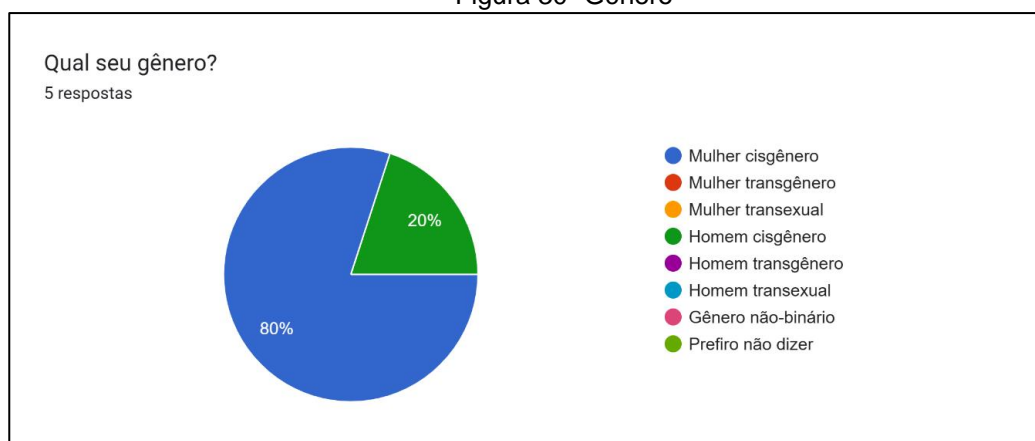
Dessa forma, como atua diretamente com o professor, promovendo a qualificação docente e garantindo melhores condições de trabalho, impactando diretamente no processo de ensino-aprendizagem, a equipe gestora é a ideal para avaliar os recursos e instrumentos que são disponibilizados aos professores.

4.3.1 Caracterização dos participantes

Por meio do Questionário Online foi possível atingir 5 gestores escolares da região do Estado de São Paulo. Com relação ao perfil sociodemográfico desse grupo, foram levantadas informações sobre gênero, raça, idade, estado civil, cidade e estado em que atuam, conforme apresentados nos itens que seguem.

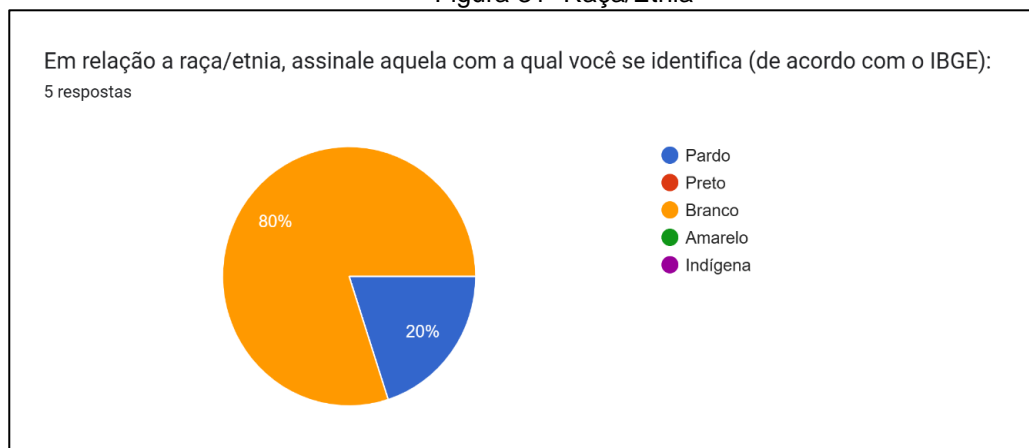
Nas Figuras 30 e 31 observa-se que 80% dos gestores participantes são mulheres e brancos. Apenas 20% dos participantes são homens e pardos.

Figura 30- Gênero



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

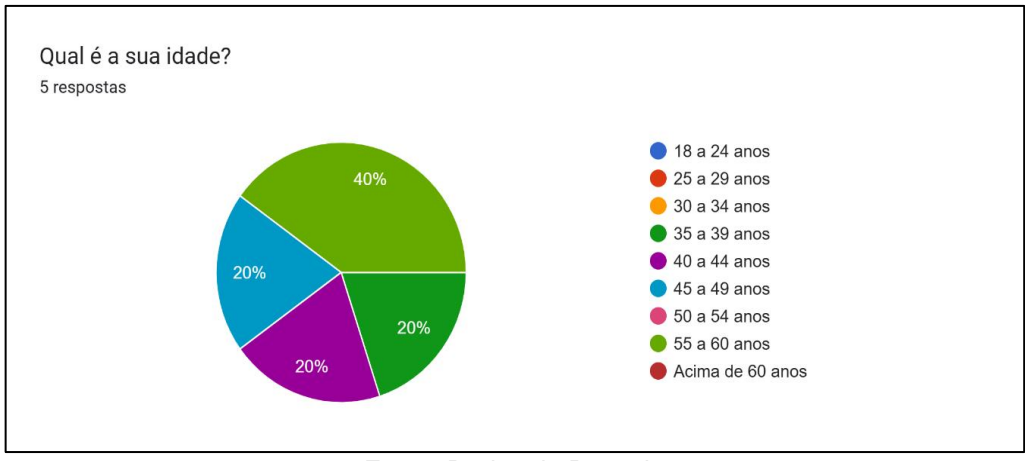
Figura 31- Raça/Etnia



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

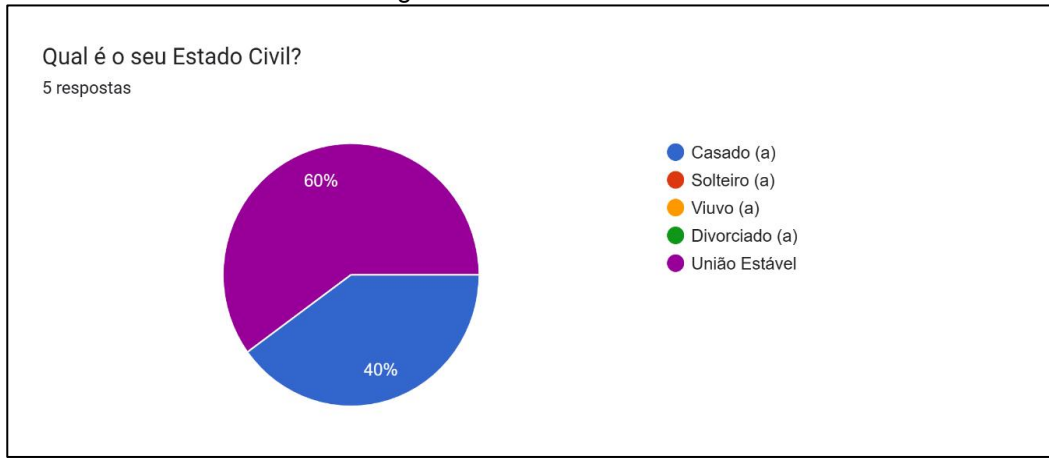
Também se observa que, conforme a Figuras 32 e 33, todos os participantes estão na faixa etária 35 -60 anos, com união estável ou casados:

