

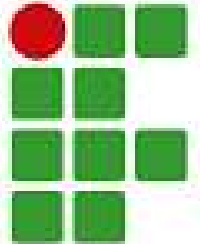
James Elemieverson Carvalho Oliveira
Jalva Lilia Rabelo de Sousa

***Design Thinking: uma proposta
de organização do currículo
integrado rumo à formação
omnilateral***



PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA




**INSTITUTO
FEDERAL**
Piauí
Campus
Parnaíba

2024

Ficha Catalográfica

INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ - IFPI
CAMPUS PARNAÍBA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - PROFEPT

ORGANIZAÇÃO
James Elemieverson Carvalho Oliveira
Jalva Lilia Rabelo de Sousa

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO
James Elemieverson Carvalho Oliveira

REDAÇÃO
James Elemieverson Carvalho Oliveira

REVISÃO
Jalva Lilia Rabelo de Sousa

IMAGENS
Ilustrações gratuitas disponíveis na plataforma Canva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Piauí

D441 Design Thinking: uma proposta de organização do currículo integrado rumo à formação omnilateral / Organizadores: James Elemieverson Carvalho Oliveira e Jalva Lilia Rabelo de Sousa. - Parnaíba - PI, 2024.

39 f. : il.

[E-book] - Produto educacional (Mestrado Profissional) - Instituto Federal do Piauí – Campus Parnaíba. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal do Piauí.

ISBN: [978-65-01-22630-9]

1. Currículos. 2. Currículo integrado. 3. Design thinking. I. Oliveira, James Elemieverson Carvalho (org.). II. Sousa, Jalva Lilia Rabelo de (org.).

CDD - 375

Elaborado por Silvio de Carvalho Gomes Coutinho - CRB 3/1362

Descrição Técnica do Produto

Origem

Este produto foi desenvolvido no âmbito da pesquisa de mestrado (ProfEPT), intitulada a “Histórias e memórias do currículo do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, Campus Picos: O Design Thinking como estratégia da análise de implementação do currículo à formação humana integral.

1

Área/Área de Conhecimento

Ensino/EPT

2

Tipologia

E-book sobre o Design Thinking como proposta de organização do currículo integrado rumo à formação humana integral.

3

Público - Alvo

Profissionais da EPT

4

Finalidade

Auxiliar os profissionais da EPT, sobretudo os docentes, a compreenderem a EPT, enquanto processo de formação humana e integral, mediante o currículo integrado.

5

Disponibilidade

Irrestrita, preservando-se os direitos autorais, sem permissão de uso comercial do produto

6

Divulgação

Em formato digital

7

Os Autores



James Elemieverson Carvalho Oliveira

Possui graduação em Administração pela UESPI. É Professor Efetivo EBTB com Dedicção Exclusiva do IFPI, campus Picos/PI. Coordenador do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio, campus Picos/PI. Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT. É Especialista em Gestão de Pessoas e MBA em Gestão Econômico-Financeira.



jameselemieverson@ifpi.edu.br



Jalva Lilia Rabelo de Sousa

Possui graduação em Administração pela Faculdade AIEC, graduação em Licenciatura em Letras pela Universidade Luterana do Brasil, mestrado em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza e doutorado em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza. Avaliadora de cursos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí_Parnaíba. É Coordenadora acadêmica e docente do mestrado PROFEPT na linha de pesquisa de Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).



jalva@ifpi.edu.br

Sumário

01

6

Apresentação

- 1.1 Título do ebook
- 1.2 Origem do e-book
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Proposta do e-book
- 1.5 Expectativas do e-book

02

7

Eixos estruturantes da EPT

- 2.1 Memórias da EPT
- 2.2 O que é a EPT?
- 2.3 Trabalho, ciência, tecnologia e cultura
- 2.4 Trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico
- 2.5 Currículo Integrado

03

19

O Design Thinking e sua contribuição à formação humana integral

- 3.1 Metodologias ativas de aprendizagem
- 3.2 O Design Thinking e suas fases

04

24

A execução do projeto de ensino e seus resultados

- 4.1 História do Tempo Presente
- 4.2 Etapas do desenvolvimento do projeto
- 4.3 Resultados

05

37

Considerações Finais: Do projeto de ensino ao produto educacional

06

38

Referências

1 APRESENTAÇÃO

Estimado(a) leitor(a)!

1.1 Título do e-book

Este e-book intitulado “O Design Thinking: uma proposta de organização do currículo integrado rumo à formação omnilareal”, consiste no produto educacional elaborado no decorrer do Curso de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) – Campus Parnaíba, pelo mestrando James Elemieverson Carvalho Oliveira, em parceria com a professora Doutora Jalva Lilia Rabelo de Sousa (orientadora).

1.2 Origem do e-book

Assim, o mesmo foi desenvolvido com base na pesquisa de mestrado intitulada “HISTÓRIA E MEMÓRIAS DO CURRÍCULO DO CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, CAMPUS PICOS: o Design Thinking como estratégia da análise de implementação do currículo à formação humana integral.

1.3 Objetivos

Traçou-se os seguintes objetivos: primeiro, resgatar a memória dos eixos estruturantes da EPT como elementos indissociáveis do processo de aprendizagem; segundo, desenvolver o Design Thinking como metodologia ativa da aprendizagem; e terceiro, contribuir na perspectiva de implementação efetiva do currículo integrado.

1.4 Proposta do e-book

Com isso, pretende-se realizar uma apresentação conceitual, histórica e legislativa acerca dos eixos estruturantes da EPT: Trabalho, ciência, tecnologia e cultura; trabalho como princípio educativo; pesquisa como princípio pedagógico; o projeto de ensino desenvolvido, a partir da ementa da disciplina “Educação e Saúde Financeira”, com o uso das metodologias ativas de aprendizagem baseada na resolução de problemas por meio do Design Thinking.

1.5 Expectativas com o e-book

Assim, espera-se que este e-book possa apoiar na organização das atividades durante o trabalho pedagógico, também, contribuir com a integralização curricular, visto que este e-book é um material textual de orientação para todos(as) que, de alguma forma, estão envolvidos(as) com a EPT: professores, estudantes, técnicos e comunidade. Ele contempla os eixos estruturantes da EPT e a contribuição do Design Thinking à formação humana integral como metodologia ativa de aprendizagem; a execução do Projeto de Ensino e seus resultados; e as considerações finais.

2 OS EIXOS ESTRUTURANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

2.1 Memórias da EPT

Saviani (2019), aponta que as primeiras manifestações sobre a EPT ocorreram na época do Brasil Império, mas somente passaram a se manifestar de forma organizada no início do século XIX depois da Proclamação da República.

Em 1909, através do decreto nº 7.566/1909, por intermédio do presidente Nilo Peçanha, criou-se as Escolas Aprendizes e Artífices, que, segundo Ramos (2014, p. 24), eram “voltadas para o ensino das primeiras letras e a iniciação em ofícios, cujos destinatários eram crianças pobres, órfãos e os abandonados.

Na década de 1930 as escolas de Aprendizes e Artífices passam a se chamar Liceus por meio da Lei nº 378/37 e, em 1942, por intermédio do Decreto 4.127, de 25 de fevereiro, passam a ter nova denominação: Escolas Industriais e Técnicas. Estas que, na década de 1950 são transformadas em autarquias e passaram a se denominar Escolas Técnicas Federais.

O ano de 1971 teve grande impacto sobre o ensino profissional, pois a Lei nº 5.692/1971 tornou o ensino técnico compulsório para todos que cursavam o ensino secundário, atual ensino médio. Lei que perdurou até o ano de 1982.

Tem-se no ano de 1996 a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, nº 9.394/96, a qual sinaliza para uma formação profissional integrada à formação geral nos seus múltiplos aspectos humanísticos e científico-tecnológicos.

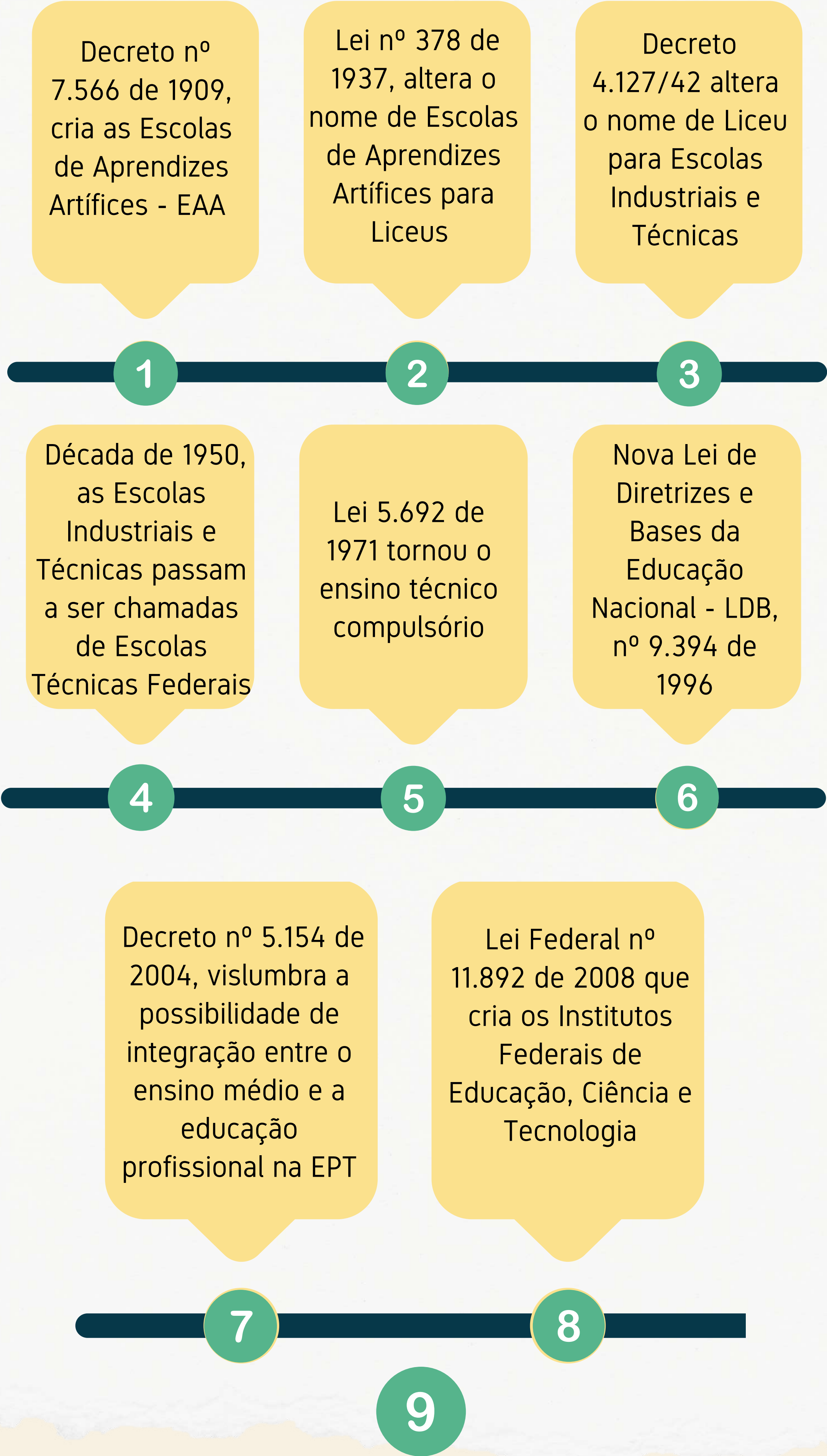
O Decreto nº 5.154/2004, vislumbra a possibilidade de integração entre o ensino médio e a educação profissional na EPT, trazendo alguma expectativa de avanço em direção a uma formação técnica e intelectual, ou seja, uma formação humana integral.

