



# FERRAMENTA DE DESIGN THINKING NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO EM PE: RESSIGNIFICANDO O PENSAR E AS FORMAS DE APRENDER

Ana Elisabeth de Brito Alves <sup>1</sup>  
José Alisson de Oliveira <sup>2</sup>  
Juliana de Brito Alves Cavalcanti <sup>3</sup>

## INTRODUÇÃO

O mundo acredita que a educação é o caminho fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável, mesmo em meio a um cenário hostil e precário como é o caso de muitas escolas do Nordeste do Brasil.

De acordo com dados do MEC (2022), estima-se que em 2020 um terço das escolas públicas não tiveram aulas remotas na pandemia e cerca de 99% da rede pública de ensino suspendeu as aulas presenciais em algum momento e mais de 1,5 bilhão de estudantes e jovens em todo o planeta foram afetados pelo impacto do fechamento de escolas e universidades devido à pandemia da COVID-19.

Em meio a tantos problemas e mudanças após dois anos de pandemia, em 2022 o Estado de Pernambuco traz em sua pauta a execução do novo ensino médio com uma carteira de mudanças, um desafio para a retomada das séries iniciais do ensino médio. Uma dessas mudanças é o caso do componente curricular “Design Thinking” que é parte integrante de um dos quatro eixos dentro do itinerário formativo na área de Processos Criativos e que possui uma forma inovadora de construir e melhorar processos de criação; logo, um conteúdo muito vivenciado no ensino superior e agora inserido no ensino médio/técnico público.

Por se tratar de um tema novo para a educação pública estadual de PE e está presente nas escolas integrais de nível médio/técnico, sentiu-se a necessidade de trabalhar o conteúdo programático da maneira mais prática e interativa possível, levando em conta as dificuldades das turmas dos primeiros anos (estudantes oriundos da rede municipal de ensino) que não tiveram aulas em dois anos de pandemia da Covid-19 (2020 e 2021) e que chegam em 2022 a uma escola técnica cheios de vícios e indisposições para estudar.

---

<sup>1</sup> Mestre em administração - Universidade Federal de PE – UFPE, [anabritoalves@gmail.com](mailto:anabritoalves@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduado em Administração - FACET, [alisson\\_oliveira0@hotmail.com](mailto:alisson_oliveira0@hotmail.com);

<sup>3</sup> MBA em Administração e Educação - Universidade Federal de PE - UFPE, [julianadebritoalves@yahoo.com.br](mailto:julianadebritoalves@yahoo.com.br);



Objetivo geral: Evidenciar o novo componente curricular do novo ensino médio, Design Thinking e sua forma de ressignificar o pensar e a aprendizagem.

Objetivos Específicos: 1. Compreender que a sala de aula é um fundamental time colaborativo; 2. Trabalhar o engajamento, as equipes multidisciplinares e os espaços adaptáveis na realidade da escola pública; 3. Reconhecer os erros como importantes passos no processo da aprendizagem do estudante; 4. Valorizar cada produção discente realizada em sala de aula.

O que comumente percebemos é que uma significativa parte dos nossos estudantes passou por um apagão educacional, e pelo que se vê em sala de aula foi realmente um apagão em todos os sentidos.

Com todo esse cenário, a grande questão é: Como ministrar uma “disciplina” tão importante e diferente - rica em práticas inovadoras e que necessita de experiências práticas que engaje equipes, para turmas iniciantes que sequer possuem conhecimento básico e sequer concluíram com dignidade o ensino fundamental? O que fazer e como aplicar o Design Thinking tentando maximizar a colaboração, integração, engajamento e vontade dos estudantes em aprender a pensar de forma criativa, onde o professor sequer teve capacitação para dar conta dessa novidade?

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

O cenário (universo) em pesquisa é a Escola Técnica Estadual Senador Wilson Campos, na região da mata norte do Estado de PE. A ETESWC possui em média quinhentos estudantes onde 1/3 deles são estudantes dos 1ºs anos nos cursos técnicos de nível médio integral em Administração e em Desenvolvimento de Sistemas; a amostra para o desenvolvimento dessa pesquisa foi de cento e cinquenta alunos do primeiro ano do ensino técnico (nível médio) que cursaram no 1º semestre de 2022 o componente curricular “Design Thinking”. As pesquisas utilizadas são do tipo bibliográfica e exploratória qualitativa, a ferramenta de pesquisa foi um estudo de caso aplicado realizado ao final do semestre (junho de 2022) elaborada na plataforma google Forms. A pesquisa qualitativa traz uma observância de scores que vão pontuar a opinião dos estudantes e suas experiências em estudar Design Thinking em: Pouco engajamento, razoável e alto engajamento. Os resultados serão tabulados e demonstrados na análise gráfica (imagem 1).