Figura 32- Idade



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

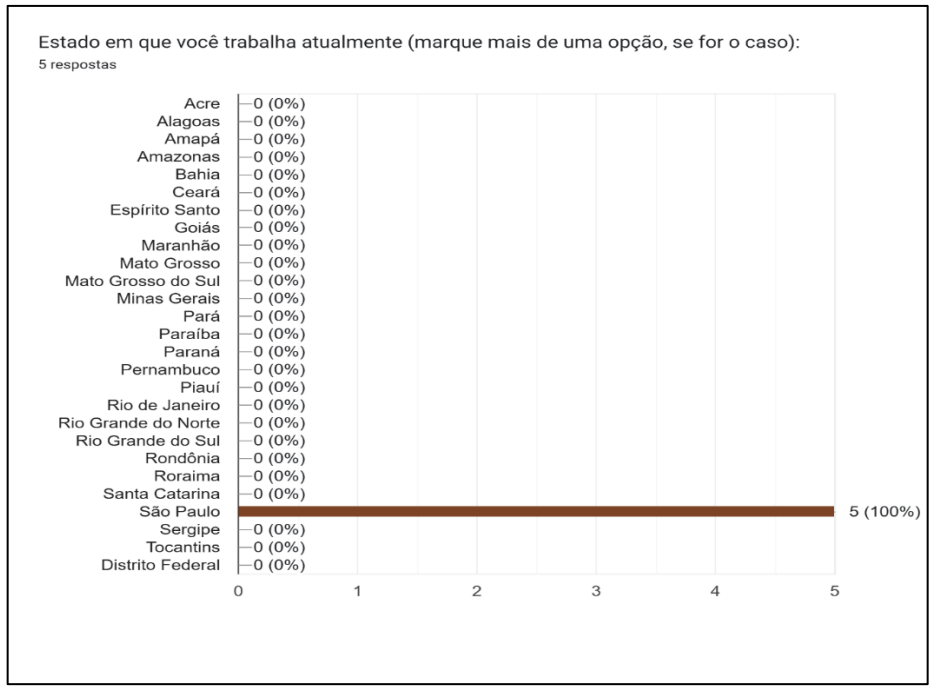
Figura 33- Estado Civil



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

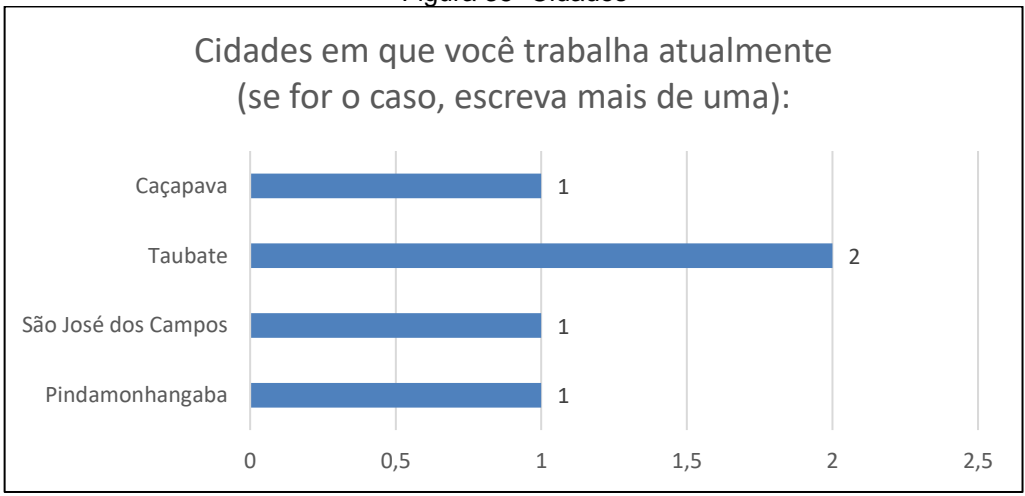
Todos os participantes fazem parte da região do Estado de São Paulo, especificamente do vale do Paraíba paulista, nas cidades de Pindamonhangaba, Taubaté, Caçapava e São José dos Campos, conforme as Figuras 34 e 35.

Figura 34- Estado



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

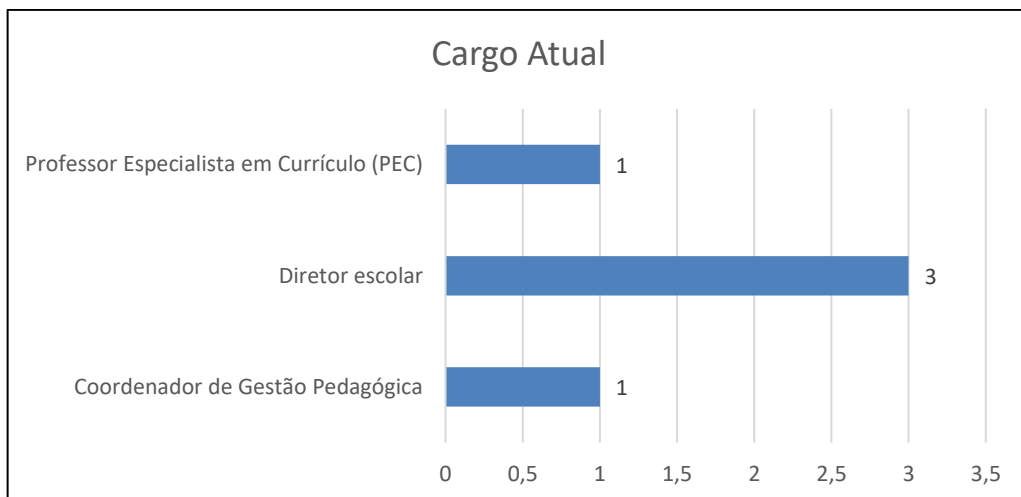
Figura 35- Cidades



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

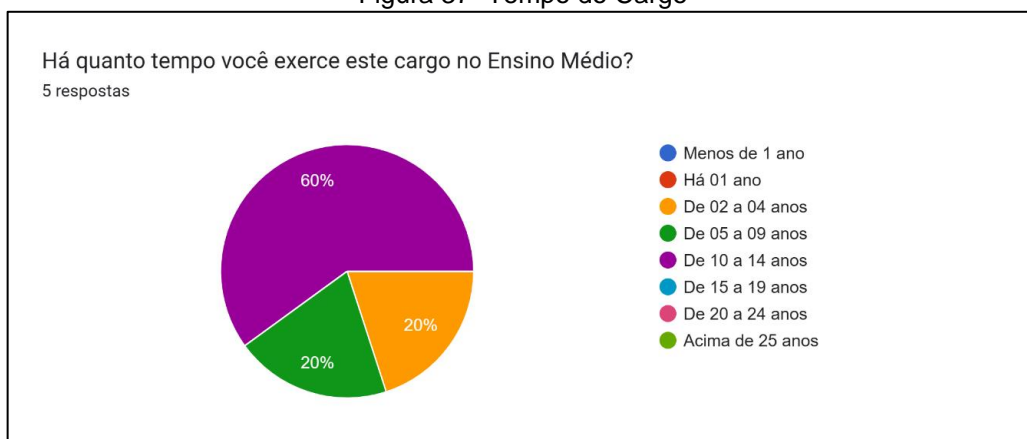
Com relação ao perfil profissional dos gestores, foram levantadas informações sobre cargo atual, tempo de exercício na função, tipos de instituições em que atuam, titulação acadêmica e atividades profissionais, conforme Figuras 36 a 39.