Tem-se também, a lei nº 11.892/2008 que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a qual sinaliza para a oferta de uma educação que possibilite aos sujeitos excluídos pela lógica do capital o resgate do sentido do trabalho (Silva, 2009). Com isso, tem-se uma proposta de formação humana integral, com formação política, cidadã e técnica.

Os documentos oficiais e as pesquisas dos estudiosos da EPT mostram um campo de disputa de interesses e concepções distintas sobre essa modalidade de ensino ao longo de sua história. Ora atendendo, exclusivamente, aos interesses mercadológicos, ora almejando uma formação para o mundo do trabalho.

Nesse contexto, está a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), descrita no capítulo III, título V, da referida Lei. Tal regulamentação se torna pioneira ao mencionar as dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia na EPT. Assim, tem-se: “Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 2008).

O fluxograma abaixo ilustra, de forma resumida, a memória da EPT.



Destaque especial ao ano de 2008 com a criação dos Institutos Federais de Educação, estes, que são instituições de ensino singular, guiada na tríade: ensino, pesquisa e extensão. Assim, oferecem cursos de ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio; ensino técnico em geral; graduações tecnológicas, licenciatura e bacharelado, bem como, programas de pós-graduação lato e stricto sensu, sem deixar de assegurar a formação inicial e continuada de trabalhadores.

Nesse contexto, a transversalidade e a verticalização são dois aspectos que contribuem para a singularidade do desenho curricular nas ofertas educativas dessas instituições. Desse modo, os Institutos Federais, buscam na construção de sua proposta pedagógica, um compromisso de formação humana dos estudantes, direcionada para uma formação unitária, humana, integral, de sujeitos autônomos, livres, capazes de produzir novas formas de relações sociais.

Nessa conjuntura, o Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, tem como objetivo proporcionar formação visando tanto à produção de conhecimentos como o desenvolvimento de produtos, por meio da realização de pesquisas que integrem os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado.

Na intenção de ampliar e disseminar o conhecimento sistematizado, o documento Diretrizes Gerais para a Política Nacional de Formação de Profissionais para a Educação Profissional e Tecnológica, prevê que, no período de 2024 a 2030, tenha início a construção de uma rede nacional de instituições de ensino que integram a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - EPCT associadas à instituição ofertante do curso, com vistas à interiorização do Mestrado Profissional em Docência para a EPT.

2.2 O que é a EPT?

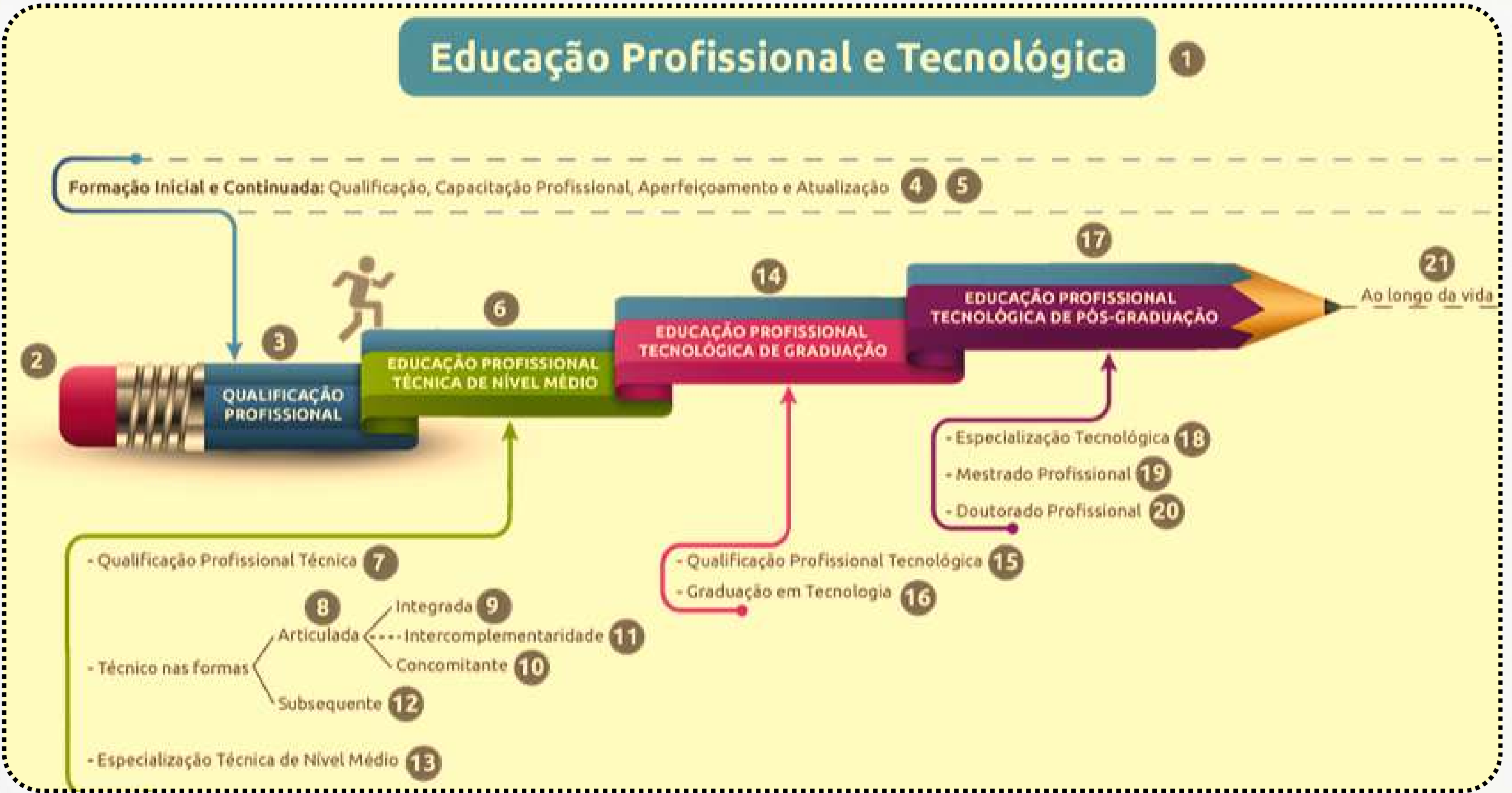
Mas, afinal, o que é essa tal...



Para Lacerda e Caetano (2024) a Educação Profissional deve ser entendida como instrumento de transformação social, proporcionando oportunidades igualitárias e contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Já o Art. 2º, da Resolução CNE/CP Nº 01/2021, afirma que “A Educação Profissional e Tecnológica é modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, organizada por eixos tecnológicos, em consonância com a estrutura sócio-ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, observadas as leis e normas vigentes” (Brasil, 2021).

A imagem abaixo mostra a estrutura da EPT.



Fonte: imagem disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept>. Acesso em: 21 ago 2024.

Percebe-se que a EPT não se resume a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), nosso objeto de estudo, mas abrange outras etapas e cursos. Nessa articulação entre a EPT e os demais níveis e modalidades, os objetivos e especificidades são complementares para o processo formativo dos sujeitos.

No entanto, para a construção de uma concepção de educação profissional comprometida com a formação humana integral é preciso considerar e implementar nos respectivos sistemas de ensino, por meio de seus currículos, os eixos estruturantes da EPT, a saber: trabalho, ciência, tecnologia e cultura; o trabalho como princípio educativo; a pesquisa como princípio pedagógico.

2.3 Trabalho, Ciência, Tecnologia e Cultura

Ramos (2005) enfatiza a necessidade de conceber o trabalho como realização humana inerente ao ser em seu sentido ontológico e como prática econômica, considerando o sentido histórico associado ao modo de produção.

Na mesma perspectiva Saviani diz que, ora, o ato de agir sobre a natureza transformando-a em função das necessidades humanas é o que conhecemos com o nome de trabalho. Podemos, pois, dizer que a essência do homem é o trabalho. [...] a essência humana é produzida pelos próprios homens. O que o homem é, é pelo trabalho. A essência do homem é um feito humano (Saviani, 2007, p. 154).

Ainda, Ramos (2005) diz que a essência do homem enquanto sujeitos singulares conclama pela relação homem-natureza e homem-trabalho. Isto posto, o sentido de trabalho aqui contextualizado possibilita o uso pelo trabalhador de sua produção na totalidade, ao contrário do sistema imposto pelo capital que transforma o trabalho em mero meio de reprodução.

Para isso, é preciso considerar a ciência enquanto conhecimento produzido e legitimado socialmente ao longo da história como resultado de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais.

Frigotto (2012) destaca que tal concepção, busca desenvolver os fundamentos das diferentes ciências que facultem aos jovens a capacidade analítica tanto dos processos técnicos, quanto das relações sociais que regulam a quem e quantos se destina a riqueza produzida.

Desse modo, Ramos (2005) define a técnica e a tecnologia como mediação entre conhecimento científico (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção no real). Sobre tecnologia, Machado (2010) entende que essas técnicas e tecnologias servem de base e estrutura para a proposta curricular, nas quais repousam suas finalidades e objetivos educacionais.

Para tanto, uma formação humana integral, além de considerar os conhecimentos científicos também deve considerar os padrões culturais (Ramos, 2014). Dito isso, para este autor a cultura é compreendida como a articulação entre o conjunto de representações e comportamentos de socialização, constituindo o modo de vida de uma população determinada.

Assim, tais dimensões formativas podem ser melhor visualizadas na imagem a seguir.



Fonte: Adaptado pelos autores (2024), a partir do documento Base (2007, p. 06; 40 e 56).

2.4 Trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico

Para Frigotto (2005, p. 60) o trabalho como princípio educativo, não é primeiro e, sobretudo, uma técnica didática ou metodológica do processo de aprendizagem, mas um princípio ético-político.

Logo, o trabalho como princípio educativo traz o ser humano como produtor de sua realidade, na qual, se apropria dela e pode transformá-la.