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

No novo ensino médio proposto no currículo do NEM de PE, o componente curricular “Design Thinking”, compõe o “Percurso Formativo 1- Pensamento Científico,

Inovação e Tecnologia”, e se enquadra no eixo de “processos criativos”. A mesma será ofertada durante o 1º semestre para as turmas de 1º ano, e tem 40h de carga horária a ser ministrada.

A disciplina de “Design Thinking” foi organizada em três competências, são elas:

- Aprender e utilizar as metodologias e ferramentas de design Thinking nos diversos contextos.
- Aprender elementos para explorar o potencial criativo, colaborativo e empreendedor no desenvolvimento de negócios, produtos e/ou serviços inovadores.
- Prototipar soluções criativas e inovadoras com vistas à promoção do desenvolvimento local.

Segundo Viana et al. (2012) *Design Thinking* é uma abordagem prática-criativa que visa resolução de problemáticas em diversas áreas empresariais, principalmente no desenvolvimento de produtos e serviços, agindo com base na coletividade colaborativa do desenvolvimento dos projetos. A principal proposta deste modelo de desenvolvimento criativo é encontrar respostas que sejam revolucionárias ou inovadoras para os problemas identificados, focando nas reais necessidades do mercado.

De acordo com Brown (2010) estas competências irão proporcionar ao estudante um conjunto de técnicas, processos e métodos de inovação, desde a criação e desenvolvimento até a elaboração de um modelo de negócios baseado pela criatividade. Preparando para compreensão da complexidade das demandas do usuário em seus produtos e serviços, bem como, na gestão de um mercado inovador.

Seguindo o pensamento de Resnick (2019), em sala de aula trabalhamos o Design Thinking como um processo criativo para resolver problemas, que ajuda os estudantes a entenderem as necessidades de realização de projetos e entregas, a reduzir os riscos de erros e retrabalho e a gerar soluções inovadoras. É uma forma de pensar e trabalhar, mas também um conjunto de métodos práticos e eficazes, assim, para os professores que ministram esse componente curricular está desenhando e implementando Arquiteturas Pedagógicas Inovadoras abrindo espaços para que os alunos de Ensino Médio aprendam criando e apresenta um processo onde podemos desenvolver a criatividade nos estudantes quando propomos, pelo uso de metodologias e estratégias ativas de aprendizagem, ciclos de aprendizagem onde podem, na forma de espiral, experimentar os seguintes elementos:

Imaginar – pensar em soluções para problemas hipotéticos e reais, cenários que retratam situações vividas no passado e que são associadas ao tema estudado dentre outras.

Criar – elaborar protótipos, maquetes, esquemas, infográficos, propostas, planos de ação etc.

Explorar de forma lúdica – no processo de criação de algo novo devem ser capazes de se divertir, competir, explorar possibilidades, testar hipóteses etc.

Compartilhar aprendizagens – possibilitar que estudantes apresentem e compartilhem suas produções, descobertas e soluções.

Refletir sobre o que e como aprenderam – momento de analisar o que foi produzido, identificar erros e acertos e fazer ajustes que julgarem necessários.

Segundo Brown (2010), os três Pilares do Design Thinking são:

1. A empatia pode ser entendida como o hábito mental de “pensar nas pessoas como pessoas” (BROWN, 2010, p. 46). Ela está relacionada ao entendimento do próximo, ou seja, adentrarmos nos problemas do outro, sem julgamento e preconceitos.
2. A colaboração “são verdadeiras ilhas de informação visual, que se encontram disponíveis durante todo o projeto, permitindo que a equipe navegue sem perder a linha de raciocínio” (PINHEIRO; ALT, 2011, p. 98). Está relacionada ao ato de realizar um trabalho coletivo. As equipes multidisciplinares e o envolvimento de pessoas durante o desenvolvimento do projeto são de grande importância para gerar e solucionar ideias. Digo, visões diferentes, assim como, modos diversos de serem resolvidos.
3. A experimentação, os famosos “feedbacks”. Como diz Brown: “Falhe muitas vezes para ter sucesso mais cedo”. Refere-se a evitar e consertar grandes erros, é preciso realizar tentativas até acertar o alvo. É difícil iniciar um projeto com todas as dificuldades traçadas, por isso, torna-se importante experimentar e refletir sobre as formas rentáveis.