Figura 36- Cargo



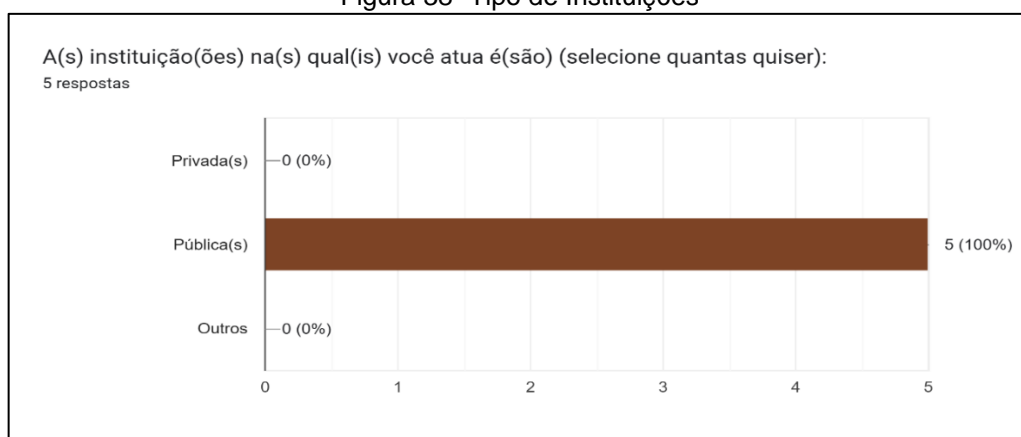
Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Figura 37- Tempo do Cargo



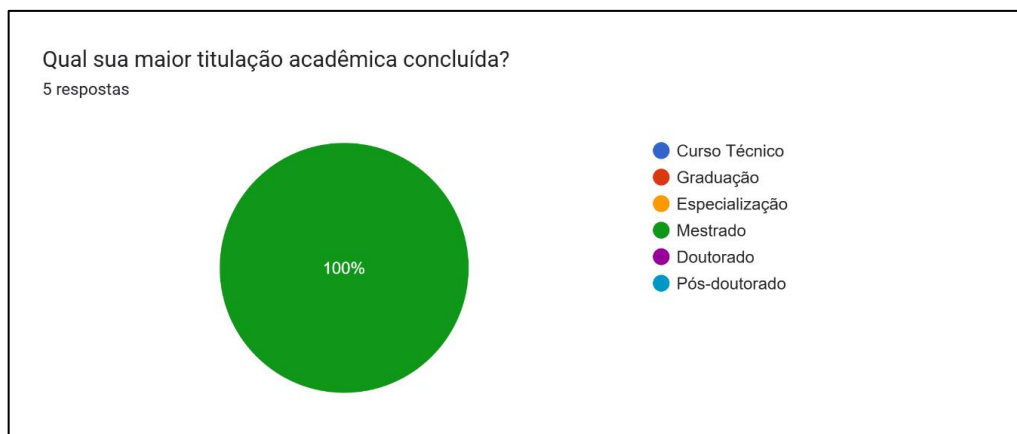
Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Figura 38- Tipo de Instituições



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

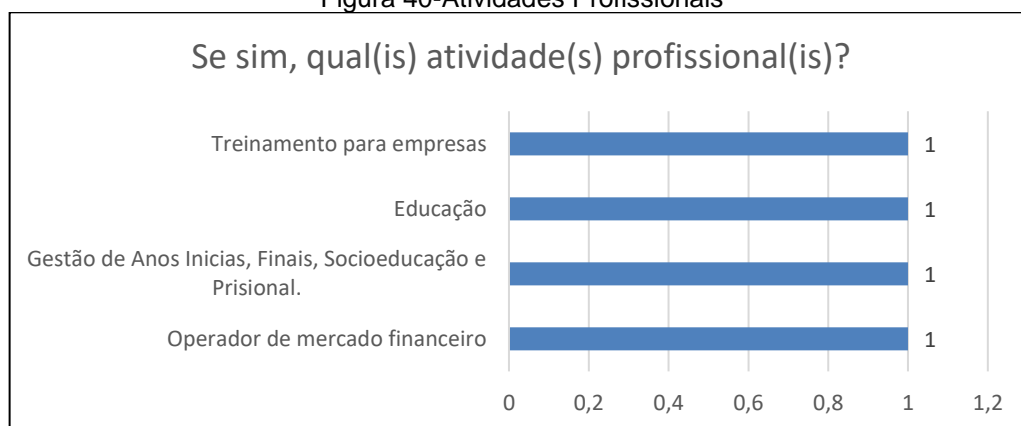
Figura 39- Titulação Acadêmica



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Sobre atuação em alguma atividade profissional em outra área, que não somente a gestão no ensino médio, 60% dos gestores responderam afirmativamente. Na Figura 40 abaixo é possível observar quais são as outras atividades profissionais em que atuam:

Figura 40-Atividades Profissionais



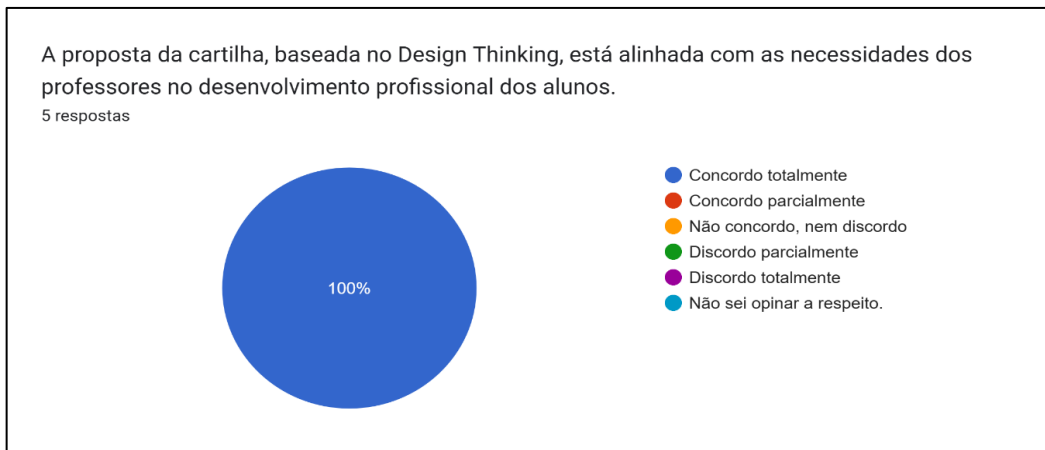
Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

4.3.2 Dados específicos da Temática

Com relação aos dados específicos da temática, foram aplicadas questões abertas e fechadas sobre o alinhamento entre a proposta da cartilha e as necessidades dos professores, a relevância dos temas, clareza e praticidade das orientações, viabilidade de aplicação na rotina da sala de aula, e outros aspectos.

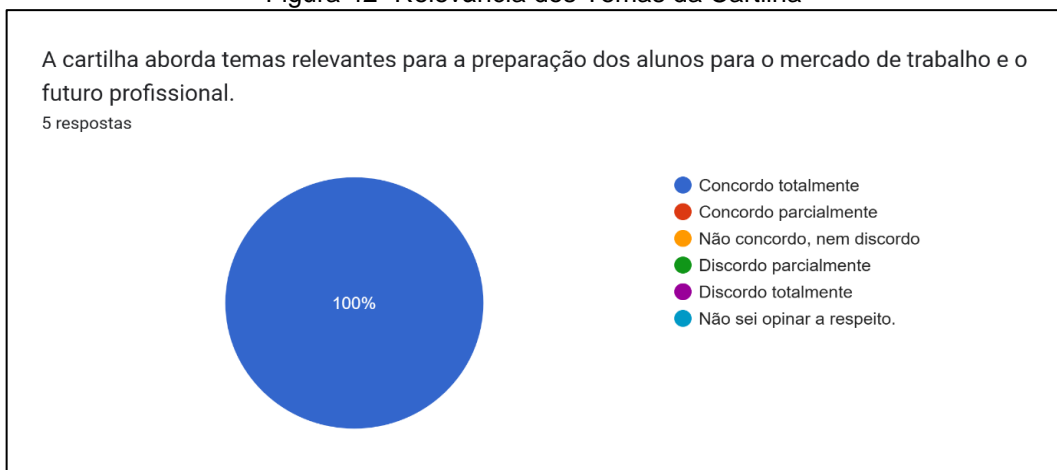
Nas Figuras 41, 42 e 43 é possível conferir que todos os gestores respondentes concordam que a proposta da cartilha está alinhada com as necessidades dos professores, que aborda temas relevantes e que apresenta orientações claras e práticas:

Figura 41-Alinhamento da Proposta da Cartilha com as necessidades



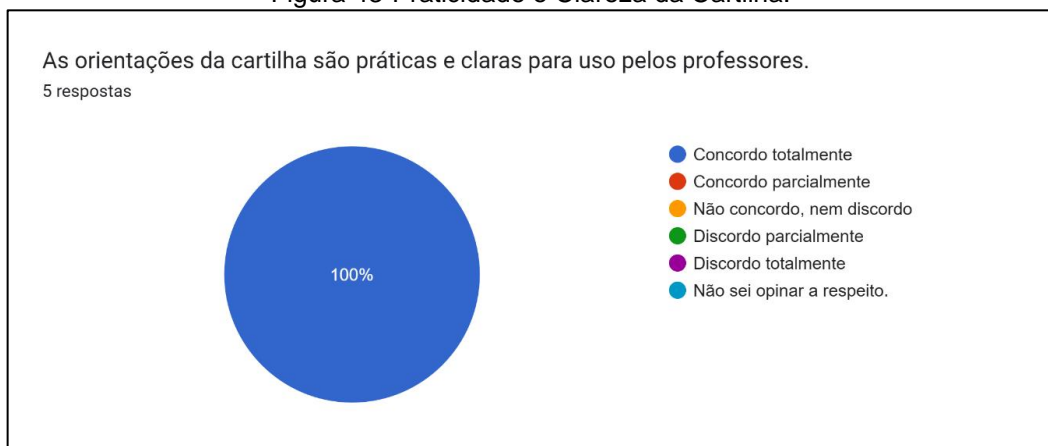
Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Figura 42- Relevância dos Temas da Cartilha



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

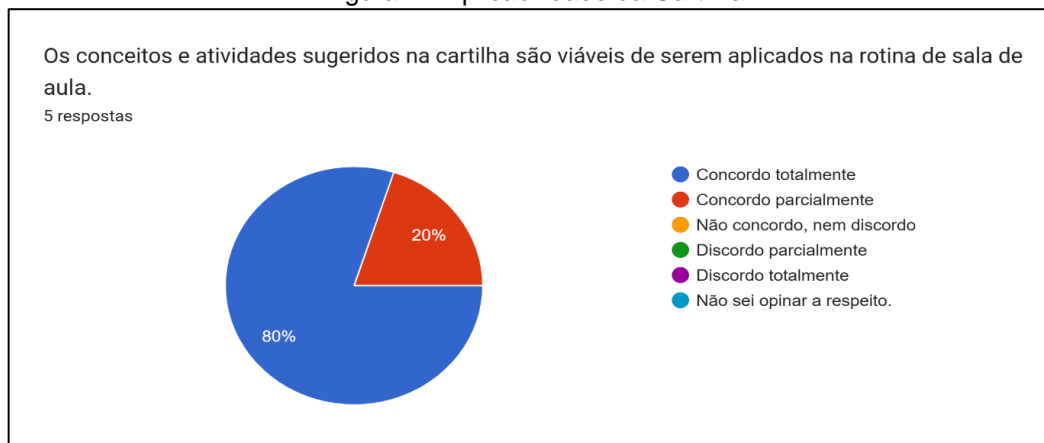
Figura 43-Praticidade e Clareza da Cartilha.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Quanto à sua aplicabilidade, um dos gestores (20%) concorda parcialmente que os conceitos e atividades sugeridos sejam viáveis na rotina da sala de aula:

Figura 44-Aplicabilidade da Cartilha



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Já no que se refere à possibilidade de adaptação da metodologia do Design Thinking em dinâmicas escolares e à implementação da cartilha como incentivo para inovação pedagógica na escola, aparece novamente a concordância de 100% dos participantes, conforme evidenciado nas Figuras 45 e 46:

Figura 45-Design Thinking e dinâmicas escolares



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Figura 46-Inovação Pedagógica na Escola



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Na figura 47 observa-se novamente a preocupação com o **tempo** e com os **recursos** para aplicação das atividades da cartilha, assim como nas respostas dos professores, quando questionados sobre as dificuldades e desafios para implementar projetos de educação para carreira nas aulas. Portanto 80% dos gestores concordam parcialmente que haverá tempo e recursos disponíveis:

Figura 47-Tempo e recurso para aplicação das atividades da Cartilha



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Este ponto foi explorado na questão 20, aberta, *“quais seriam os possíveis motivos que dificultariam a aplicação da cartilha nas aulas?”* Dos 5 gestores participantes, somente 3 responderam:

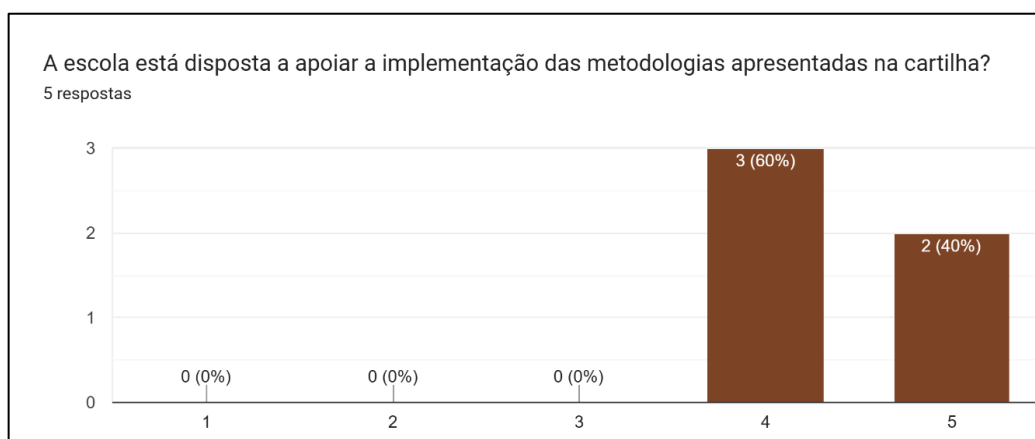
Alguns materiais que parecem simples, como papéis diversos e canetas coloridas podem ser muitas vezes, na escola pública, um pequeno transtorno. Importante sempre pensar em alternativas. O currículo das escolas estaduais tem deixado pouco espaço para conteúdos diversificados e muitas vezes os professores sofrem para adequar novas possibilidades. (Gestor 1)

Cada escola tem seu contexto e, conseqüentemente nem todas dispõem de todos os recursos solicitados nas oficinas (Gestor 2)

As rotinas e dinâmicas estabelecidas pela SEDUC (material digital, livro do aluno, provas internas e externas, etc. (Gestor 3)

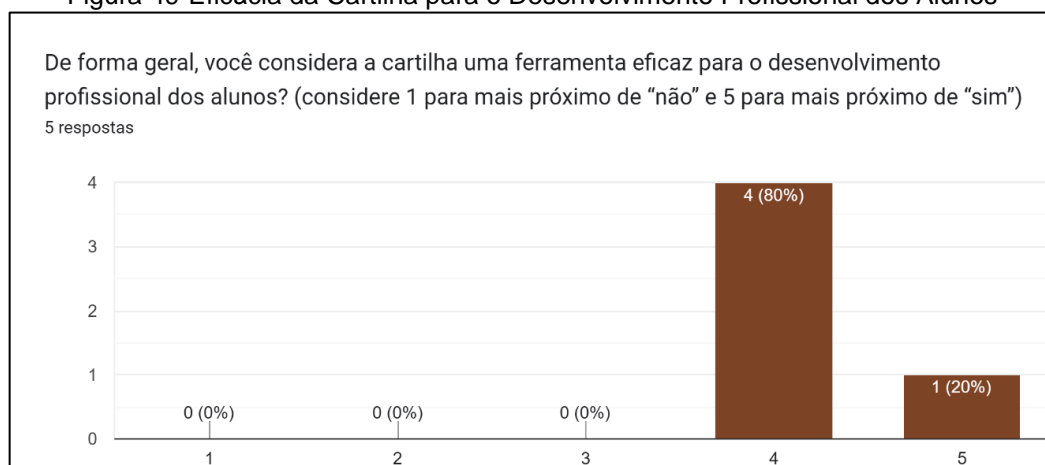
No entanto, apesar das dificuldades relacionadas a **tempo** e **recursos**, verifica-se, nas Figuras 48 e 49, que há disposição das escolas para implementação das metodologias da cartilha, bem como se afirma sua eficácia no desenvolvimento profissional dos alunos.