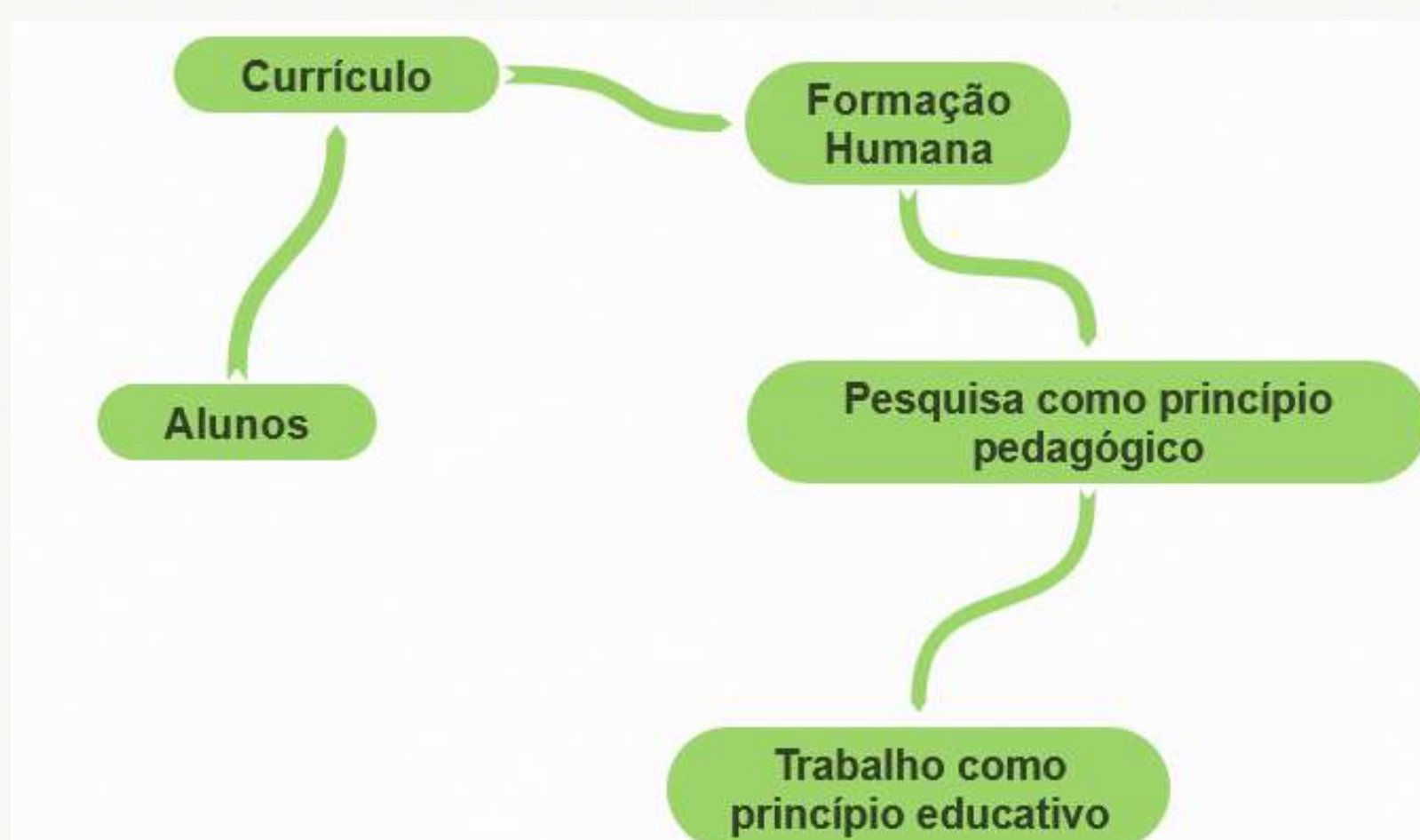
Pensar o trabalho como princípio educativo no ensino médio, antes de considerá-lo como prática estritamente produtiva pela qual se busca garantir materialmente a existência cotidiana no sistema capitalista; e, ainda, conceber um projeto unitário de ensino médio. Um projeto assim definido teria como finalidade o efetivo desenvolvimento dos sujeitos para compreenderem o mundo e construírem seus projetos de vida mediante relações sociais (Ramos, 2008, p. 6).

O trabalho como princípio educativo no âmbito da educação profissional e tecnológica deve estar vinculada ao compromisso com a formação integral do indivíduo. Isto vai além da junção necessária entre teoria e prática, na qual o estudante consegue ver a aplicabilidade do que aprendeu em sala de aula. Aqui não se está discutindo a formação de mais um estudante, mas de um ser social, com vistas a criar os meios necessários para sua autonomia e produção de sua existência (Ramos, 2009; Saviani, 2003).

A necessária autonomia para que o ser humano possa, por meio do trabalho, atuar dessa forma pode e deve ser potencializada pela pesquisa, a qual contribui para a construção da autonomia intelectual e deve ser intrínseca ao ensino, bem como estar orientada ao estudo e à busca de soluções para as questões teóricas e práticas da vida cotidiana dos sujeitos trabalhadores.

Assim, a transformação da realidade por meio do trabalho deve ser potencializada pela pesquisa. Nesse sentido, é necessário que a pesquisa como princípio pedagógico esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem e viverão do próprio trabalho. Isso instiga o estudante a ser curioso, gera inquietude, amplia visão de mundo e de saberes (Moura 2007).

Dessa forma, é possível contemplar no currículo, um ser humano como produto das relações histórico-sociais e, nesses termos, a própria realidade. Pois, tais concepções, permeiam a formação humana em meio aos pressupostos do trabalho como princípio educativo e da pesquisa como princípio pedagógico, de modo que possa apreendê-la, criticá-la e modificá-la



Fonte: Autoria própria (2024).

2.5 Currículo Integrado

O projeto de nação clama por um currículo que considere os eixos estruturantes da EPT; qual seja, o Currículo Integrado. Assim, a imagem seguinte sugere a elaboração do currículo Integrado a partir dos princípios norteadores da EPT, constantes na RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.



Fonte: Autoria própria (2024), com base em Ciavatta (2013), Brasil (2013), Valente (2014), Ramos (2012,2017).

O currículo inserido nesse campo conflituoso de disputas das mais diversas concepções pedagógicas que direcionam para o mercado de trabalho e as que buscam o caminho do mundo do trabalho.

Santomé (1998) defende o currículo integrado direcionado ao projeto de educação emancipatória, visto que esse [...] chama poderosamente a atenção a denúncia sistemática do distanciamento existente entre a realidade e as instituições escolares.

Como alternativa, torna-se a insistir na necessidade de que as questões sociais de vital importância, os problemas cotidianos, sejam contemplados no trabalho curricular nas salas de aula e escolas (Santomé, 1998, p. 9).

Isto traz a necessidade de selecionar conteúdos a serem desenvolvidos no processo de ensino-aprendizagem conectados a realidade de mundo em que os estudantes estão inseridos.

Ramos (2005, p.116), destaca que “[...] O currículo integrado organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino e aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema das relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender”.

Assim, entendemos que o currículo integrado é o instrumento que permitirá contemplar os eixos integrantes da EPT, sinalizando para a formação humana integral. O vídeo a seguir traz um resumo do que foi apresentado nesse capítulo.

[https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=2NTab1litmc&list=PLkKm6eg7iBvmp0ya-4l2i_J3Ldwpaicz&index=1)

[v=2NTab1litmc&list=PLkKm6eg7iBvmp0ya-4l2i_J3Ldwpaicz&index=1](https://www.youtube.com/watch?v=2NTab1litmc&list=PLkKm6eg7iBvmp0ya-4l2i_J3Ldwpaicz&index=1)



Fonte: Mota e Salazar (2023).

3 O DESIGN THINKING E SUA CONTRIBUIÇÃO À FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL

3.1 Metodologias Ativas

Para alcançar uma educação profissional e tecnológica que proporcione ao discente uma formação humana integral, unindo trabalho, tecnologia, ciência e cultura é preciso alterar o cenário pré-estabelecido no Brasil.

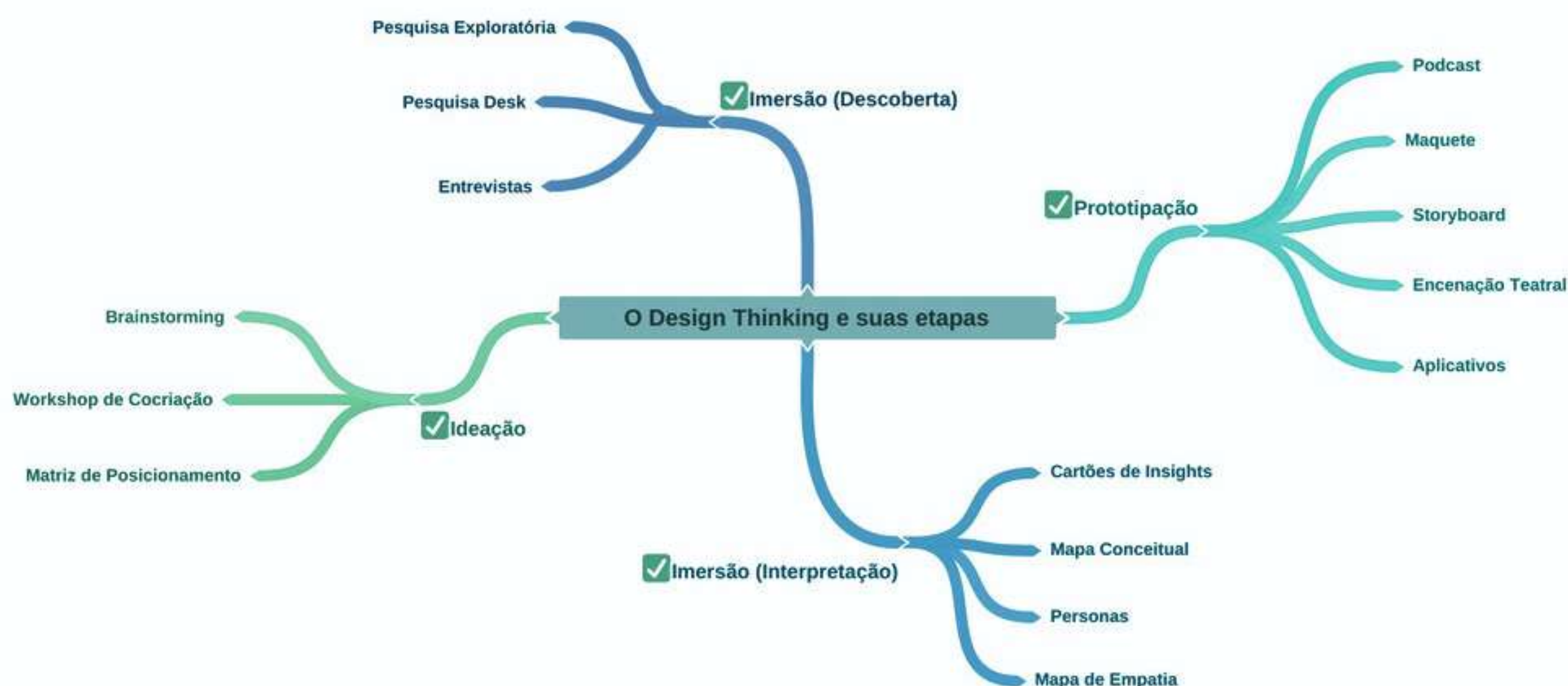
Assim, Ciavatta traz: a formação integrada entre o ensino geral e a educação profissional ou técnica (educação politécnica ou, talvez, tecnológica) exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida além das práticas de educação profissional e das teorias da educação propedêutica que treinam para o vestibular. Ambas são práticas operacionais e mecanicistas, e não de formação humana no sentido pleno (Ciavatta, 2010, p. 94).