De acordo com Pinheiro (2011), as Fases do Design Thinking são:

1. Criar empatia ou compreender: É o início, ou seja, marcado pela organização da equipe, isso inclui as divisões de tarefas, elaboração do cronograma, entre outros pontos que a equipe considerar relevante. Aqui é onde entendemos quais são as necessidades das pessoas envolvidas nos problemas, consumidores, funcionários, do que precisam, gostam e querem.
2. Definir os problemas: Nessa etapa você irá utilizar as informações obtidas no passo anterior, e, a partir disso definir um problema e sua solução. Ver o que precisa ser resolvido ou criado. Esta fase tem relação direta com as etapas do que deverá ser feito.
3. Idear: É a onde ocorre o “brainstorm”, em que as ideias e sugestões devem fluir sem censura, sem medo de errar. Você começará a tirar da parte das ideias e pôr em prática as soluções para o problema.
4. Prototipar: Neste momento pode preparar as canetas e papéis coloridos, aqui é que costumam entrar os postites que ajudam o grupo a organizar e selecionar as ideias mais interessantes e recorrentes. É criar algo que possa ser utilizado e testado pelos usuários, aí chamamos de “protótipo”.

5. Testar: Chegou a hora de experimentar o protótipo! É o momento de apresentar o seu Design Thinking e de anotar os feedbacks e, assim, poderá melhorar e validar o seu produto, serviço, projeto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sendo um período longo de ausência da sala de aula, os estudantes de primeiros anos (2022) passam por muitas dificuldades, sendo estas em vários setores: pessoal, social e de aprendizado. A maioria dos estudantes que participaram dessa pesquisa veio do ensino público municipal e não tiveram aula em 2020 e 2021, ou seja: Chegam ao novo ensino médio com o nível educacional de 7º ano. As atividades realizadas com o Design Thinking buscaram possibilidades a serem trabalhadas de maneira mais prática, possível e menos cansativa, visando a integração desses estudantes com uma linguagem mais leve e estimuladora. De acordo com a pesquisa e o questionário aplicado, as perguntas elaboradas ( Tabela 1) enfatizam a proposta dos objetivos (geral e específicos) em que a maioria dos estudantes apontaram o nível alto de ressignificado ao estudar, praticar e aplicar o Design Thinking em suas vivências em sala de aula e também fora. Alcançamos tratar os conteúdos com bastante evidências práticas, trabalhando todas as fases do Design Thinking e sua forma de ressignificar o pensar e a aprendizagem. Analisando as respostas do questionário proposto e ouvindo os estudantes, eles começam a compreender que a sala de aula é um fundamental time colaborativo e como é importante se trabalhar em times com engajamento, usando e desenvolvendo a criatividade, os talentos individuais dentro de cada equipe multidisciplinar, trazendo também outros conteúdos e vivências “extra” escola muito importantes para essa ressignificação do pensar e do aprender, utilizando os recursos e espaços disponíveis do ambiente escolar (espaços adaptáveis). Assim, foi um trabalho muito positivo que fica evidente nos Scores mais altos do questionário aplicado e podendo ser apreciado na tabela 1.

**Tabela 1** - Score sobre a experiência de estudar Design Thinking

| Como foi estudar Design Thinking?                               | Pouco | Razoável | Alto |
|---|-------|----------|------|
| As vantagens de se estudar Design Thinking são positivas?       | 12    | 37       | 101  |
| Reduziu as incerteza na tomada de decisão?                      | 22    | 51       | 77   |
| Aumentou seu desenvolvimento e autoestima criativa?             | 10    | 45       | 95   |
| Trabalhou de ampla o Team Building (Consolidação de equipe)?    | 17    | 52       | 81   |
| Trouxe senso de propósito para a equipe?                        | 9     | 49       | 92   |
| Agregou geração de valor para os estudos e produções discentes? | 12    | 36       | 102  |
| Descoberta de oportunidades?                                    | 5     | 52       | 93   |
| Melhoras no processo de comunicação na escola e fora dela?      | 2     | 37       | 111  |

Fonte: Dados da pesquisa qualitativa - 2022

**Imagem 1 - Análise gráfica**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ferramenta Design Thinking pode ser aplicada em diversas áreas de atuação profissional, trouxe mais cor e vida para os estudantes praticarem e movimentarem sua criatividade, criticidade, a análise estrutural de um projeto ou atividade em equipe; os estudantes puderam vivenciar as atividades práticas propostas em todas as fases do DT suas criações e adaptações do que foi ensinado e cobrado, assim como nas empresas: Criando, cumprindo metas, utilizando recursos disponíveis, desenvolvendo a eficiência, eficácia, efetividade, empatia, engajamento visando alcançar objetivos diversos.

**Palavras-chave:** Design Thinking; Ensino profissional, Pensamento criativo, Engajamento e Aprendizagem

## REFERÊNCIAS

- BROWN, Tim. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 11ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- RESNICK, M. (2019). Projects, Passion, Peers, and Play. *Creating Creators*, LEGO Foundation, February 2019.
- PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luis. Design Thinking Brasil: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- STUBER, E. C. Inovação pelo Design: Uma Proposta para o Processo de Inovação Através de Workshops Utilizando o Design Thinking e o Design Estratégico. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Curso de Design, Porto Alegre, 2012.
- VIANNA ET AL. Design Thinking. Disponível em: <http://livrodesignthinking.com.br/>; Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.