Figura 48-Disposição da escola para implementar as metodologias da cartilha



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Figura 49-Eficácia da Cartilha para o Desenvolvimento Profissional dos Alunos



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Compreende-se, portanto, que a cartilha pode passar por ajustes finos, relacionados ao tempo e aos recursos, para aplicação de determinadas atividades, mas que será um recurso positivo para o professor, mesmo diante de dificuldades estruturais. Conforme apontado por Ribeiro (2011), há carência de políticas públicas

que integrem a Orientação Profissional de forma sistemática no sistema educacional brasileiro, o que resulta em práticas fragmentadas e pouco eficazes.

Esses desafios evidenciam a necessidade de uma articulação mais robusta entre gestores educacionais, formuladores de políticas e profissionais da educação, no sentido de promover efetiva integração da Educação para Carreira e da Orientação Profissional no contexto escolar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do embasamento teórico e das referências deste trabalho, bem como das investigações realizadas por meio de questionários online, aplicados, tanto a professores, quanto com gestores que atuam no Ensino Médio de escolas do Brasil, conclui-se que a implementação de projetos de Educação para Carreira no ensino médio brasileiro enfrenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito à integração dessas iniciativas no currículo escolar e à disponibilidade de recursos materiais adequados. Porém, como afirma Silva (2010), a orientação profissional vinculada à escola de ensino médio pode ser um instrumento fundamental de acesso para maior parte dos jovens, pois permite que eles criem projetos e realizem escolhas que fortaleçam sua autonomia e lhes tragam apoio quanto à emancipação psicossocial.

É neste sentido que Faleiros e Lehman (2016) ressaltam a importância de “*educar a escola*”, para que a Educação para Carreira não seja apenas mais um peso, ou uma sobrecarga no currículo. Por isso, é imprescindível ampliar espaço para as questões relativas ao mundo do trabalho, observando principalmente as transformações que virão a partir das indústrias 4 e 5.0. Também é importante que a comunidade, pais e equipe de gestão escolar apoiem os professores nesse tema, promovendo discussões no ambiente escolar que considerem a realidade social dos alunos, bem como os desafios profissionais que eles poderão enfrentar. Para Silva (2010), o professor deve promover, sempre que possível, discussões sobre o trabalho docente e sobre direitos sociais, considerando a vivência dos alunos, sua história e seu contexto cotidiano.

Outro desafio crucial é a formação dos professores e seu conhecimento sobre Educação para Carreira, Orientação Profissional e metodologias inovadoras, como o Design Thinking. De acordo com o Guia Didático do Design Thinking, elaborado por Hohemberger (2020), a aplicação dessa metodologia ativa requer que os professores estejam capacitados para estimular a criatividade, a inovação e o empreendedorismo em sala de aula. No entanto, a falta de tempo e de suporte institucional adequado impede que eles desenvolvam as competências necessárias para realizar efetivamente essas abordagens, o que vem a limitar o potencial transformador das práticas pedagógicas no contexto da orientação profissional e de carreira. Além disso,

a escassez de materiais didáticos apropriados e de infraestrutura adequada compromete a eficácia dessas iniciativas. Portanto, há necessidade de investimentos direcionados para suprir tais carências.

Assim, este trabalho alcançou seus objetivos específicos, ao investigar e compreender se os professores do Ensino Médio abordavam a Educação para Carreira e se utilizavam a metodologia do Design Thinking em suas aulas. Além disso, permitiu avaliar o nível de conhecimento deles sobre o Design Thinking e sua aplicabilidade nesse contexto, bem como mapear as principais dificuldades e potencialidades para inserção do tema no ambiente escolar.

A partir dessa compreensão, a elaboração da Cartilha **“Construindo Caminhos: da sala de aula ao mercado de trabalho”** consolidou-se como um material de apoio prático. Estruturada com base no Design Thinking, oferece aos professores um guia acessível e eficiente para enriquecer suas práticas pedagógicas e fortalecer o desenvolvimento profissional dos alunos. Sabe-se que a cartilha é mais um recurso disponível para professores, e que somente ela, isolada, não eliminará os desafios e dificuldades relacionadas a Educação para Carreira, e nem os desafios de se trabalhar os temas “Carreira”, “Profissão” e “mercado de trabalho” no ensino médio. É preciso mais que isso. No entanto, encerra-se este trabalho com a esperança de que muitas outras pesquisas como esta possam alcançar mais resultados e contribuir para a construção de uma sociedade mais qualificada e preparada para as transformações que virão.

REFERÊNCIAS

AEVO. **Report Indústria 5.0**: desafios, tecnologias e Inovação aberta. 14 de agosto de 2023. Disponível em: <<https://materiais.aevo.com.br/report-industria-50>> Acesso em 25/01/2025

AMBIEL, R. A. M.(2021). Apresentação. In L. C. Oliveira-Silva e E.B.D.Campos (Orgs). **Psicologia da carreira**: práticas em orientação, desenvolvimento e coaching de carreira. Volume 2. Vetor.

A VOZ DA INDÚSTRIA. **Indústria 5.0**: saiba o que é e como implementar. 2 de janeiro de 2024. Disponível em: <<https://avozdaindustria.com.br/artigos/industria-50-saiba-o-que-e-e-como-implementar/>> Acesso em: 25/01/2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. 1.ed. São Paulo: Almedina Brasil, 2011.

BATISTA, Edneia Aparecida. OLIVEIRA, Adilson Ribeiro. **Orientação profissional [livro eletrônico]**: aprendendo a ser e a escolher: manual para orientadores. 1. ed. Ouro Branco, MG, 2021. Disponível em <<https://repositorio.ifmg.edu.br/items/3cdec3b5-dfe1-45b5-9417-6a0f6eb9773a>>

BOHOSLAVSKY, R. **Orientação vocacional**: a estratégia clínica. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

BONINI, Luiz Alberto; SBRAGIA, Roberto. O Modelo de Design Thinking como Indutor da Inovação nas Empresas: Um Estudo Empírico. **Revista de Gestão e Projetos**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 3-25, 18 out. 2011. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/gep.v2i1.36>.

BOTELHO, N. **Um modelo de orientação profissional e de carreira com adolescentes para o ensino médio**. 2022. Disponível em: REPOSITORIO.IFGOIANO.EDU.BR. Acesso em: 8 fev. 2025.

BROWN, Tim. **Design Thinking**: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Tradução de Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Altas Books, 2018.

BROWN, Tim; Wyatt, Jocelyn. Design thinking para a inovação social. **Revista Stanford Social Innovation Review Brasil**. 7 de fevereiro de 2022. Disponível em < <https://ssir.com.br/design-thinking/design-thinking-para-a-inovacao-social> > Acesso em: 6 de Janeiro de 2025.

CAPUCHO, Paulo Cesar. **A Aplicação do Design Thinking como Ferramenta de Inovação no Processo de Criação de Programas para Tv**. 2018. 59 f. Dissertação (Mestrado Profissional Em Design, Tecnologia e Inovação) - Centro Universitário Teresa D'ávila, Lorena, 2018.

CASARE, Roberta Cristiane Sanches. CHOFAKIAN, Rosa Maria Ekisian. O Design Thinking Como Ferramenta de Reflexão e Aconselhamento de Adultos em Transição de Carreira. p. 307. In: LASSANCE, Maria Célia Pacheco *et al.* (Org). **Desafios e oportunidades atuais do trabalho e da carreira**. Campinas, SP: [s.n.], 2020, 396p.