Para isso, é preciso trazer novos conceitos e metodologias no sentido de tornar o discente um agente ativo de sua aprendizagem. Isto poderá ser possível por meio do protagonismo do aluno durante a construção do seu conhecimento ao considerarem a realidade em que vivem. Para tanto é necessário desenvolver metodologias que não sejam apenas mera transmissão do conhecimento.

Assim, surgem as metodologias ativas de aprendizagem que, uma vez executadas e apoiadas nos objetivos teórico-práticos, podem conduzir à integração curricular na EPT. Dentre elas, o Design Thinking como metodologia ativa de aprendizagem baseada na resolução de problemas.

3.2 O Design Thinking e suas fases

Vianna (2012) enfatiza o Design Thinking materializado por meio das etapas de imersão (descoberta e interpretação), ideação e prototipação. Assim, o Design Thinking poderá contribuir com a formação humana integral à medida que, avança em cada etapa, com o aprofundamento do saber conforme Figura abaixo, sobre o Design Thinking e suas etapas.



Fonte: Autoria Própria (2024), com base em Vianna (2012).

A Figura mostra que na fase de imersão (descoberta) é possível por meio da pesquisa exploratória, desk e entrevistas o entendimento mais profundo e completo do contexto a ser estudado, mediante as informações coletadas em revistas científicas, artigos, livros, perguntas e conversas com entrevistados, entre outros.

Do mesmo modo, a fase de imersão (interpretação) os insights são organizados de maneira a obter-se padrões e a criar desafios que auxiliem na compreensão do objeto estudado.

Também, a fase de ideação permite um aprofundamento maior gerando novas ideias. Para isso, utilizam-se as ferramentas de síntese criadas na fase de descoberta para estimular a criatividade e gerar soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto trabalhado.

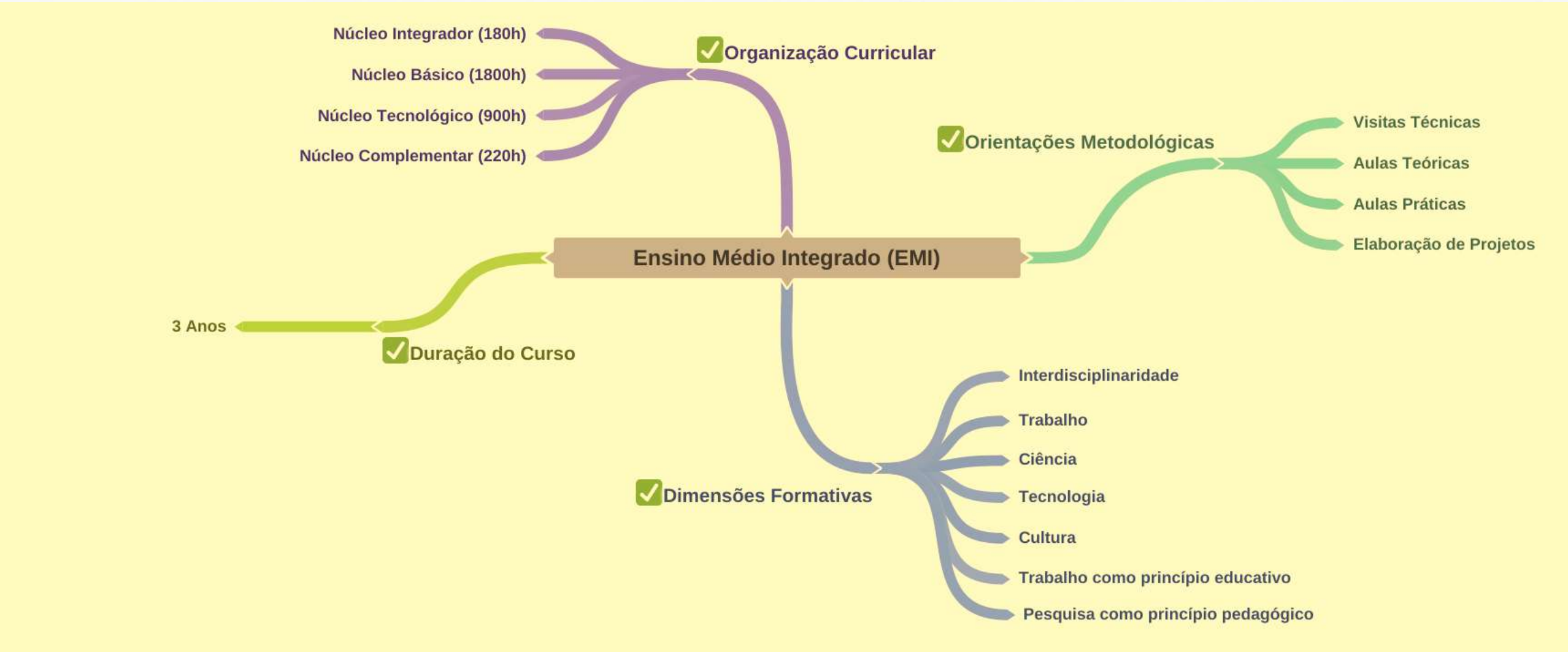
E por fim, a fase de prototipação com a tangibilização da ideia traz a passagem do abstrato para o físico de forma a representar a realidade, mesmo que simplificada.

Nesse cenário, para Berbel (2011) tal metodologia ativa pode despertar no estudante a curiosidade, buscando na autonomia um aporte para mudanças necessárias no processo de ensino e aprendizagem.

A aprendizagem ativa enfatiza o “[...] papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor” (Moran, 2017, p. 01).

Portanto, tal metodologia traz a possibilidade de desenvolver no educando uma formação geral ao possibilitar, acesso, compartilhamento, e difusão de conhecimento adquiridos, favorecendo a auto-reflexão crítica, a emancipação teórica e prática dos estudantes considerando os eixos estruturantes da EPT apresentados.

A aplicação do Design Thinking e suas fases, remete conhecer como está organizado o Ensino Médio Integrado no IFPI. Assim, é apresentado na Figura um resumo dessa organização.



Fonte: Autoria própria (2024), com base no PPC do IFPI 2019.

A Figura tem a intenção de informar, de maneira resumida, como está organizado o Ensino Médio Integrado. Assim, a mesma contempla a organização curricular, as orientações metodológicas, a duração do curso e as dimensões formativas considerando os eixos estruturantes da EPT.

Nesse cenário Moura, Lima Silva e Filho (2015) traz que repensar as ações de aprendizagem para atender as demandas da EPT requer uma “travessia” para uma formação integral, exigindo práticas pedagógicas que proporcionem a autonomia do sujeito.



Fonte: Ilustração do Canva (2024).

4 A EXECUÇÃO E OS RESULTADOS DO PROJETO DESENVOLVIDO NA PERSPECTIVA DA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

4.1 História do tempo presente

É pertinente destacar, por se tratar de um projeto que contempla testemunhos vivos e narrativas de sujeitos que estiveram presentes, a História do Tempo Presente. Sobre isso, Santos (2007) destaca que as principais características da história do tempo presente, era diminuir os tempos entre a vida social e a tentativa de interpretação e dar voz aos agentes dessa história, concebida por meio de narrativas de sujeitos vivos.

Delgado e Ferreira (2013) enfatizam que a História do tempo presente tem como objeto de estudo o passado próximo. Assim, a demarcação do tempo será estabelecida pela existência de testemunhos vivos que possam através de suas narrativas fornecer informações relevantes ao pesquisador.

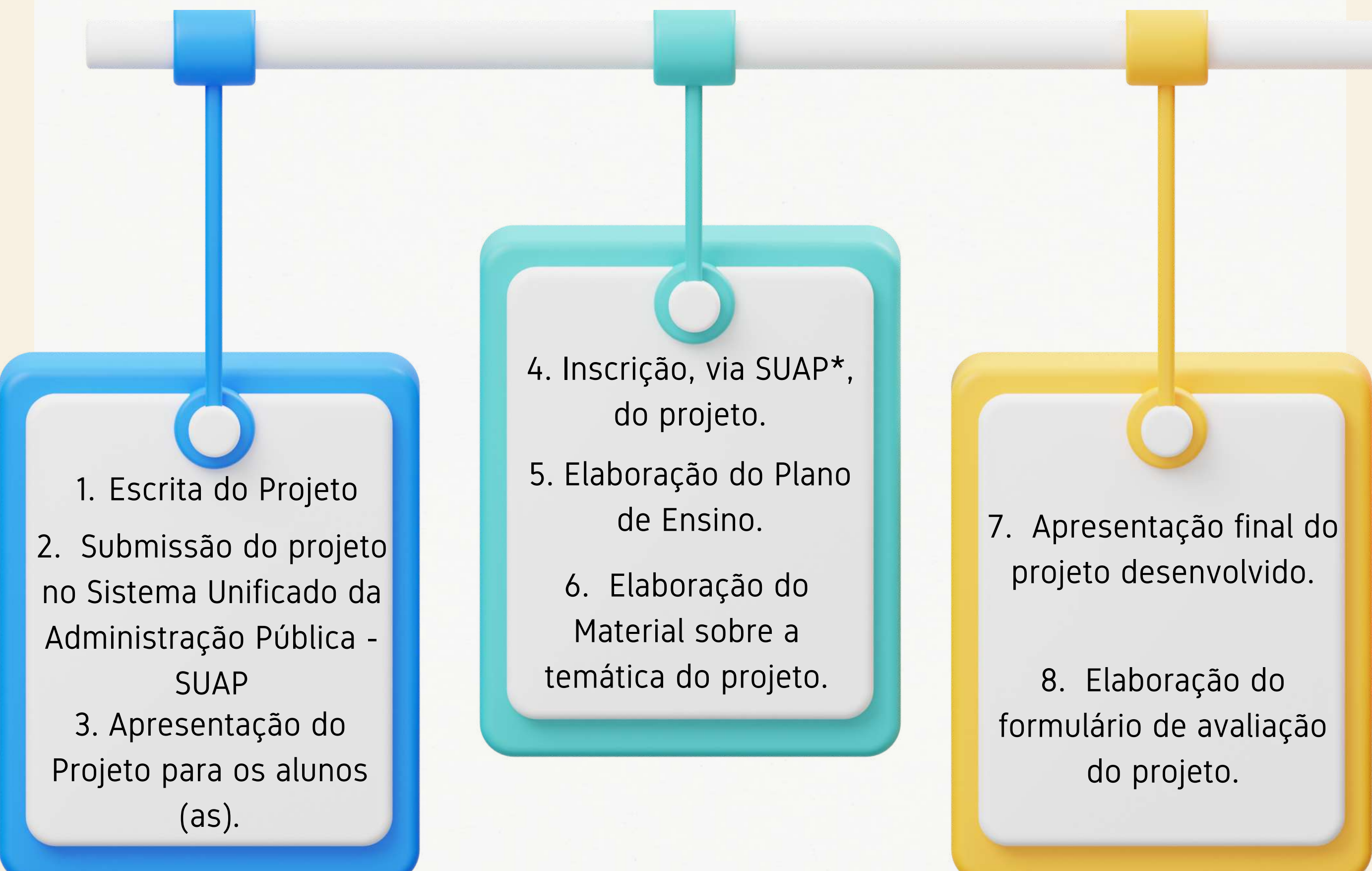
Para Muller (2007), a História do tempo presente não é, necessariamente, o cerne de uma discussão teórica que define tempo e espaço, mas sim como o estudo do passado através de eventos ainda vivos no presente. A História do Tempo Presente direciona-se aos acontecimentos que ainda estão ocorrendo e que são caracterizados pela dinamicidade da contemporaneidade.

