

O DESIGN THINKING COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM NO SÉCULO XXI

DESIGN THINKING AS A TOOL FOR TEACHING AND LEARNING IN THE 21st CENTURY

Mauricio Teixeira Lacerda

mtl1@discente.ifpe.edu.br

Érika Carla Alves Canuto da Costa

erika.canuto@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

O referido estudo foi desenvolvido com o intuito de apresentar por meio da observação participante e estudo de caso, como o uso das metodologias ativas de ensino, em especial o Design Thinking, podem tornar o ensino-aprendizado mais eficaz, contribuindo para uma formação acadêmica voltada às necessidades do século XXI. O utilizado para colocar em prática o Design Thinking é uma abordagem estruturada para gerar e aprimorar ideias, tendo o ser humano como o centro na solução dos problemas, construindo assim, soluções inovadoras e criativas. Os dados apresentados nesta pesquisa, foram coletados em trabalhos desenvolvidos durante um curso “Design Thinking para Educadores” por docentes da Escola de Referência de Ensino Médio Margarida Falcão, localizada em Pesqueira- PE. Como resultados, obtivemos trabalhos, contendo soluções viáveis para alguns problemas que acarretam a rede de ensino em que os docentes atuam.

Palavras-chave: Design Thinking. Metodologias ativas. Inovação. Criatividade.

ABSTRACT

This study was developed with the aim of presenting through participant observation and case study, how the use of active teaching methodologies, especially Design Thinking, can make teaching-learning more effective, contributing to an academic training focused on the needs of the 21st century. The used to put into practice Design Thinking is a structured approach to generate and improve ideas, with the human being as the center in solving problems, thus building innovative and creative solutions. The data presented in this research were collected in works developed during a course "Design Thinking for Educators" by teachers of the Margarida Falcão High School Reference School, located in Pesqueira- PE. As results, we obtained

studies containing viable solutions to some problems that cause the teaching network in which teachers work.

Keywords: Design Thinking. Active methodologies. Innovation. Creativity.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta resultados preliminares relativos ao projeto de iniciação tecnológica que tem sido desenvolvido no Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), intitulado: “*Metodologias ativas e ambientes virtuais imersivos na formação de estudantes para inserção em uma economia 4.0*”, em parceria com a fundação de apoio ao desenvolvimento da ciência e tecnologia (FACTO) o Ministério da Educação (MEC) e o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).

O projeto tem como objetivo promover o desenvolvimento de habilidades relacionadas às novas tecnologias digitais no contexto da economia 4.0. Uma das etapas deste projeto envolve a capacitação dos professores da rede estadual de ensino, com o intuito de induzi-los a utilizar com os alunos da escola a metodologia do Design Thinking e a disseminação tecnológica imersiva.

Foram realizados dois cursos acerca das metodologias ativas de ensino, com o intuito de capacitar os docentes, proporcionando-lhes uma experiência inovadora, utilizando o Design Thinking para solucionar problemas reais no âmbito educacional e de suas comunidades. Entretanto, serão discutidos apenas os resultados obtidos no curso, envolvendo os docentes da Escola de Referência de Ensino Médio Professora Margarida de Lima Falcão (EREM Margarida Falcão).

A discussão apresentada será dividida em duas etapas. A primeira parte é relativa à observação participante no desenvolvimento de cada fase do Design Thinking no decorrer do curso. A segunda parte é a coleta e exposição de dados referente a uma pesquisa realizada a partir de um questionário, demonstrando o nível de satisfação dos participantes do curso.

A pesquisa é justificada devido sua relevância para o mundo atual, considerando o momento de transformação que estamos vivenciando a educação vem passando por diversas mudanças. Assim, é evidente que a utilização de novas ferramentas e metodologias de ensino são cada vez mais necessárias.

2 DESIGN THINKING COMO METODOLOGIA PARA O SÉCULO XXI

Cortella (2016), declarou na palestra para educadores do século XXI que “temos alunos do século XXI, professores do século XX e metodologia do século XIX”. Isso porque a utilização de modelos tradicionais de ensino, tornam as aulas cansativas e desmotivantes para os alunos. Isso implica dizer que os educadores devem sempre buscar novas metodologias e tecnologias de ensino, para que seja possível dirimir a evasão dos alunos em sala de aula, pois a utilização dessas metodologias, na atualidade, não é tão eficaz quanto antigamente, tornando-se obsoleta.

À medida que adentramos o século XXI, fica mais claro que a maioria de nossos sistemas sociais não são mais adequados ao objetivo. Eles foram projetados

para atender aos requisitos da “primeira era da máquina” e permanecem inalterados desde o século XIX e o início do século XX. (BROWN, 2019, p. 16).