CLOT, Yves. **A função psicológica do trabalho**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

Competências socioemocionais [livro eletrônico]: A importância do desenvolvimento e monitoramento para a educação integral / [organização Catarina Possenti Sette, Gisele Alves]. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2021. Disponível em <<https://institutoayrtonsenna.org.br/app/uploads/2022/11/instituto-ayrton-senna-avaliacao-socioemocional.pdf>> Acesso em: 24/01/2025.

DELOITTE AG. **Industry 4.0**: challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies, 2015.

DENZIN, Norman K; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa**: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DUARTE, Maria Eduarda *et al.* A Construção da Vida: Um Novo Paradigma para Entender a Carreira no Século XXI. **Revista Interamericana de Psicologia/Interamerican Journal of Psychology**. Vol. 44, nº. 2, p. 203-217, 2010.

EDUCA+BRASIL. Etapa de formação e séries ensino médio. Disponível em <<https://www.educamaisbrasil.com.br/etapa-de-formacao-e-series/ensino-medio>> Acesso em: 06/01/2025.

EQUIPE TOTVS. Indústria 4.0: pilares, tecnologias, impactos e desafios. 21 agosto, 2023. Disponível em <<https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/industria-4-0/>> Acesso em: 25/01/2025.

_____. Indústria 5.0: guia completo. 19 de março de 2024. Disponível em <<https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/industria-5-0/>> Acesso em: 25/01/2025.

FALEIROS, F. O uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto contexto - enferm.** Florianópolis, v. 25, n. 4, e3880014, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/Hjf6ghPxx7LT78W3JBTdpjf/?lang=en>> Acesso em: 2 de março de 2024.

FALEIROS, N. P. LEHMAN, Y. P. Desafios na implantação da educação para carreira no contexto escolar brasileiro. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**. 2016, vol. 17, nº. 2, p. 233-243. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_issues&pid=1679-3390&lng=pt&nrm=iso> Acesso em 2 de março de 2024

FAYARD, Anne-Laure; FATHALLAH, Sarah. Quando o design thinking falha. **Revista Stanford Social Innovation Review Brasil**. 13 de março de 2024. Disponível em <<https://ssir.com.br/design-thinking/quando-o-design-thinking-falha>> Acesso em: 6 de Janeiro de 2025.

FERREIRA, Carlos; MARTINS, Elisete. A Importância das Competências na ERA 4.0. **Atas do Encontro Científico da Unidade de Investigação & Desenvolvimento do Isla Santarém**, Santarém, p.160-168, 08 jun. 2018.

Disponível em: <<http://i2es.islasantarem.pt/images/banners/Livro-IV-Encontro-Cientifico-UID.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2019.

GATTI, Bernardete Angelina *et al.* **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GIL, Carlos, A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2017.

GUIMARÃES, Priscila Carvalho de Castilho *et al.* Programa Você+Xp: Um Estudo Exploratório com Alunos do Ensino Médio Público Intervenção. In LASSANCE, M. C. P.; AMBIEL, R. A. M. (orgs;) **Desafios e oportunidades atuais do trabalho e da carreira**. Campinas, SP, 2020, p. 158-164.

HARRIS, Karen; KIMSON, Austin; SCHWEDEL, Andrew. **Por que o boom da automação pode ser seguido por um colapso**. 2018. Harvard Business Review Brasil. Disponível em: <<https://hbrbr.uol.com.br/boom-automacao-colapso/>> Acesso em: 22 jun. 2019.

HERMANN, Mario; PENTEK, Tobias; OTTO, Boris. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios. **2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (hicss)**, [s.l.], p.3-16, jan. 2016. IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/hicss.2016.488> Acesso em: 22 jun. 2019.

HOEMBERGER, D. A. **Guia Didático do Design Thinking**: uma metodologia ativa para estimular a criatividade, a inovação e o empreendedorismo em sala de aula. Jaguarí: PROFEPT, 2020. Disponível em: EDUCAPES.CAPES.GOV.BR. Acesso em: 16 fev. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Desemprego**. 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php> Acesso em: 02 fev. 2025.

KOLKO, Jon. **O Design thinking atinge a maturidade**: Cultura Organizacional. 2015 Harvard Business Review Brasil. Disponível em: <<https://hbrbr.uol.com.br/o-Design-thinking-atinge-maturidade/>> Acesso em: 22 Jun. 2019.

LAMAS, Karen C. A. Conceito e Relevância dos Interesses Profissionais no Desenvolvimento de Carreira: Estudo Teórico. **Trends in Psychology / Temas em Psicologia** – junho 2017, vol. 25, nº 2, 703-717 DOI: 10.9788/TP2017.2-16Pt

LASSANCE, Maria Célia *et al.* Desafios e oportunidades atuais do trabalho e da carreira / Maria Célia Pacheco Lassance, Rodolfo Augusto Matteo Ambiel. Campinas, SP: [s.n.], 2020, 392 p

LASSANCE, Maria Célia; SARRIERA, Jorge Castellá. Carreira e saliência dos papéis: Integrando o desenvolvimento pessoal e profissional. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**,10(2), p. 15-31, 2009.

LENT, R. W; BROWN, S. D. (2020). Career Decision Making, Fast And Slow: Toward An Integrative Model Of Intervention For Sustainable Career Choice. **Journal of Vocational Behavior**, 120, 103448. doi: 10.1016/j.jvb.2020,103448.

LEVENFUS, Rosane Schotgues. Técnica para trabalhar escolhas: a técnica dos bombons. In: LEVENFUS, ROSANE SCHOTGUES (org.) **Orientação Vocacional e de Carreira em contextos clínicos e educativos**. Porto Alegre: Artmed, 2016. cap. 17, p. 239-245.

LIBÂNEO, José Carlos. **Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino**. São Paulo: Cortez, 2017.

LÖSCH, Silmara *et al.* A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, 2023.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

RIBEIRO, M. A. (2011). Orientação profissional: Uma proposta de guia terminológico. In M. A. Ribeiro & L. L. Melo-Silva (Orgs.), **Compêndio de orientação profissional e de carreira: Perspectivas históricas e enfoques teóricos clássicos e modernos**. (Vol. 1, p. 23-66). São Paulo, SP: Vetor, 2011.

MUNHOZ, Izildinha Maria Silva *et al.* Educação para Carreira: pistas para intervenções na educação básica. In: LEVENFUS, ROSEANE SCHOTGUES *et al.* (org.). **Orientação Vocacional e de Carreira em contextos clínicos e educativos**. Porto Alegre: Artmed, 2016. cap. 3, p. 41-63.

MUNHOZ, Izildinha Maria Silva; MELO-SILVA, Lucy Leal. Educação para a Carreira: Concepções, desenvolvimento e possibilidades no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**. Vol. 12, nº. 1, p. 37-48, 2011.

MELO-SILVA, L.L. LASSANCE, M. C. P. Soares, D. H. P. A Orientação Profissional no contexto da Educação e Trabalho. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, 2004, 5 (2), p. 31 – 52.

NORONHA, Ana Paula; AMBIEL, Rodolfo A.M. Relações entre desempenho escolar e interesses profissionais de estudantes do ensino médio Desempenho escolar e interesses profissionais. **Psychologica**, 50. p. 277-294, 2009.

Número de jovens que não estudam nem trabalham é o menor da série histórica do IBGE. G1, 2024. Disponível em: <
<https://g1.globo.com/economia/noticia/2024/12/04/numero-de-jovens-que-nao-estudam-nem-trabalham-e-o-menor-da-serie-historica-do-ibge.ghtml>> Acesso em: 24/01/2025.