Dessa forma, baseado no conceito de memória formulado por Nora (1993), é possível afirmar que a memória constitui a História do Tempo Presente, uma vez que, por meio de relatos e narrativas de sujeitos é possível realizar estudos de acontecimentos que ainda se fazem importantes no presente, ainda que a sua essência esteja no passado.

4.2 Etapas do desenvolvimento do projeto

Este é um momento importante de planejamento, hora de colocar as idéias no papel. Um projeto interessante é um projeto bem planejado. Você pode utilizar as sugestões abaixo como orientação para elaborar o seu projeto.

Fase 1 - Planejamento

- 
- O diagrama apresenta uma linha horizontal branca com três conectores coloridos (azul, ciano e amarelo) que se ligam a caixas de texto correspondentes. A caixa azul à esquerda contém as etapas 1, 2 e 3. A caixa ciano no centro contém as etapas 4, 5 e 6. A caixa amarela à direita contém as etapas 7 e 8.
1. Escrita do Projeto
 2. Submissão do projeto no Sistema Unificado da Administração Pública - SUAP
 3. Apresentação do Projeto para os alunos (as).

4. Inscrição, via SUAP*, do projeto.
5. Elaboração do Plano de Ensino.
6. Elaboração do Material sobre a temática do projeto.

7. Apresentação final do projeto desenvolvido.
8. Elaboração do formulário de avaliação do projeto.

*Sistema Unificado de Administração Pública - SUAP.

Fase 2 - Desenvolvimento

1. Registro fotográfico da aula inaugural
2. Material trabalhado: Slides, apostilas, vídeos e ficha de frequência.
3. Elaboração da Matriz CSD e fichamento do material estudado

4. Inscrição, via SUAP, do projeto.
5. Criação do Mapa de empatia e personas.
6. Realização do Workshop de Cocriação - Brainstorming.

7. Desenvolvimento do protótipo.
8. Apresentação final do protótipo criado segunda as fases do Design Thinking.
9. Aplicação e análise do questionário de avaliação.

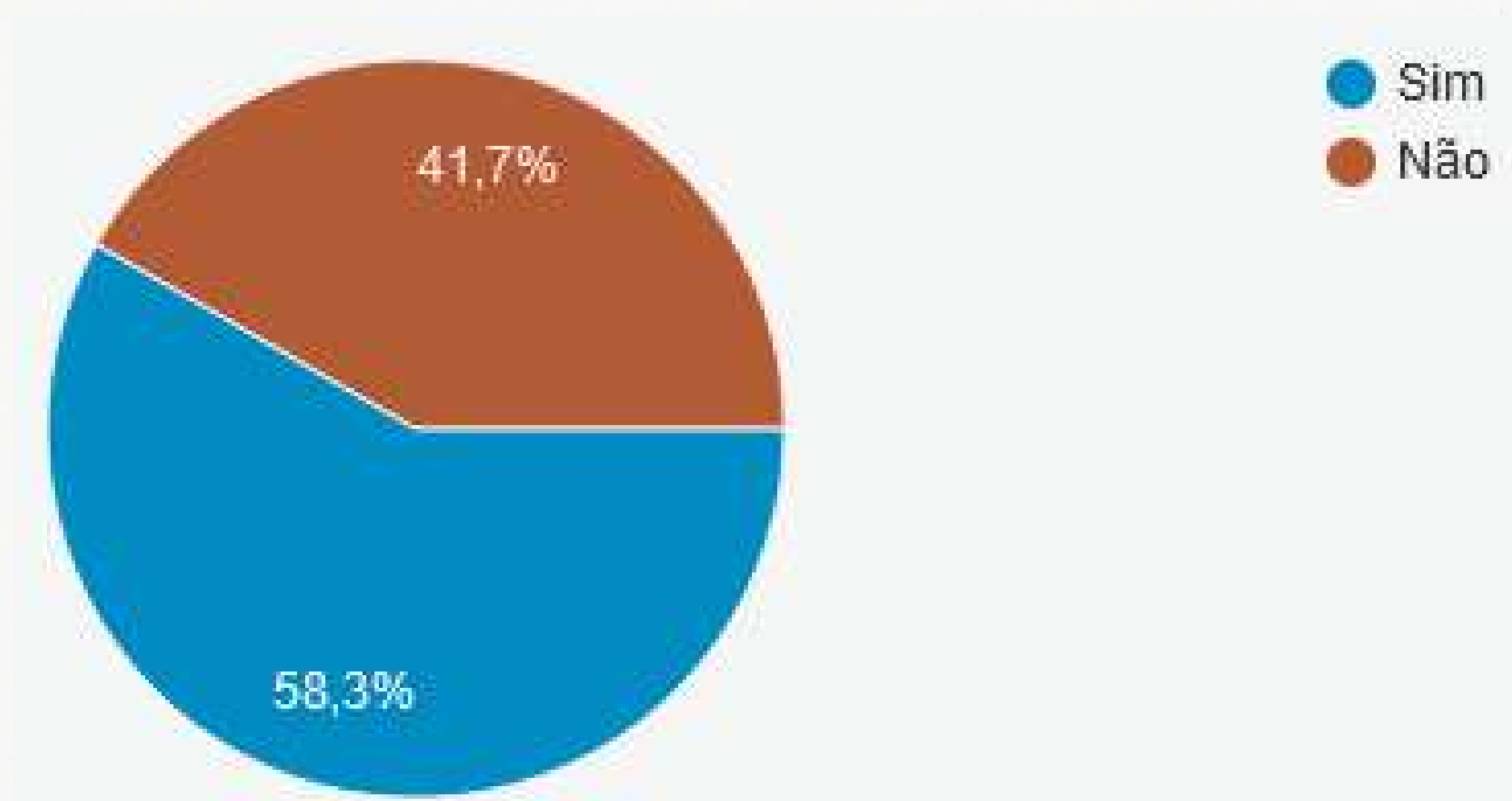
As fases apresentadas no fluxograma acima, estão registradas e detalhadas na plataforma PADLET, conforme link a seguir: <https://padlet.com/jameselemieverson/projeto-de-ensino-o-design-thinking-como-a-o-estrategica-de--j73f2j8jni7a93f5>. Lá você tem acesso a todo o material. CONFIRA!

4.3 Resultados

Os resultados apresentados originaram-se do projeto desenvolvido com dezesseis alunos do 1º, 2º e 3º ano das turmas do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio. Assim, será apresentado o resultado do questionário avaliativo que permitirá mensurar qual o seu impacto no processo de integralização curricular.

A primeira pergunta feita foi se você já teve alguma experiência em sala de aula sobre metodologias ativas de aprendizagem? Se sim, comente como foi essa experiência

Gráfico 1: você já teve alguma experiência em sala de aula sobre metodologias ativas de aprendizagem?



Fonte: Autoria Própria (2024).

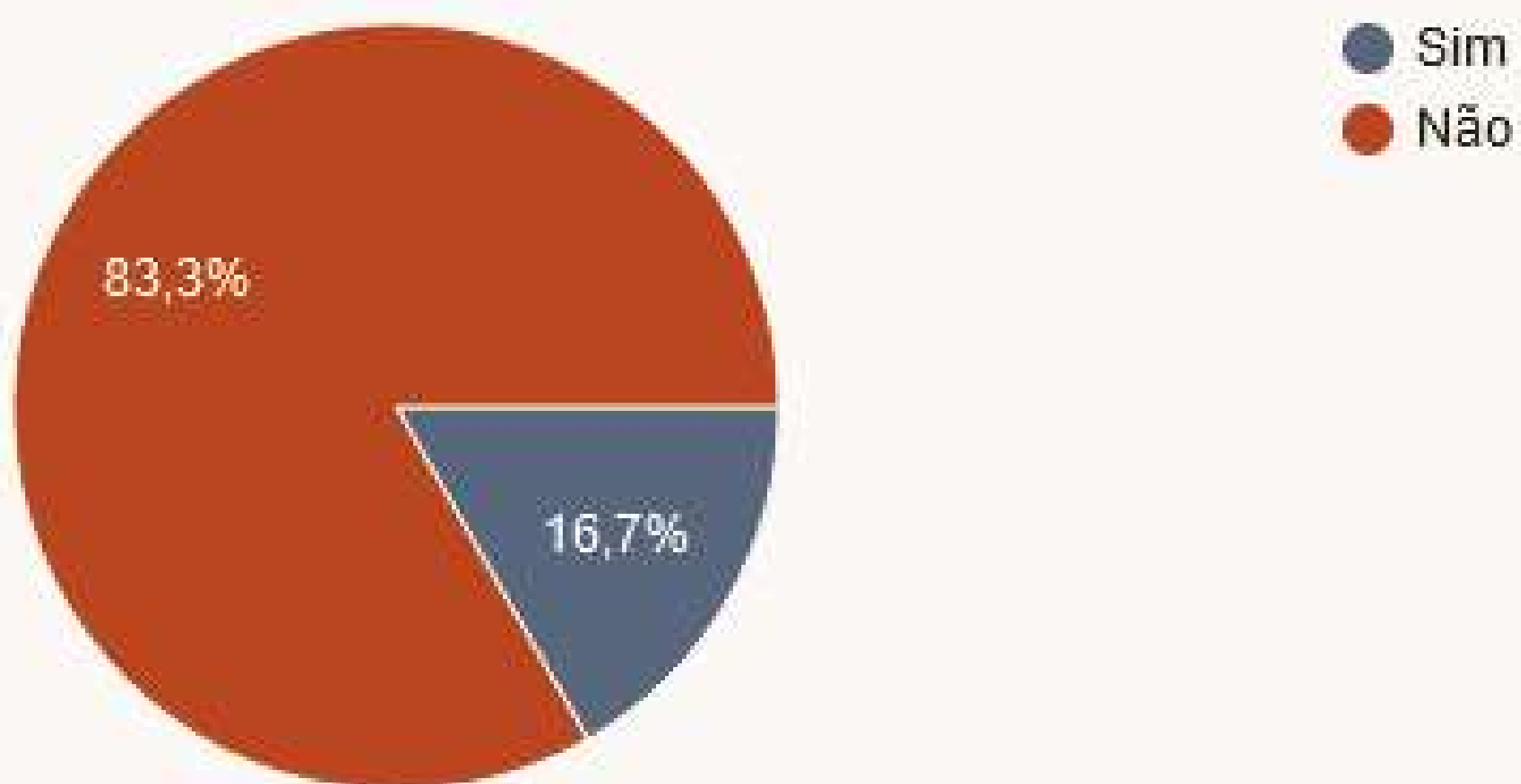
O Gráfico 1 mostra que 58,3% dos respondentes já tiveram alguma experiência com as metodologias ativas, enquanto 41,7% não conheciam essa metodologia.