Segundo Moran (2014), estamos vivendo um momento diferenciado no processo de ensinar e aprender, em que a interação entre esses fenômenos acontece de forma simbiótica, intensa e constante, entre os chamados mundo físico e mundo digital. Moran também destaca a alteração do papel do professor, que agora, ao invés de ser aquele que apenas ensina, passa a ser aquele que faz aprender e que também aprende durante todo o processo, criando um ambiente capaz de tornar o aluno motivado para aprender.

Segundo Coll (2000), as chamadas metodologias ativas de aprendizagem, possibilitam autonomia, de modo que, o estudante será corresponsável por seu próprio processo de formação, ou seja, o provedor de seu próprio conhecimento. Villarini (1998), descreve algumas das principais características que as metodologias ativas de ensino apresentam. Sendo elas, fazer os estudantes tomarem para si a responsabilidade de aprender, tornando-os mais ativos e reflexivos acerca dos acontecimentos no mundo ao seu redor, facilitando o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades cognitivas que se destacam em cada aluno, colocando o professor no papel de orientador durante o processo.

O Design Thinking, uma das metodologias ativas, é um modelo de pensamento colaborativo, experimental e otimista, de modo que todo o processo é desenvolvido pensando na real situação e problemas enfrentados por um determinado grupo. Ou seja, é inteiramente centrado no ser humano.

De acordo com o livro “*Design Thinking Para Educadores*” disponível no site “Educadigital”, o processo de design utilizado para colocar em prática o Design Thinking é uma abordagem estruturada para gerar e aprimorar ideias, estando dividida em cinco fases essenciais que ajudam em seu desenvolvimento (Figura 1).

Figura 1 – Etapas utilizadas no processo de Design Thinking



Fonte: (INSTITUTO EDUCADIGITAL, 2021, p.16)

2.1 Fase 1: Descoberta

Esta é a primeira fase no processo de Design Thinking, a qual é desenvolvida de forma intencional e controlada o problema ou “desafio de design”. Esse desafio deve

ser passível de entendimento, ação e abordagem, possuindo significado para os participantes. Para construir um desafio é imprescindível envolver um grupo de pessoas para coletar dados em pesquisas de campo, entrevistas, observar determinados locais e comportamentos das pessoas.

2.2 Fase 2: Interpretação

Nesta fase serão analisados os dados obtidos na fase anterior, essas informações coletadas, pode-se interpretá-las, transformando-as em questões para serem discutidas no futuro. Deve-se analisar os dados com cuidado, para ter uma visão mais específica acerca do desafio. Geralmente essa fase é dividida em três etapas complementares: contar histórias, procurar por significados e estruturar oportunidades.

2.3 Fase 3: Ideação

A ideação é onde acontece a criação, multiplicação e refinação de várias ideias, até que o grupo possa chegar a uma única ideia como solução. Nesta fase é incentivado que as pessoas gerem o máximo de ideias possíveis. Isso implica em uma tempestade de ideias.

2.4 Fase 4: Experimentação

A experimentação é onde as ideias ganham vida e podem evidenciar a importância de testar possibilidades, valorizando as tentativas e erros como partes importantes de qualquer aprendizado. Existem diversos modelos de protótipos, entretanto os mais utilizados são: desenhos, maquetes, peças teatrais, produção de materiais tanto físicos quanto digitais, por exemplo, vídeos e apresentações. A construção de modelos dos protótipos possibilita a concretização das ideias tornando-as tangíveis e permitindo seu compartilhamento com outras pessoas, aumentando de forma significativa o aprendizado durante todo o processo.

Mesmo os protótipos iniciais sendo mais rústicos, eles nos ajudam a obter uma resposta imediata, permitindo a visualização e teste. Isso dirá se o protótipo é ou não promissor, também ajudará a melhorar e refinar as ideias. Um protótipo não precisa ser necessariamente algo físico, tangível, podendo estar relacionado a mudanças estruturais tanto em currículos para melhor distribuição das aulas, quanto nos cronogramas.

2.5 Fase 5: Evolução

É a última fase no processo de Design Thinking. Aqui é onde ocorrem os testes dos protótipos e as possíveis falhas são corrigidas, de maneira que o aprendizado avance. Nesta fase, deve-se documentar todo o progresso obtido até o momento, definindo um ponto de sucesso, ou seja, critérios. Com a evolução do seu projeto, você consegue começar a medir o impacto gerado por ele no ambiente em que está sendo implementado.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo a metodologia utilizada na pesquisa foi a coleta de dados pela observação participante e estudo de caso. Isso porque na posição de Lüdke e André (1986), o estudo de caso como estratégia de pesquisa é o estudo de um caso, simples e específico ou complexo e abstrato e deve ser sempre bem delimitado. Pode ser semelhante a outros, mas é também distinto, pois tem um interesse próprio, único, particular e representa um potencial na educação.