O Analista de Modelos de Negócios. Mapa de Empatia em PDF em PPT. Disponível em <https://analistamodelosdenegocios.com.br/downloads/mapa-de-empatia-em-pdf-em-ppt/> Acesso em 24/01/2025.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão escolar, democratização da escola pública e qualidade do ensino**. São Paulo: Ática, 2017.

PEREIRA, Omar Calazans Nogueira. Políticas Públicas De Orientação Profissional Na Educação Básica: O Projeto de Vida no Programa Ensino Integral e no Programa Inova Educação. p. 152. In: LASSANCE, Maria Célia Pacheco *et al.* (Org). **Desafios e oportunidades atuais do trabalho e da carreira**. Campinas, SP: [s.n.], 2020, 396p.

PLATTNER, Hasso; MEINEL, Christoph; LEIFER, Larry. **Design Thinking: Understand – Improve – Apply**. Berlin: Springer, 2011.

PICETTI, Fabricio. ZIEBELL, Manoela. Orientação Profissional para Jovens em Vulnerabilidade Social: Um Olhar para Construção de Vida. p. 139. In: LASSANCE, Maria Célia Pacheco *et al.* (Org). **Desafios e oportunidades atuais do trabalho e da carreira**. Campinas, SP [s.n.], 2020, 396p.

RIBEIRO, M. A. *et al.* Orientação profissional na educação básica como política pública no Brasil. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 20, n. 1, p. 11-20, 2019. Disponível em: PEPSIC.BVSALUD.ORG. Acesso em: 9 fev. 2025.

SANTOS, Beatrice Paiva *et al.* Industry 4.0: Challenges and Opportunities. **Revista Produção e Desenvolvimento**. v.4, n.1, p.111-124, 2018. Disponível em: <<http://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento>> Acesso em 25/01/2025.

SÃO PAULO (Estado). **Diretrizes Curriculares Projeto de Vida**. São Paulo: EFAPE, 2019. Disponível em: EFAPE.EDUCACAO.SP.GOV.BR. Acesso em: 8 fev. 2025.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SERAFIM, Luiz Eduardo. **Profissionais Inovadores**. 2016. Disponível em: <<http://www.3minovacao.com.br/inovadores/a-ferramenta-de-Design-thinking-erealmente-util-para-inovarmos-os-produtos-de-uma-empresa>> Acesso em: 1º de maio de 2019.

SILVA, Fabiano Fonseca da. **Construção de projetos profissionais e redução da vulnerabilidade social**: subsídios para políticas públicas de orientação profissional no ensino médio. Tese (Doutorado- Programa de Pós graduação em Psicologia) Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

SOUZA, Raquel. **Guia Tô no Rumo - Jovens e escolha profissional – Subsídios para educadores** São Paulo: Ação Educativa, 2014. Disponível em <<https://tonorumo.org.br/materiais/2a-edicao-do-guia-to-no-rumo-jovens-e-escolha-profissional/>>

TESSARINI JUNIOR, Geraldo; SALTORATO, Patricia. Impactos da Indústria 4.0 Na Organização do Trabalho: Uma Revisão Sistemática da Literatura. **Revista Produção Online**. vol 18, nº 2, p. 743-769, 2018.

VASCONCELLOS, Liliana; GUEDES, Luis Fernando Ascensão. E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica. **Conference: SemeAd** - Seminários em Administração FEA/USP. 2007. Disponível em: <[\(PDF\) E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica \(researchgate.net\)](#)> Acesso em: 2 de março de 2024.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação pedagógica e gestão democrática**: reflexões e práticas. São Paulo: Cortez, 2022.

VIANNA, Mauricio *et al.* **Design thinking**: Inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

VIECELI, L. Desemprego cai a 8,1% e atinge 8,7 milhões. **Folha de São Paulo**, 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/01/desemprego-cai-a-81-e-atinge-87-milhoes.shtml#:~:text=Desemprego%20cai%20a%208%2C1,01%2F2023%20%2D%20Mercado%20%2D%20Folha> Acesso em: 11/02/2023

WORLD ECONOMIC FORUM (Org.). **Globalization 4.0**: Shaping a New Global Architecture in the Age of the Fourth Industrial Revolution. 2019. Disponível em: <<https://www.weforum.org/whitepapers/globalization-4-0-shaping-a-new-global-architecture-in-the-age-of-the-fourth-industrial-revolution>>. Acesso em: 19 fev. 2019.

WORLD ECONOMIC FORUM (Org.) **The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution**. Report. Genebra, 2016. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution//> Acesso em 14 fev. 2019.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO – PÚBLICO-ALVO: PROFESSORES

Link para verificação das perguntas do questionário:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdeTpE8if3LQZvSlfsWb9j9EY41ENWuNpFtUVavzK8MQFHRAQ/viewform>

Link para acesso à tabulação das questões:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vefYd_6t2iOydvLVZxuTvIVis_aTUaE/edit?usp=sharing&oid=106490426676042225026&rt_pof=true&sd=true

DADOS PESSOAIS

1) Qual é seu gênero?

- a) Mulher cisgênero
- b) Mulher transgênero
- c) Mulher transexual
- d) Homem cisgênero
- e) Homem transgênero
- f) Homem transexual
- g) Gênero não-binário
- h) Prefiro não dizer
- i) Outro

2) Em relação a raça/etnia, assinale aquela com a qual você se identifica (de acordo com o IBGE):

- a) Pardo
- b) Preto
- c) Branco
- d) Amarelo
- e) Indígena

3) Qual é sua idade?

- a) 18 a 24 anos
- b) 25 a 29 anos
- c) 30 a 34 anos
- d) 35 a 39 anos
- e) 40 a 44 anos
- f) 45 a 49 anos
- g) 50 a 54 anos

- h) 55 a 60 anos
- i) Acima de 60 anos

4) Qual é seu Estado Civil?

- a) Casado (a)
- b) Solteiro (a)
- c) Viúvo (a)
- d) Divorciado (a)
- e) Em união estável (a)
- f) Outro

5) Cidades em que leciona atualmente (escreva mais de uma, se for o caso):

6) Estado em que leciona atualmente (marque mais de uma opção, se for o caso):
Lista com todos os estados da federação

DADOS PROFISSIONAIS

1) Qual(is) sua(s) área(s) de atuação no Ensino Médio? (selecione quantas quiser)

- a) Matemática e suas Tecnologias
- b) Linguagens e suas Tecnologias
- c) Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
- d) Ciências da Natureza e suas Tecnologias

2) Quais disciplinas você leciona, atualmente?

3) Há quanto tempo você exerce a profissão docente no Ensino Médio?

- a) Menos de 1 ano
- b) Há 01 ano
- c) De 02 a 04 anos
- d) De 05 a 09 anos
- e) De 10 a 14 anos
- f) De 15 a 19 anos
- g) De 20 a 24 anos
- h) Acima de 25 anos

4) A(s) instituição(ões) na(s) qual(is) você leciona é(são): (selecione quantas quiser)

- a) Privada(s)
- b) Pública(s)
- c) Outros

5) Qual sua maior titulação acadêmica concluída?

- a) Curso Técnico
- b) Graduação
- c) Especialização
- d) Mestrado

- e) Doutorado
- f) Pós-doutorado

6) Você desenvolve atividade(s) profissional(is) em outra(s) área(s), que não somente a docência no Ensino Médio?

- a) Sim
- b) Não

7) Se sim, qual(is) atividade(s) profissional(is)?