Assim, os que já conheciam esse método responderam que foi enriquecedora, que agregou muito ao seu currículo ao expandir conhecimentos além do esperado, foi uma experiência incrível onde tiveram a oportunidade de criar uma mini empresa do zero, por meio de um projeto, o que possibilitou explorar diversas áreas do curso e expandir nossos conhecimentos.

Dessa forma, os relatos apresentados direcionam para o exposto por Borges e Alencar (2014), que o uso das metodologias ativas conduz a formação crítica de futuros profissionais, proporcionando o desenvolvimento de estudantes autônomos, criativos, críticos, interessados e firmes na tomada de decisões.

Já a pergunta 2 foi sobre se o Design Thinking já tinha conhecimento dessa metodologia ativa de aprendizagem? Se sim, comente como obteve este conhecimento.

Gráfico 2: Sobre o Design Thinking já tinha conhecimento dessa metodologia ativa de aprendizagem?



Fonte: Autoria Própria (2024).

O Gráfico 2 mostra que 83,3% dos respondentes não conheciam o método do Design Thinking, enquanto 16,7% conheciam essa metodologia.

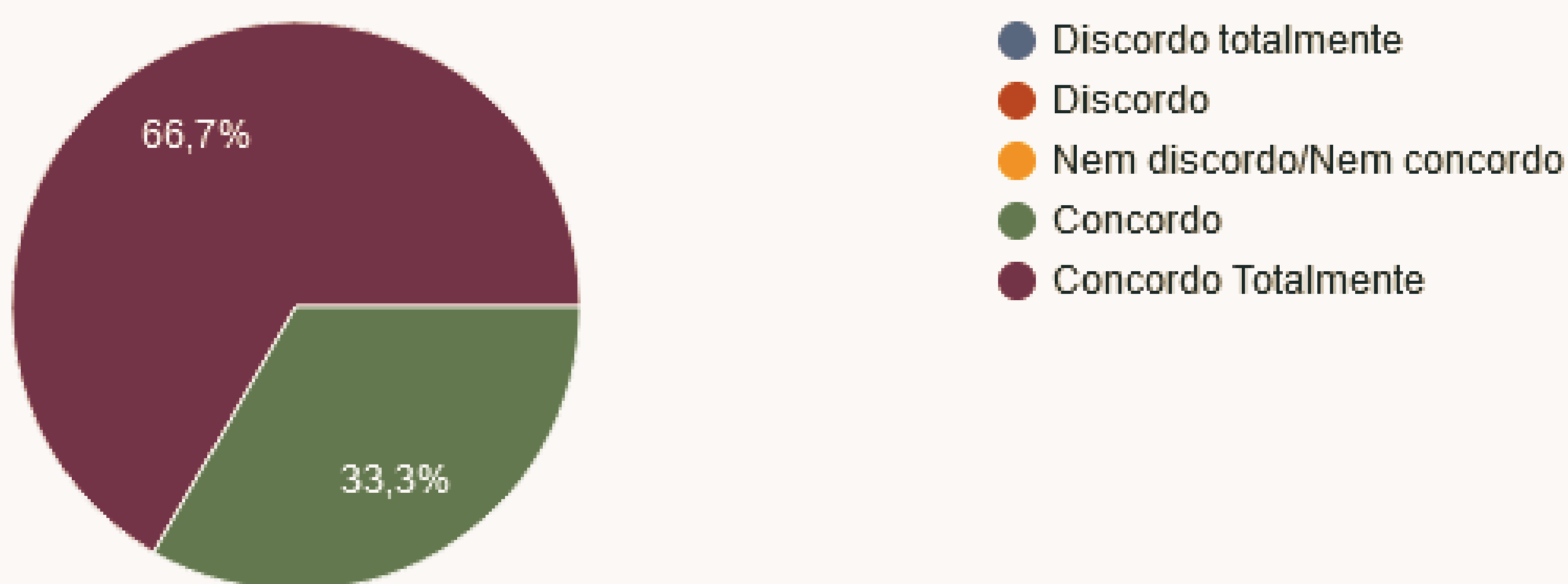
Sobre o respondente que já conhecia o Design Thinking o mesmo relatou que apenas ouviu sobre esse método durante a fala de um professor em sala de aula.

Com isso, o projeto desenvolvido, além de ser algo novo na vida acadêmica desses alunos traz a possibilidade de uso por outros docentes e demais instituições de ensino.

O Educadigital (2014, p.14), diz que o Design Thinking é uma abordagem “profundamente humana, que depende da habilidade de ser intuitivo, de interpretar o que se observa e de desenvolver ideias que são emocionalmente significativas para aqueles para quem se está trabalhando – habilidades que você, como educador, já possui e utiliza”.

Quanto a pergunta 3 temos: A aplicação do Design Thinking como metodologia de aprendizagem ativa torna a aula mais interativa e permite compreender melhor os conceitos pela aplicação prática a partir do meu entendimento.

Gráfico 3: A aplicação do Design Thinking como metodologia de aprendizagem ativa torna a aula mais interativa e permite compreender melhor os conceitos pela aplicação prática a partir do meu entendimento.



Fonte: Autoria Própria (2024).

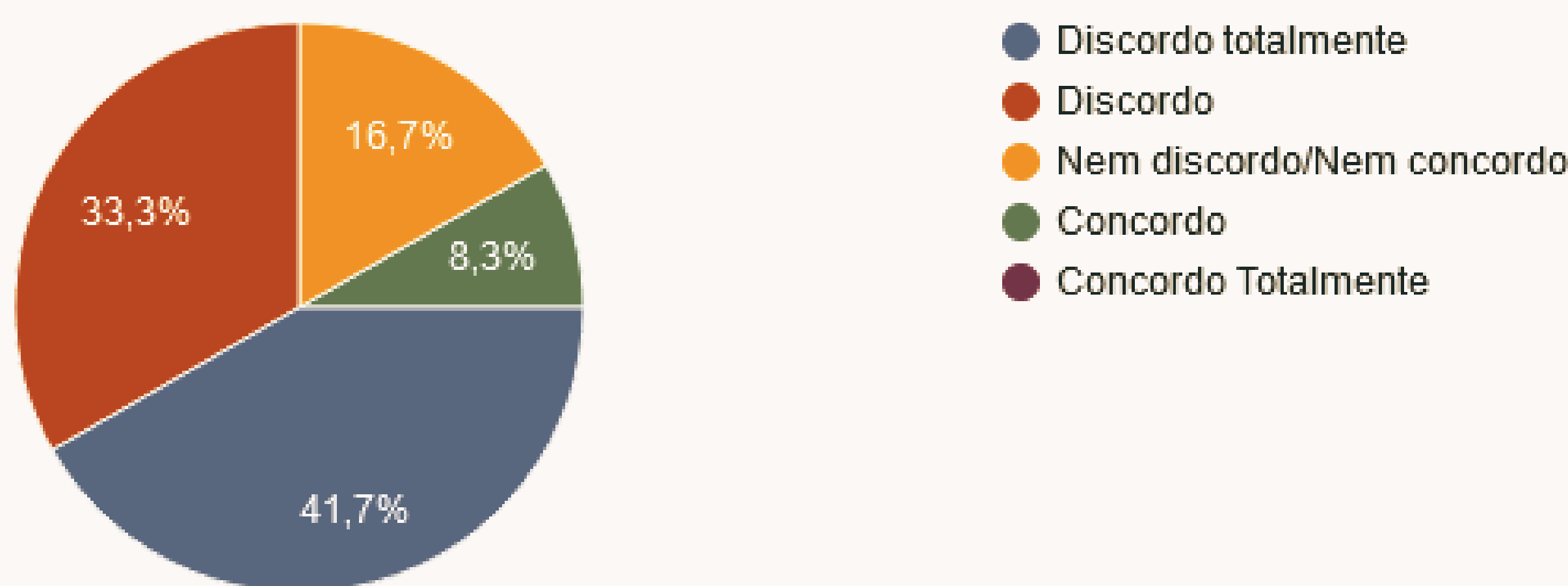
O Gráfico 3 mostra que 66,7% dos respondentes concordam totalmente, enquanto 33,3% concordam. Isso mostra seu potencial para a efetiva implementação no processo de ensino e aprendizagem, em virtude dessa interatividade e maior compreensão conceitual alinhado a aplicação prática.

Essa perspectiva, sinaliza para a libertação do trabalho, do conhecimento, da tecnologia e da ciência, no intuito de superar a fragmentação do saber na EPT sob a perspectiva da práxis.

Para Konder (2018, p. 123) a práxis é a ação que, para se aprofundar de maneira mais consequente, precisa da reflexão, do autoquestionamento, da teoria; e é a teoria que remete à ação, que enfrenta o desafio de verificar seus acertos e desacertos, cotejando-os com a prática.

Em relação a pergunta 4, a mesma diz: Não notei diferença entre a metodologia ativa aplicada e as aulas expositivas tradicionais.

Gráfico 4: Não notei diferença entre a metodologia ativa aplicada e as aulas expositivas tradicionais.