A observação participante, de acordo com Becker e Geer (1969, p. 322), é:

[...] um método no qual o observador participa do dia a dia das pessoas que estão sendo estudadas, seja abertamente no papel de pesquisador ou secretamente em algum papel disfarçado, observando como as coisas acontecem, ouvindo o que é dito e questionado pelas pessoas durante um período de tempo.

O objeto da pesquisa, o curso de formação, foi realizado de forma remota, no período que se estendeu de abril a maio de 2021, onde os professores puderam aprimorar a prática docente, mobilizando diversas áreas do conhecimento, aprofundando seus saberes quanto às novas metodologias de ensino, provocando ao longo do curso diversas contribuições importantes para sua formação, ao mesmo tempo em que desenvolviam cada uma das fases do Design Thinking.

A dinâmica utilizada para o desenvolvimento do curso foi pensada cuidadosamente para maximizar os resultados. Mesmo trabalhando com um grupo pequeno de docentes – 21 (vinte e um) docentes, optamos por dividi-los em grupos menores – três grupos, levando em conta que as ideias e pontos de vista seriam mais bem avaliados e desenvolvidos.

Foram realizadas reuniões que ocorriam por meio de videoconferências, um momento de reflexão e exibição de cada trabalho para outros grupos. Antes de cada encontro eram disponibilizados materiais antecipados: arquivos produzidos em vídeo e arquivos no formato pdfs com o conteúdo que viria a ser trabalhado posteriormente. Sendo dispostos em pastas no Google drive, acessíveis a todos a qualquer momento. Também eram realizadas reuniões com os pequenos grupos separadamente, de modo que ocorriam de forma simultânea.

Nessas reuniões, com apoio de um caderno de questões acerca do Design Thinking, um pequeno guia desenvolvido pela plataforma “*Educadigital*”, estimulamos os integrantes dos grupos a desenvolverem suas ideias, ao mesmo tempo fazíamos anotações e destinamos atividades a serem feitas. Posteriormente, eram realizadas reuniões de compartilhamento, um momento destinado à exposição dos trabalhos desenvolvidos por cada grupo.

Por fim, foi realizada uma pesquisa através da plataforma do Google Formulários com mais de 80% dos docentes que participaram do curso: “*Design Thinking Para Educadores*”, O questionário aplicado, contendo 17 (dezessete) perguntas acerca do Design Thinking, o grau de satisfação dos docentes com o projeto e seus aprendizados ao longo do curso.

As perguntas que compunham o questionário foram as seguintes:

- 1) Antes do curso, você já havia tido algum contato com o Design Thinking?

- 2) Você participou de todos os encontros do curso?
- 3) Caso não tenha participado de todos os encontros do curso, conte qual foi motivo de sua ausência.
- 4) Observando todas as atividades vivenciadas nos diversos encontros realizados semanalmente, indique, mesmo que de forma aproximada, qual seu grau de satisfação em cada um deles?
- 5) Considerando sua experiência no curso, o que você achou do Design Thinking?
- 6) A solução para o desafio está sendo implementada?
- 7) Em uma escala de 1 a 5, sendo 5 a mais alta, o quanto você avalia os resultados preliminares da implementação da solução do desafio?
- 8) Em uma escala de 1 a 5, sendo 5 a mais alta, como você classificaria o curso?
- 9) O que você mais gostou no curso?
- 10) Quais pontos você acha que poderiam ter sido melhores?
- 11) Como você classificaria o desempenho dos Monitores e Instrutores?
- 12) Você considera que o curso contribuiu para sua atuação como docente?
- 13) Em uma escala de 1 a 5, sendo 5 a mais alta, quão apto você se considera para utilizar essa nova metodologia de ensino nas aulas?
- 14) O curso ajudou você a obter novos aprendizados ou conhecimentos?
- 15) Você diria que o curso foi interativo?
- 16) Você tem sugestões?

Os dados apresentados a seguir serão debatidos e interpretados de forma qualitativa nas perguntas abertas, que envolvem a opinião dos participantes e quantitativa em perguntas de caráter geral e percentual.

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em duas etapas. A primeira é a observação participante, onde é descrito de forma detalhada o desenvolvimento de cada uma das fases do Design Thinking no decorrer do curso. A segunda parte trata da exposição e discussão dos dados que foram coletados referentes ao grau de satisfação dos participantes do projeto.

4.1 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

4.1.1 Semana 1: Começando

Na Primeira semana do curso, os participantes tiveram o primeiro contato com a metodologia ativa. A princípio, todos começaram com um pensamento abrangente para o desenvolvimento das atividades, fazendo uma série de indagações acerca de quais problemas iriam ser abordados, para assim, determinar um desafio, ou seja, um propósito pelo qual o projeto estava sendo desenvolvido. Os desafios criados traziam consigo temas interessantes, inovadores e pertinentes para a atual realidade em que o mundo se encontra.