DADOS ESPECÍFICOS DA TEMÁTICA

1. Para você, o que seria Educação para Carreira (livre)?
2. Você já participou de alguma capacitação sobre Educação para Carreira?
 - Sim
 - Não
3. Você já participou de alguma capacitação sobre Design Thinking?
 - Sim
 - Não
4. A (as) instituição (ões) em que você leciona realiza/realizam Projetos estruturados de Educação para Carreira?
 - Sim
 - Não
5. Se sim, descreva brevemente como esses projetos funcionam (livre):
6. Alunos e/ou professores conhecem sobre Orientação Profissional e de Carreira?
 - Sim
 - Não
7. Alunos e/ou professores já passaram por algum processo de Orientação Profissional e de Carreira?
 - Sim
 - Não
8. Se sim, descreva brevemente a experiência e como foi o processo de orientação profissional e de carreira (livre):
9. Alunos e/ou professores têm conhecimento sobre Design Thinking?
 - Sim
 - Não

10. Alunos e/ou professores já passaram por alguma experiência utilizando o Design Thinking em sala de aula?

- Sim
- Não

11. Com qual frequência os temas “trabalho”, “profissões” e “carreira” são abordados pela escola?

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Sempre

12. Você já abordou os temas “trabalho”, “profissões” e “carreira”, em suas aulas?

- Sim
- Já tentei abordar, mas não consegui
- Não, mas tenho interesse
- Não e não tenho interesse

13. Qual(is) o(s) principal(is) desafio(s) que você enfrenta ou enfrentou para abordar temas relacionados a Educação para Carreira, em suas aulas? (selecione quantas quiser)

- a) Não enfrentei desafios
- b) Diferentes níveis de conhecimento dos alunos
- c) Dificuldade para avaliar o processo de aprendizagem e/ou evolução do aluno no tema
- d) Dificuldade para elaborar conteúdo/material sobre o tema
- e) Falta de apoio institucional
- f) Falta de recursos
- g) Falta de conhecimento sobre Educação para Carreira
- i) Falta de tempo para preparar as aulas
- j) Falta de interesse dos alunos sobre o tema
- k) Pouco engajamento dos alunos sobre o tema
- l) Outra (especifique): _____

14. Como você avalia a possibilidade de resultados na escola, comparando os projetos de Educação para Carreira usando o Design Thinking com os projetos em que não se usa o Design Thinking?

- Não acredito que existirão resultados relevantes que sejam diferentes dos projetos sem o uso do Design Thinking.
- Acredito que teremos resultados melhores com o uso do Design Thinking.
- Não sei opinar a respeito.

15. Com a utilização do Design Thinking em projetos de Educação para Carreira, quais dos resultados abaixo devem acontecer? (Marcar quantas alternativas forem necessárias).

- Nenhum resultado significativo
- Maior motivação e engajamento dos alunos com projetos
- Maior estruturação e qualidade dos projetos e aulas de Educação para Carreira
- Maior participação dos pais e professores nos temas “trabalho”, “profissões” e “carreira”
- Maior apoio e suporte aos alunos para decisões de carreira
- Não sei opinar a respeito.

16. Com o Design Thinking os professores atuarão de forma mais focada e inspirada na identificação das necessidades dos alunos para as quais está desenvolvendo projetos.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito.

17. Qual é o seu grau de disposição e interesse em utilizar recursos, instrumentos ou técnicas para tratar sobre Educação para Carreira, em suas aulas?

- Altíssima disposição e interesse
- Alta disposição e interesse
- Média disposição e interesse
- Baixa disposição e interesse
- Nenhuma disposição e interesse

18. Qual é o seu grau de disposição e interesse em utilizar o Design Thinking como metodologia para os projetos de Educação para Carreira e outros?

- Altíssima disposição e interesse
- Alta disposição e interesse
- Média disposição e interesse
- Baixa disposição e interesse
- Nenhuma disposição e interesse

19. Quais seriam possíveis motivos que dificultariam a aplicação de projetos de Educação para Carreira em suas aulas? (resposta livre).

Link para a verificação das perguntas do questionário:

<https://forms.gle/H92L5HL6mji1MowR6>

Link para acesso à tabulação:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Ef9AI-](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Ef9AI-97Cg7mar5uembMJ_KncjWQSdQb0c8-cGMqJls/edit?usp=sharing)

[97Cg7mar5uembMJ_KncjWQSdQb0c8-cGMqJls/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Ef9AI-97Cg7mar5uembMJ_KncjWQSdQb0c8-cGMqJls/edit?usp=sharing)

DADOS PESSOAIS

1) Qual é seu gênero?

- a) Mulher cisgênero
- b) Mulher transgênero
- c) Mulher transexual
- d) Homem cisgênero
- e) Homem transgênero
- f) Homem transexual
- g) Gênero não-binário
- h) Prefiro não dizer

2) Em relação a raça/etnia, assinale aquela com a qual você se identifica (de acordo com o IBGE):

- a) Pardo
- b) Preto
- c) Branco
- d) Amarelo
- e) Indígena

3) Qual é sua idade?

- a) 18 a 24 anos
- b) 25 a 29 anos
- c) 30 a 34 anos
- d) 35 a 39 anos
- e) 40 a 44 anos
- f) 45 a 49 anos
- g) 50 a 54 anos
- h) 55 a 60 anos
- i) Acima de 60 anos

4) Qual é seu Estado Civil?

- a) Casado (a)
- b) Solteiro (a)
- c) Viúvo (a)

- d) Divorciado (a)
- e) Em união estável (a)
- f) Outro

5) Cidades em que você trabalha atualmente (se for o caso, escreva mais de uma):

6) Estado em que trabalha atualmente (marque mais de uma opção, se for o caso):

Lista com todos os estados da federação

DADOS PROFISSIONAIS

7) Qual é o seu cargo atual?

8) Há quanto tempo você exerce este cargo no Ensino Médio?

- i) Menos de 1 ano
- j) Há 01 ano
- k) De 02 a 04 anos
- l) De 05 a 09 anos
- m) De 10 a 14 anos
- n) De 15 a 19 anos
- o) De 20 a 24 anos
- p) Acima de 25 anos

9) A(s) instituição(ões) na(s) qual(is) você atua é(são): (selecione quantas quiser)

- d) Privada(s)
- e) Pública(s)
- f) Outros

10) Qual sua maior titulação acadêmica concluída?

- g) Curso Técnico
- h) Graduação
- i) Especialização
- j) Mestrado
- k) Doutorado
- l) Pós-doutorado

11) Você desenvolve atividade(s) profissional(is) em outra(s) área(s), que não somente a gestão no Ensino Médio?

- c) Sim
- d) Não

12) Se sim, qual(is) atividade(s) profissional(is)?

DADOS ESPECÍFICOS DA TEMÁTICA

13) A proposta da cartilha baseada no Design Thinking está alinhada com as necessidades dos professores no desenvolvimento profissional dos alunos.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito.

14) A cartilha aborda temas relevantes para a preparação dos alunos para o mercado de trabalho e para o futuro profissional.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito

15) As orientações da cartilha são práticas e claras, para uso pelos professores.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito

16) Os conceitos e atividades sugeridos na cartilha são viáveis de serem aplicados na rotina de sala de aula.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito

17) A metodologia do Design Thinking pode ser adaptada para as dinâmicas escolares.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente

- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito

18) A implementação dessa cartilha pode incentivar a inovação pedagógica na escola.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito

19) Os professores terão tempo e recursos suficientes para aplicar as atividades propostas pela cartilha.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
- Não sei opinar a respeito

20) Caso discorde, quais seriam os possíveis motivos que dificultariam a aplicação da cartilha, nas aulas?

21) A escola está disposta a apoiar a implementação das metodologias apresentadas na cartilha? (considere 1 para mais próximo de “não” e 5 para mais próximo de “sim”)

22) De forma geral, você considera a cartilha uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento profissional dos alunos? (considere 1 para mais próximo de “não” e 5 para mais próximo de “sim”)

**ANEXO C – CARTILHA “CONSTRUINDO CAMINHOS:
DA SALA DE AULA AO MERCADO DE TRABALHO”**

Link para acesso a Cartilha:

https://drive.google.com/file/d/1R4LRe9ea_FRBy17OBQRcTZFW2IhmuXBI/view?usp=sharing