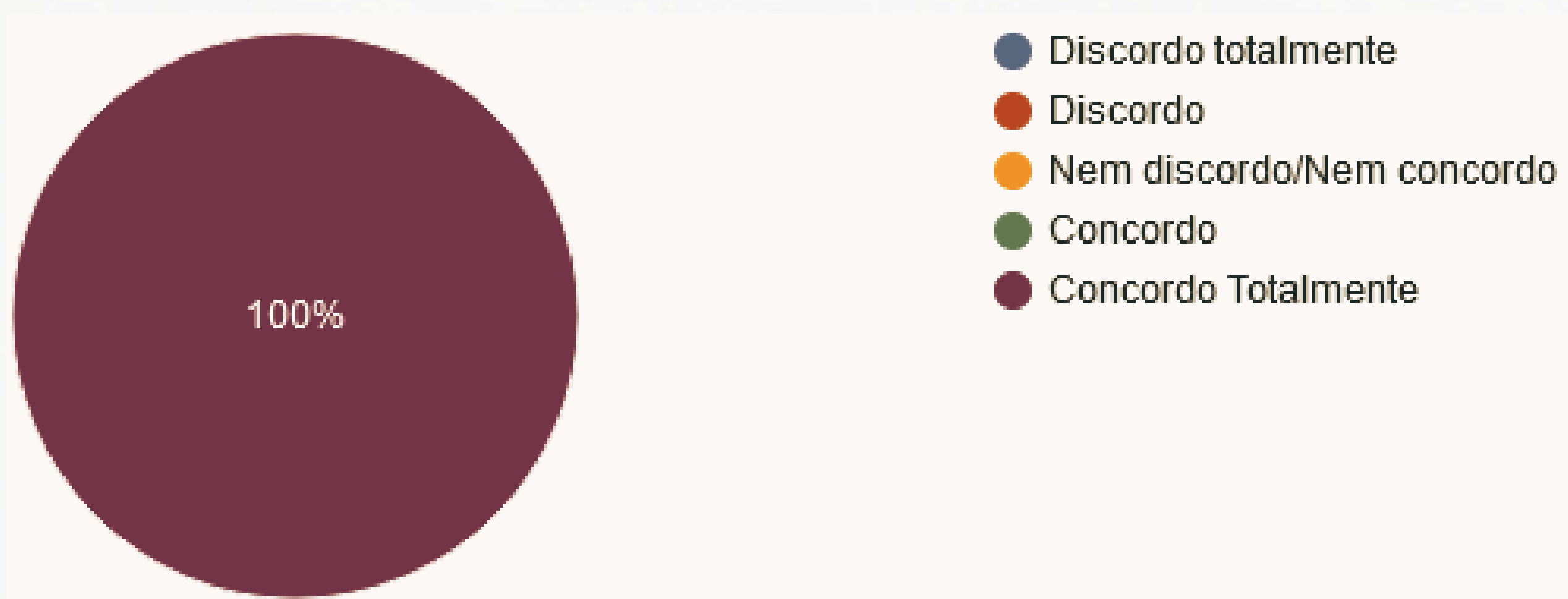


Fonte: Autoria Própria (2024).

O Gráfico 4 mostra que 41,7% dos respondentes discordam totalmente, também 33,3% discordam, enquanto 16,7% nem discordam e nem concordam, e que 8,3% concordam. Ou seja, a grande maioria (75,0%) percebem a diferença entre esse método de ensino e o tradicional.

A pergunta 5 diz: A metodologia do Design Thinking é muito interessante e aprendi bastante com sua utilização no projeto.

Gráfico 5: A metodologia do Design Thinking é muito interessante e aprendi bastante com sua utilização no projeto.



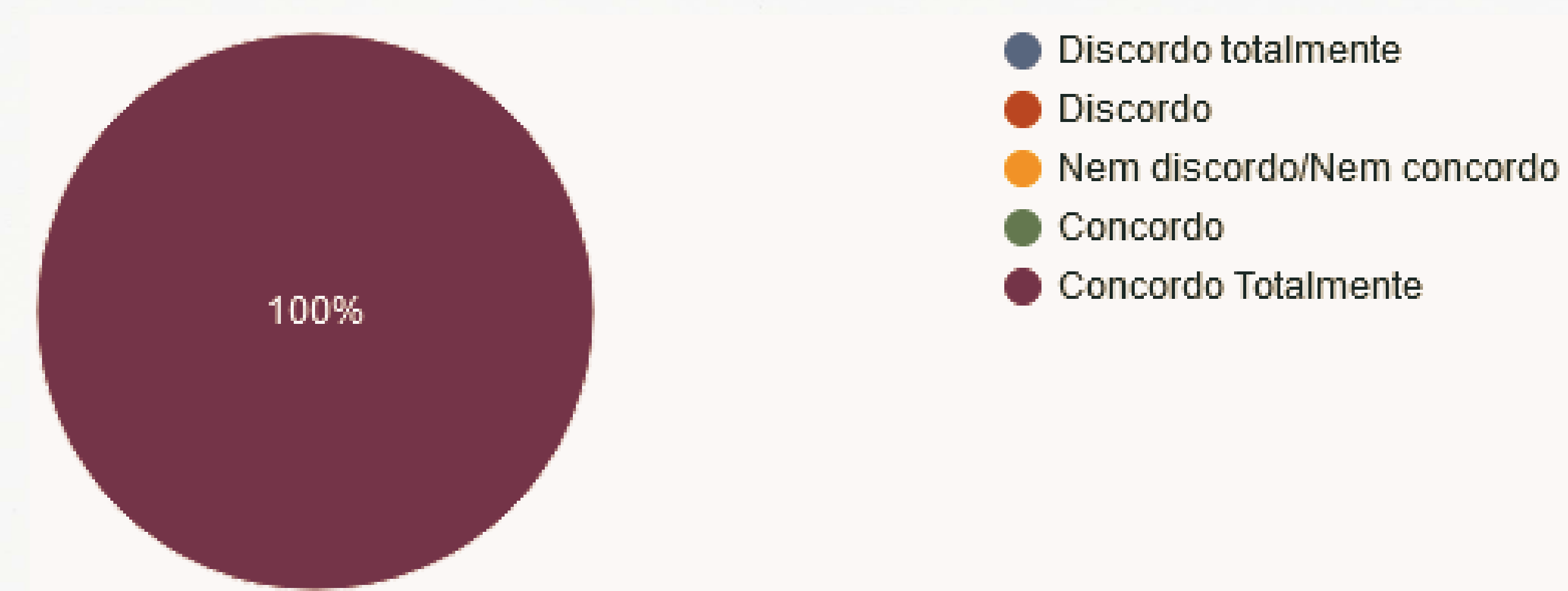
Fonte: Autoria Própria (2024).

O Gráfico 5 mostra que 100% dos respondentes concordam totalmente com o excerto. Para isso, o uso de técnicas variadas no decorrer do projeto, mediante a aplicação de cada fase do Design Thinking, parece ter contribuído para esse resultado.

Assim, corrobora com o princípio elencado por Pozo (2008, p. 150) no qual sugere “diversificar as tarefas de aprendizagem, mudando o formato e envolvendo ativamente os alunos na execução das mesmas”.

Em relação a pergunta 6 que diz: As aulas ficaram mais proveitosas com a aplicação da metodologia do Design Thinking, criando um ambiente de inovação.

Gráfico 6: As aulas ficaram mais proveitosas com a aplicação da metodologia do Design Thinking, criando um ambiente de inovação.



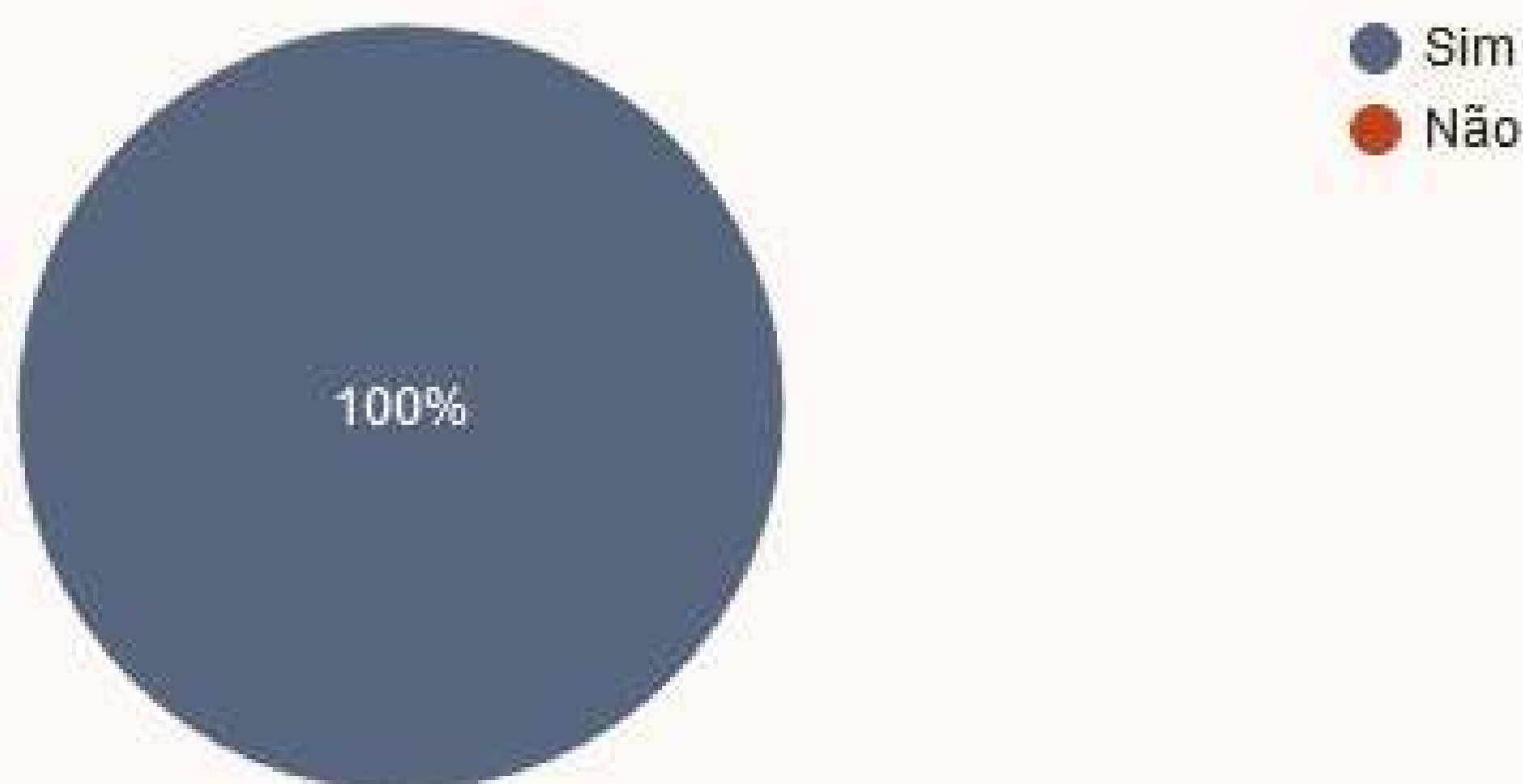
Fonte: Aatoria Própria (2024).

O resultado aqui é igual ao da pergunta anterior, onde 100% dos respondentes concordam totalmente com o excerto.

Sobre esse potencial inovador no ambiente educacional proposto pelo método do Design Thinking, este sinaliza para a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica -, Art. 24, X, que menciona a necessidade de incentivar a inovação por meio de metodologias que estimulem o protagonismo do estudante.

Na pergunta 7 tem-se: Recomendaria o Design Thinking como forma de aprendizagem? Se sim, comente porque recomendaria.

Gráfico 7: Recomendaria o Design Thinking como forma de aprendizagem?



Fonte: Autoria Própria (2024).

O Gráfico 7 mostra que 100% dos respondentes recomendariam o Design Thinking como forma de aprendizagem.

Assim como, foram apresentados os seguinte relatos: traz a oportunidade de interação e dinamismo, não tornando a aula repetitiva; visão de como resolver os problemas, olhando para o ser humano e usando da empatia; uma forma nova de aprendizado e aquisição de novos conhecimentos; uma metodologia que insere o estudante em um cenário em que ele ocupa o protagonismo diante de uma pesquisa exploratória; auxilia a ir além daquilo que nos é dito e a desenvolver algo a mais; o método de imergir no conteúdo fez total diferença de maneira positiva na forma como absorvemos o aprendizado.