Entretanto, o mais importante é que os desafios escolhidos por cada grupo possuíam significado para eles, isso torna o andamento das atividades efetivo. Os

desafios trabalhados foram os seguintes: (Equipe 1) Como podemos tornar mais efetivo o ensino remoto? (Equipe 2) Como podemos mobilizar a comunidade escolar para favorecer a inclusão dos surdos? (Equipe 3) Como podemos melhorar o engajamento dos alunos nas aulas online e na devolutiva das atividades?

Na figura 2 temos um exemplo de como as ideias foram desenvolvidas pelos grupos nesta etapa inicial. Nelas podemos ver de forma estruturada e bem dividida as ideias e opiniões dos integrantes dos grupos, sendo expostas de forma dinâmica e interativa em *post -it* no Google Jamboard.

Figura 2 – Trabalhos desenvolvidos pelos grupos no Google Jamboard (Exemplo da Equipe 1)



Fonte: Próprio autor

De início, para guiar o andamento das atividades, foi seguido o roteiro do caderno de questões, disponibilizado pela plataforma da “*Educadigital*”. A princípio, foi pedido aos participantes para descrever seus sonhos, pesadelos, sugestões de como poderíamos superar os pesadelos e tornar os sonhos reais, formas eficazes para execução dos planos, estabelecendo limites e indicadores do sucesso.

4.1.2 Semana 2: Descoberta

Na exposição dos trabalhos desenvolvidos por cada grupo, foi possível observar que cada grupo pensou e desenvolveu de maneiras diferentes e criativas de como abordar o desafio, fazendo levantamento de diferentes pontos que precisavam ser melhorados em relação à instituição e a comunidade em que atuam, justificando a escolha de tais desafios.

Na reunião com todos os grupos de forma separada, foram discutidas as novas ideias. Aqui, todos os grupos de maneira geral construíram novas ideias e revisaram o desafio. Durante essa revisão, foram vistas possíveis restrições, barreiras, necessidades, resistências, aspectos e coisas que deviam ser melhoradas. Isso aconteceu sempre buscando o afinamento das ideias.

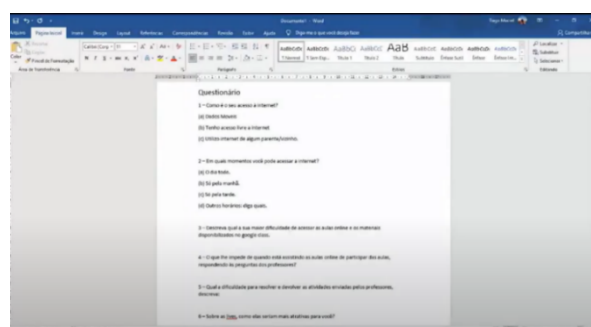
Os grupos construíram listas com uma série de pontos com coisas que já sabiam acerca dos desafios e pontos que seria necessário um aprofundamento para um melhor entendimento. Também foram definidos os papéis de cada integrante das equipes e designado quais atividades seriam desenvolvidas por eles. Neste mesmo encontro, foram definidos pelos mesmos, qual seria o seu público-alvo, ou seja, para quem estava sendo desenvolvida a solução deste desafio.

Cada grupo usou de muita engenhosidade para desenvolver as atividades nesta etapa, isso fica evidente quando observamos a forma como cada grupo optou para fazer as anotações do que havia sido discutido. Todos fizeram as anotações de maneiras diferentes, enquanto um desenvolveu pelo Google Jamboard, separando todos os tópicos em *post -it*, outro grupo utilizando a mesma plataforma optou por estruturar os conteúdos em tópicos com uma estrutura simples e de fácil compreensão. Um outro grupo decidiu utilizar o word para fazer o desenvolvimento desta atividade, pois concluíram entre eles que seria uma forma mais prática de relacionar as ideias, estruturar e construir o roteiro de perguntas para a pesquisa de campo. De maneira geral, podemos dizer que cada grupo concluiu esta etapa da maneira que acharem mais confortável e prática, como podemos observar na figura 3 (a), (b) e (c).

Figura 3 – Fase da descoberta desenvolvida em diferentes plataformas pelos grupos
(a) Equipe 1 (b) Equipe 2 (c) Equipe 3



(a)



(b)

DESCOBERTA

Ideias: 1. Capacitação básica (online) de libras para docentes; 2. Construção de materiais; 3. Projetos que estimule os alunos na construção dos materiais; 4. Funcionário com conhecimento sobre libras, além do intérprete. 5. Sugerir diversidade literária.	Restrições e barreiras: 1. Recursos; 2. Carga horária dos docentes e funcionários; 3. Falta de conhecimento dos alunos surdos em libras e língua portuguesa; 4. Falta profissionais capacitados em libras; 5. Exclusão literária.	Eu já sei... 1. Professores com carga horária complexa; 2. Falta de comunicação entre surdos e ouvintes; 3. Falta de educação básica em libras para os alunos de ensino fundamental; 4. Falta de profissionais e intérpretes de libras.	Eu quero saber mais: 1. Mais conhecimentos sobre a pedagogia da diferença; 2. Formador de formadores (profissionais que ensinam sobre libras a outros profissionais); 3. Salas de recursos multifuncionais.
Equipe central: 1. Francyscleide (Líder) 2. Abajali (Vice-líder) 3. Giacello 4. Ite 5. Flávia	Equipe de apoio: 1. Gestão da escola (para caso necessário de apoio); 2. Discentes e docentes	Usuários, especialistas: 1. Profissionais capacitadores; 2. Discentes e docentes do Margarida Falcão; 3. Profissionais do AEE.	Espaços inspiradores e ambientes semelhantes: 1. Sala bilingue; 2. Sala de recursos multifuncionais; 3. Biblioteca acessível.

(c)

Fonte: Próprio autor

Do mesmo modo, foi definido um público estendido, sendo consideradas eventuais pessoas e comunidades que esse desafio poderia englobar futuramente. Após definir o público central do projeto, foram definidas as pessoas que atuariam como participantes de uma pesquisa de campo. Essa pesquisa seria desenvolvida com o intuito de melhorar o entendimento dos grupos em relação ao desafio, permitindo-lhes um aprofundamento das ideias, possibilitando reconhecer possíveis locais de inspiração para estas pessoas, ou seja, locais onde as atividades poderiam ser observadas de forma genuína.

4.1.3 Semana 3: Interpretação

Nesta fase foi realizada a interpretação e a análise dos dados obtidos na fase anterior. Todos os grupos fizeram essa etapa de formas diferentes, criando questionários no Google formulários, em uma reunião pelo Google Meet ou até mesmo realizando algumas entrevistas pelo WhatsApp, tanto com alunos quanto com os professores.

A forma como as entrevistas foram realizadas, nos mostram a grande capacidade de adaptação que cada grupo possui, sempre buscando utilizar as ferramentas mais compatíveis com suas respectivas realidades. Na figura 4, temos uma pequena amostra dos resultados obtidos e a interpretação dos dados feita por determinado grupo.

Figura 4 – Fase da interpretação desenvolvida pelos grupos no Google Jamboard (Exemplo da Equipe 1)



Fonte: Próprio autor

4.1.4 Semana 4: Ideação

Na quarta semana do curso foi desenvolvida a fase da ideação. Neste momento estávamos em um momento de expansão no processo de design e o intuito era o de conseguir o máximo de ideias possíveis para ampliar a quantidade de soluções para o desafio. De maneira geral, todos os grupos seguiram na mesma linha de

raciocínio, tendo como base o caderno de questões. De início foram realizadas algumas perguntas de aquecimento, ou seja, perguntas de caráter mais geral e que possuíam respostas simples, por exemplo, quais seriam as pessoas envolvidas? Como estimular interesse dos participantes?

Após esse momento inicial, foram ouvidas as ideias dos participantes, em seguida foram listados os assuntos que iriam ser debatidos, sendo escolhidos os que apresentavam maior relevância. Após isso, os assuntos escolhidos foram transformados em perguntas de *brainstorm*. Essa transformação facilita o desenvolvimento e criação de ideias.

Todas as ideias construídas pelos grupos foram catalogadas em *post -it* no Google *Jamboard*, no *word* ou no próprio caderno de questões. Posteriormente foi dada ênfase às ideias mais promissoras, sendo complementadas e reorganizadas. Por outro lado, as ideias menos vantajosas foram guardadas, pois, por pior que uma ideia aparente ser, sempre podemos aproveitar alguma característica contida nela.

Em seguida, para melhor compreensão, estruturação e análise das ideias, foram criadas algumas categorias para separá-las. Tal separação ocorreu levando-se em conta os valores, necessidades existentes, desafios, barreiras encontradas e novos conceitos que necessitam de aprofundamento. Por fim, foram discutidas formas de como efetuar uma futura implantação dessas ideias.

Cada grupo descreveu detalhadamente como a proposta iria funcionar e quais necessidades ela é capaz de suprir, e quem seriam os novos participantes envolvidos. Assim poderíamos ter uma breve noção do que seria aprendido como o teste dessas ideias, podendo futuramente determinar se elas seriam promissoras para a resolução do desafio.