Nessa perspectiva, os relatos corroboram com o pensamento de Scheer (2012) sobre o Design Thinking, pois para a autora é um projeto de aprendizagem construtivista, pois considera a motivação para exploração, abertura para novas ideias, pensamento criativo e outras competências metacognitivas.

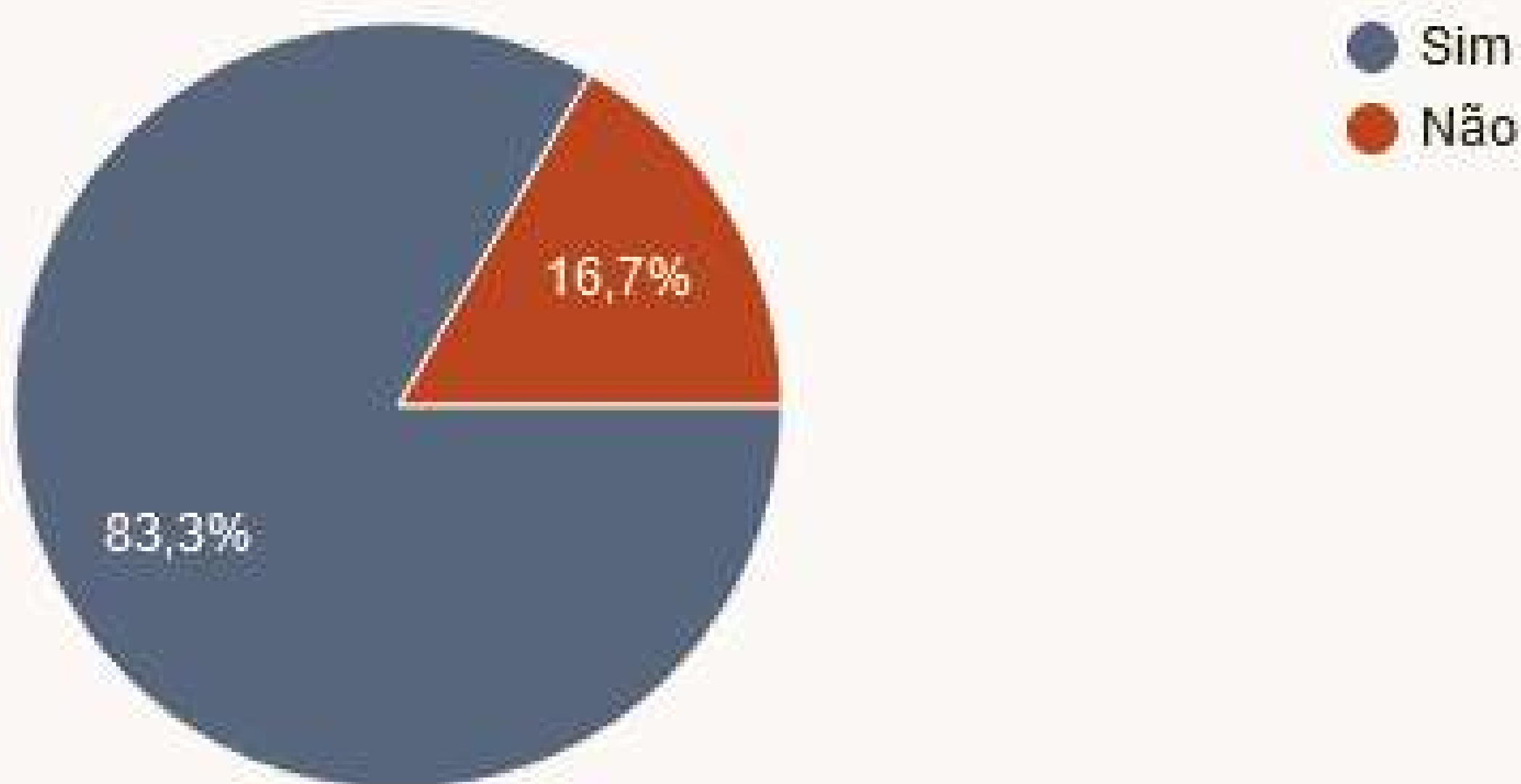
A pergunta 8 diz: A fase de imersão do Design Thinking traz a pesquisa como pilar para a aquisição do conhecimento sobre a temática em estudo. Comente como se deu o processo de pesquisa utilizado para a aquisição do conhecimento.

As respostas obtidas mencionam que esse processo se deu mediante pesquisas em artigos científicos e sites relacionados ao tema da equipe; realização de pesquisas por meio de questionário para coleta de dados e rodas de conversas em grupos de forma virtual.

Portanto, tais ações sinalizam para a adoção da pesquisa como princípio pedagógico. Isto posto, Moura (2007) diz que a pesquisa instiga o estudante no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, para que não sejam incorporados “pacotes fechados” de visão de mundo, de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos.

Na pergunta 9 tem-se: A fase de prototipagem do Design Thinking me ensinou a utilizar novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's)? Se sim, comente quais TIC's e como se deu esse processo.

Gráfico 8: A fase de prototipagem do Design Thinking me ensinou a utilizar novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's)?



Fonte: Autoria Própria (2024).

Para o Gráfico 8, 83,3% dos participantes responderam SIM enquanto 16,7% disseram NÃO.

Os que responderam SIM, descreveram que o processo de aprendizagem das TIC's se deu pelo uso de computadores, canva, chat GPT, apps, sites, google meet, youtube, planilhas, formulários, podcast, entre outros.

Ou seja, para a realização de pesquisas bibliográficas, de campo e criação dos protótipos foi feito o uso das TIC's mencionadas.

Sobre isso, Belluzzo (2005, p.1) enfatiza a importância da educação, sob o enfoque de um novo paradigma conceitual e prático, voltado para a formação de cidadãos capazes de se integrarem à área digital, cujo princípio fundamental acha-se no desenvolvimento de competências para o uso da informação, bem como a capacidade intelectual de transformá-la em conhecimento, com uma inovadora condição de aprendizado contínuo e crescente.

Por fim, a pergunta 10 diz: Em poucas palavras descreva o que o Projeto de Ensino desenvolvido trouxe de conhecimento para você.

Os respondentes disseram: Tive a oportunidade de aplicar vários dos meus conhecimentos, utilizando novas ferramentas e conhecimentos por meio da inteligência artificial para ajudar em uma campanha política através do marketing; Com base na temática Trabalho e Renda, tive uma visão sobre os trabalhadores do Brasil, as condições, quais os lugares que concentram a maior parte da renda brasileira, por que acontece essa concentração de renda apenas em alguns lugares, entre outros; me ajudou a desenvolver, produzir e conhecer mais sobre as temáticas. O projeto foi maravilhoso; trouxe uma visão diferente sobre ensino. As fases do projeto me fizeram sair da zona de conforto. O professor nos dava conhecimento base, e nós seguíamos adiante pesquisando, realizando brainstorming e pondo em prática o que idealizamos; expandiu meus conhecimentos financeiros, me fez perder o medo do mercado de negócios. Também foi crucial para que eu pudesse ampliar meus conhecimentos tecnológicos e através dele eu conheci artigos que mudaram totalmente a minha percepção de certos aspectos financeiros; trouxe uma aprendizagem inesquecível! desde o primeiro momento tive acesso a tecnologias que me ajudou a compreender o usuário, a definir claramente os desafios a serem enfrentados e a trabalhar de forma colaborativa em equipe.

Assim, os relatos frutos da abordagem do Design Thinking “pode oferecer meios que auxiliem a implementação de iniciativas que promovam as habilidades exigidas nas escolas” (Wagner, 2012 apud Mello, 2014, p. 42).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“DO PROJETO DE ENSINO AO PRODUTO EDUCACIONAL”

Pensar no currículo na perspectiva de uma formação humana integral, faz-se necessário sinalizar para os eixos estruturantes da EPT. Nesse sentido, buscar ações de integração dos conhecimentos das diversas disciplinas requer métodos que contemplem, entre outros, a pesquisa como princípio pedagógico, a ciência, a tecnologia e a cultura.

Assim, o Design Thinking proposto neste produto bem como a dissertação que o originou, tem a intenção de contribuir na organização do currículo integrado do Ensino Médio integrado ao curso Técnico em Administração. A partir dos princípios norteadores da EPT, temos as orientações necessárias e legais para promover, dentro das instituições de ensino profissional, ações comprometidas numa perspectiva de formação integral que se ancore na dialogicidade e articulação entre teoria e prática.

Ao resgatar a história e memória da EPT; os eixos estruturantes da EPT; o currículo integrado como instrumento capaz de contemplar tais eixos; e desenvolver o projeto de ensino com o uso do Design Thinking como metodologia ativa baseada na resolução de problemas, acredita-se que os objetivos propostos para este produto educacional foi alcançado.

Assim, este e-book, traz impacto social para a educação, ao propor organizar o currículo dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, contribuindo para a produção do conhecimento sobre a temática, subsidiando políticas públicas educacionais que fortaleçam a integralização do currículo da EPT, especificamente daqueles que atuam no Ensino Médio Integrado. Entre eles, os campi do IFPI, outros IF's, e também as escolas técnicas do Estado do Piauí.

6 REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologías ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores**. ETD: Educação Temática Digital, v. 6, n. 2, p. 30-50, 2005.

BENÍCIO, C. D.; SILVA, A. K. A. **Do Livro Impresso ao E-book: o paradigma do suporte na Biblioteca Eletrônica**. Biblioline, v. 1, n. 2, 2005.

BORGES, T.S; ALENCAR, G.; **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior**. Cairu em Revista; nº 04, p. 119-143, 2014.

BRASIL, CAPES. Documento de Área – Ensino. **Brasília**, 2019a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997

FRIGOTTO, G. Educação Omnilateral. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (orgs.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio.** Picos, 2019.

MELLO, Daniele de. **Contribuições do Design Thinking para a Educação: um Estudo em Escolas Privadas de Porto Alegre/Rs.** 2014.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas.** In Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015.

MOTA, Keila Neves da; SALAZAR, Deuzilene Marques. **E-book: ensino médio integrado e a extensão: entre trilhas e saberes de caminhos do Programa Institucional de Bolsas de Extensão/PIBEX no IFAM.** 2023.

POZO, Juan Ignacio. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem.** Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed. 2008.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional** [recurso eletrônico] / Marise Nogueira Ramos. – Dados eletrônicos (1 arquivo: 585 kilobytes). – Curitiba : Instituto Federal do Paraná, 2014. - (Coleção formação pedagógica; v. 5).

SANTOMÉ, J. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado.** Porto Alegre:Artes Médicas, 1998.

VIANNA. **Design thinking : inovação em negócios** [recurso eletrônico] / [autores] Maurício Vianna ... [et al.]. - Rio de Janeiro : MJV Press, 2012.