4.1.5 Semana 5: Experimentação

Durante a experimentação, tendo como base as ideias desenvolvidas na fase anterior, os grupos estavam aptos para conseguir tornar suas ideias em algo tangível. De início, todos os grupos usaram de muita criatividade para desenvolver seus protótipos, possibilitando assim, o poder de testar as eventuais funcionalidades das ideias, as melhores maneiras de aplicá-las e quais os ambientes mais favoráveis para efetuar tais práticas.

Contudo, devido à pandemia de Covid-19, algumas práticas nos testes dos protótipos tornaram-se inviáveis, por exemplo, a interação com algumas pessoas e acesso a alguns lugares específicos. Entretanto, todos os grupos conseguiram deixar esta fase devidamente estruturada, levando em conta que as outras fases foram concluídas com êxito. Outro ponto importante a ser destacado é o fato do tempo disponível para testar os protótipos ser extremamente curto, isso incapacitou a testagem dos protótipos de forma plena.

4.1.6 Semana 6: Evolução

Devido ao pouco tempo disponível e a situação atual em que o mundo se encontra, não foi possível realizar a implementação dos projetos, pois esta fase necessita de um pouco mais de tempo, para que assim, seja possível testar a

funcionalidade dos projetos no ambiente para o qual foram projetados e efetuar as correções e acréscimos necessários ao longo do tempo.

Tendo isso em mente, e considerando a magnitude que os trabalhos tomaram, conversamos com os grupos e propusemos que os trabalhos tivessem um desfecho, ou seja, que pudessem ser concluídos e utilizados, contribuindo para um enriquecimento e melhora no âmbito educacional e em suas comunidades, ficou acertado que os grupos teriam um ano para implementar o projeto, resolvendo assim o desafio que foi discutido anteriormente, de modo que seriam realizadas algumas reuniões motivacionais de compartilhamento, para saber como estão progredindo cada grupo.

A meta é que no ano de 2022, os grupos apresentem os trabalhos na íntegra, desde o desafio inicial escolhido, até o momento que conseguiram resolvê-lo, exibindo pesquisas, resultados obtidos, participantes e maneiras como realizaram a solução do desafio com a utilização do Design Thinking.

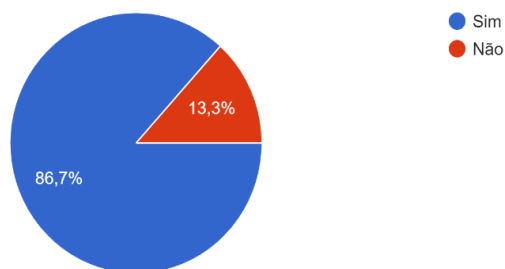
4.2 RESULTADOS DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO CURSO

Demos início a pesquisa indagando aos docentes se eles já haviam tido algum contato anterior com o Design Thinking antes do curso. Sendo que a maioria dos participantes, respondeu que não conheciam essa metodologia de ensino e que não haviam tido nenhum contato com ela no período antecedente ao curso. Entretanto, uma minoria, conheciam apenas superficialmente, ou seja, apesar de já ter ouvido ou visto algo a respeito nunca fizeram uso dela em sala de aula ou em qualquer outro lugar. Isso é algo que já era esperado por nós, devido ao Design Thinking ser relativamente novo no âmbito educacional.

Durante todos os encontros realizados no decorrer do curso, a maioria dos docentes participaram de todos os encontros, sendo que uma minoria que não participou de todos foi por motivos que não podiam ser evitados, por exemplo, enfermidades e choque de horários com outros compromissos indispensáveis. No gráfico 1, podemos ver que a quantidade de pessoas que participou de todos os encontros ultrapassa os 86%, levando em conta que cada encontro foi muito proveitoso, onde 100% dos docentes afirmam que o curso fez algum tipo de contribuição significativa quanto a sua atuação como docente de modo que dizem ter conseguido aprimorar seus conhecimentos em relação às metodologias ativas de ensino, além de terem conseguido obter novos aprendizados em relação a isso.

Gráfico 1 – Participação nos encontros

15 respostas

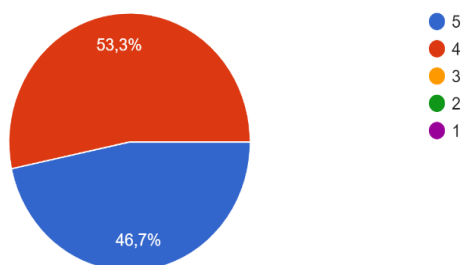


Fonte: Próprio autor

No gráfico 2, podemos observar o grau de satisfação dos docentes em cada um desses encontros. Sendo que a maioria apresenta um elevado grau de satisfação em relação aos conteúdos e atividades discutidas, além de ser muito gratificante, isso implica dizer que grande parte dos objetivos previstos para cada um dos encontros foi cumprido com êxito, despertando o interesse dos participantes e fazendo com que tivessem vontade de participar das reuniões futuras.

Gráfico 2 – Classificação do curso em uma escala de 1 a 5

15 respostas



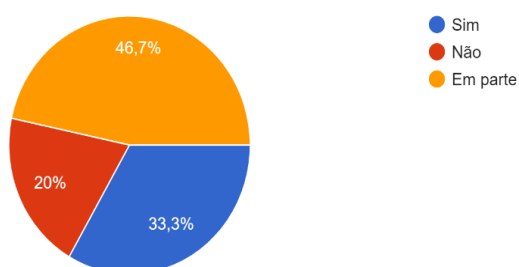
Fonte: Próprio autor

Considerando as experiências que tiveram durante o curso, os professores relataram suas opiniões pessoais acerca do Design Thinking. Fazendo uma breve análise das respostas dos docentes, podemos concluir que todos veem o Design Thinking como uma poderosa metodologia de ensino, além de ser inovadora, possibilita o aprimoramento do ensino-aprendizado e traz uma nova perspectiva para abordar e solucionar problemas de qualquer ordem que rodeiam suas comunidades e instituições de ensino.

Como já foi dito em um dado momento anterior, o desenvolvimento das atividades no curso girava em torno da solução de um problema específico, escolhido por cada grupo. Em relação a implementação da solução dos desafios

escolhidos, os docentes responderam que a solução está sendo implementada em parte, ou seja, alguns pontos são viáveis e funcionam tanto no papel quanto no ambiente em que foram projetados para atuar, enquanto outros funcionam apenas no papel, pois a vida real é repleta de imprevistos e variações em seu meio. entretanto, outros alegam estarem conseguindo fazer essa implementação de forma plena, sendo capaz de resolver esse desafio, ou pelo menos melhor alguns aspectos.

Gráfico 4 – Implementação do desafio

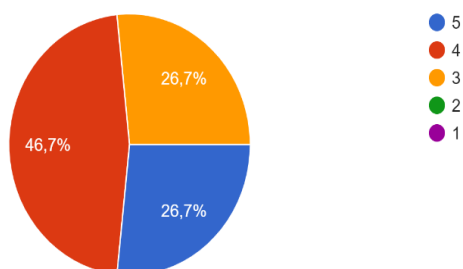


Fonte: Próprio autor

Apesar de todos os grupos estarem trabalhando na melhor maneira para solucionar os desafios, alguns docentes alegam não estarem conseguindo implementar absolutamente nada para solucionar o problema proposto é abordado por eles no início do curso, isso ocorre devido a alguns desafios serem mais fáceis e passíveis de solução que outros, mesmo assim eles ainda continuam procurando por uma solução que seja viável. No gráfico 4, podemos observar detalhadamente a avaliação dos docentes em relação a implementação da solução dos desafios. No gráfico 5, temos a classificação da eficácia da efetivação dessas soluções, onde em sua maioria, de acordo com o gráfico, está sendo implementada com êxito.

Gráfico 5 – Avaliação dos resultados preliminares da implementação da solução do desafio

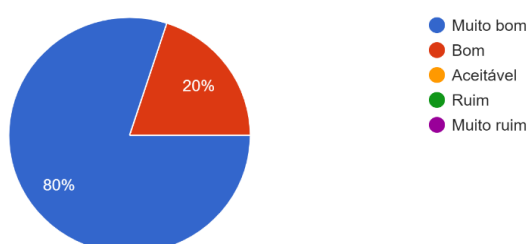
15 respostas



Fonte: Próprio autor

De acordo com a pesquisa, os participantes do curso classificaram que tanto os Monitores, quanto os Instrutores, estavam aptos para desenvolver as atividades requisitadas durante o curso, tanto é que 100% dos participantes afirmam que o curso foi muito produtivo e interativo. Durante o decorrer do curso, em encontros semanais, todos os grupos realizavam apresentações acerca do que haviam construindo.

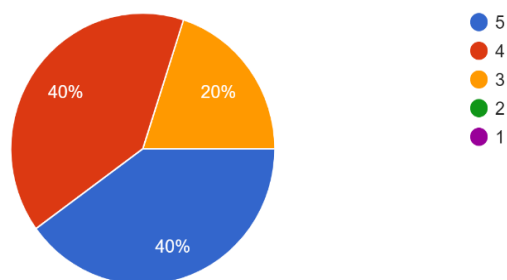
Gráfico 6 – Avaliação do desempenho dos Monitores e Instrutores



Fonte: Próprio autor

A dinâmica utilizada para ministrar o curso, ocorreu com o uso de diversas plataformas online, onde mostrou-se bastante interativa, de modo que durante as reuniões todos podiam interagir tanto entre si, quanto com o conteúdo exposto. Os resultados foram excelentes, de modo que contribuiriam bastante para formação docentes, onde a maioria se considera apta a utilizar e desenvolver atividades utilizando o Design Thinking. Isso fica evidente quando observamos os dados apresentados no gráfico 6 e no gráfico 7.

Gráfico 7 – Avaliação da aptidão para utilizar essa nova metodologia de ensino nas aulas



Fonte: Próprio autor

Quando indagados sobre quais pontos poderiam ter sido melhores, os docentes apresentaram aspectos e ideias semelhantes, por exemplo, “a duração do curso para melhor aprendizado”. Apesar desse pensamento ter sido pontuado, em relação a quantidade de encontros, o desenvolvimento das atividades pode ocorrer de forma satisfatória, pois todos os encontros mostraram-se muito promissores, sendo possível desenvolver perfeitamente as atividades destinadas para cada encontro.

Entretanto, o tempo para a implementação dos protótipos foi estendido no prazo de um ano, tendo em vista que o tempo não seria suficiente, para o desenvolvimento e teste das soluções no ambiente para qual foram projetadas, mostrando sua eficácia e pontos que seriam precisos revisar e reparar, tornando tal solução viável.

Os docentes também apresentaram algumas sugestões, e melhorias que devem ser feitas e coisas que deveriam ser acrescentadas no curso, por exemplo, “criar um e-book com todas as estratégias e (protótipo) que foram desenvolvidos e aprovados”. Essa sugestão é muito relevante, tanto é que mesmo não sendo na íntegra, já fazemos uso dela, pois utilizamos pastas compartilhadas no Google Drive, de modo que é acessível por todos os participantes do curso, local onde eles podem fazer modificações e acréscimos e modificações de conteúdos, podendo também visualizar as reuniões antigas, que foram gravadas durante cada um dos encontros, auxiliando na consulta do que foi discutido tanto em seus grupos, quanto nos demais. Isso contribui para que os participantes possam utilizar novas ferramentas e enxergar novas formas de abordar seus respectivos desafios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o curso, podemos observar uma metodologia ativa sendo implementada por professores, sobre problemas que faziam sentido para eles e referentes a processos educacionais os quais em conjunto eles entenderam precisar de soluções viáveis. Como resultado da aplicação das etapas do Design Thinking, tivemos trabalhos surpreendentes e inspiradores.

A criatividade, inovação, colaboração e viabilidade das soluções foram características que ficaram evidentes durante o trabalho. Contudo, houve dificuldades em relação a participação de todos das equipes, o que poderia ser minimizado se fosse realizado presencialmente. Por estarmos em um momento de

difícil implementação, também não foi possível a coleta de dados quanto a avaliação dos discentes e comunidade escolar após a utilização dos protótipos construídos.

Ficou evidente, contudo, que o Design Thinking é uma nova ferramenta que favorece outras possibilidades de aprendizado, provocando mudanças importantes na formação dos profissionais de múltiplas áreas, despertando o interesse dos docentes em conhecer mais a ferramenta e utilizá-la em suas aulas e projetos interdisciplinares.

6 REFERÊNCIAS

BROWN, Tim. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Edição comemorativa de 10 anos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

COLL, Cezar. **Psicologia e currículo: uma aproximação psicopedagógica a elaboração do currículo escolar**. São Paulo: Ática; 2000.

CORTELLA, Mario S. **Prof. Cortella ministra palestra para os educadores do século XXI**. Disponível em: <[Prof. Cortella ministra palestra para os educadores do Século XXI > Faculdade de Odontologia \(usp.br\)](#)> Acesso em: 09 out. 2021.

FUNDAÇÃO BRADESCO ESCOLA VIRTUAL. Curso design Thinkinkg para educadores. Versão em Português: Fundação Bradesco Escola Virtual, 2019. Disponível em: <[Design Thinking para Educadores - Fundação Bradesco - Escola Virtual \(ev.org.br\)](#)> Acesso em: 03 ago. 2021.

HARTLEY, J. F. **Case studies in organizational research**. In: CASSELL, C.; SYMON, G. Qualitative methods in organizational research: a practical guide. London, Sage, 19

Lüdke M, André MEDA. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU;1986.

INSTITUTO EDUCADIGITAL. Design Thinking para Educadores. Versão em Português: Instituto Educadigital, 2014. Disponível em: <[DT para Educadores - EducaDigital](#)>. Acesso em: 17 ago. 2021.

MORAN, José M. **Metodologias inovadoras com tecnologias. Entrevista a João Matar**. Disponível em: <[Metodologias Ativas Abed | PDF | Educação à Distância | Método de Ensino \(scribd.com\)](#) > Acesso em: 03 ago. 2021.

VILLARINI, A. **Teoría y pedagogía del pensamiento sistemático y crítico**. Universidad de Puerto Rico. Organización para el Fomento del Desarrollo del Pensamiento. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2021