

DESIGN THINKING COMO RECURSO FACILITADOR DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR

BARBOSA, C.V.B; LIRA, L.A.R;
Departamento de Administração (FABRAS-DF)
carlosvinicius.prof@gmail.com; luiz.lira@capes.gov.br;

1. RESUMO

Diante da revolução tecnológica o ensino-aprendizagem vem sofrendo constantes transformações. Assim, o modelo tradicional de ensino já não é tão eficiente como alguns anos atrás. Deste modo, este estudo tem por objetivo verificar a utilização do *Design Thinking* como recurso facilitador dentro do ensino superior. O *Design Thinking* é um importante recurso, que auxilia a estruturar e explorar os processos dentro das universidades, colaborando significativamente para o ambiente e práticas pedagógicas dos docentes. Porém, a utilização do *Design Thinking* depende muito do docente em experimentar pensar “fora da caixa” e desenvolver o espírito criativo e inovador junto aos discentes, pois o *Design Thinking* visa proporcionar uma nova forma de forma de pensar, onde é composto por um ciclo de etapas, inspiração, ideação e implementação. Quanto a metodologia de pesquisa, empregou-se pesquisa bibliográfica, a qual pode ser vista no referencial teórico, onde foram utilizados livros, artigos e consultas em sites sobre o tema abordado. Para tornar a pesquisa mais tangível, foi feita uma pesquisa de campo, aplicada por meio de questionário online utilizado para identificar as variadas características dos docentes do ensino superior público e privado, bem como entender seus conhecimentos quanto ao *Design Thinking*. Durante as entrevistas, notou-se a diversidade de perspectivas que os professores trazem para o ensino superior. Percebeu-se também a fragilidade que os docentes possuem quanto as novas técnicas, recursos e ferramentas no processo de ensino-aprendizado.

Palavras-chave: Design Thinking. Educação Superior. Ensino-Aprendizagem.

2. INTRODUÇÃO

O mundo está se tornando cada dia mais dinâmico e complexo devido a era tecnológica, que facilitou o acesso às informações e a sua disseminação. Desse modo, os desafios estão maiores e os problemas exigem alternativas rápidas, imediatas e originais.

Em decorrência dessas transformações, os métodos tradicionais de ensino estão se tornando inadequados para a realidade vivida. Assim, os docentes do ensino superior necessitam se conscientizar das necessidades de métodos inovadores e criativos para o processo de ensino-aprendizagem devido a sua contribuição para a construção pessoal e profissional dos discentes.

Neste sentido, o presente projeto visa estudar o *design thinking* como recurso para auxiliar os docentes dentro e fora do ambiente pedagógico. O *design thinking* é uma abordagem recente no mundo educacional, o seu propósito é agregar valor a todos os envolvidos lançando desafios aos educadores para ultrapassar barreiras do dia a dia utilizando-se da prática e da criatividade para a resolução de problemas.

Percebe-se que é necessário que o docente reflita constantemente sobre as ações pedagógicas e, a partir dessa reflexão, busque aprimoramento para impulsionar as ações de preparação e ensino, ampliando as possibilidades de acesso ao conhecimento, partindo do ensino tradicional para o ensino mais construtivo e dinâmico.

Considerando o caso brasileiro, um país de dimensões continentais, com 5.570 municípios, onde muitos docentes estão em sala de aula contando apenas com uma formação incipiente, ou seja, uma formação teórica, muitas vezes sem nenhum contato com a tecnologia, ou qualquer outra inovação metodológica, tal fato os submete a certas fragilidades na transmissão do conhecimento.

Portanto, o papel da universidade em todas as suas dimensões de atuação acadêmica, é o de transformar e estimular o pensamento crítico e investigativo, e será nesse ambiente, que as mudanças nos currículos de formação docente precisam ser inovados, no sentido de conduzir a novas estratégias de ensino e aprendizagem, logicamente, o conceito de formação docente deve ser sempre entendido, como uma prática continuada, ou seja, buscando sempre se adaptar as novas tendências e exigências do mercado universitário a fim de renovar as práticas pedagógicas para melhor atender os discentes.

2 O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Os conceitos de ensino-aprendizagem são amplamente debatidos na educação, pois a partir deles são construídos seres sociais capazes de interagir nas esferas pessoais e profissionais, contribuindo para a construção de um mundo melhor.

Assim, a universidade possui um importante papel na criação de um ambiente de interação entre professores e alunos para que haja transmissão de conhecimento, aperfeiçoamento de valores, princípios e comportamentos. O ser humano passou a ser mais

exigente e imediatista e o conhecimento passou a ser volátil devido a sua velocidade e facilidade de acesso. Sendo assim, Silveira (2017, apud Dorneles 2013, on-line) diz que:

Os profissionais da educação precisam direcionar a atenção para uma ótica diferenciada no processo de ensino-aprendizagem de adultos, em que o desenvolvimento cognitivo, a trajetória de vida do aluno adulto e suas experiências sejam importantes elementos para o desenvolvimento desse processo [...] compreender o desenvolvimento humano é fundamental, pois deve ajudar a pensar que cada período da vida é marcado por estruturas de raciocínio.

Portanto, é possível afirmar que o ser humano é um ser complexo, necessitando analisar, avaliar, compreender e incluir suas vivências no processo de ensino-aprendizagem, pois cada pessoa possui uma trajetória de vida diferente, sendo fundamental essa trajetória para criar o plano didático de acordo com a demanda.

Pensando em como analisar, avaliar e compreender a trajetória do ensino-aprendizagem de adultos, Knowles et al. (2018, p.74 e 75) definiram seis princípios fundamentais:

1) Necessidade de aprendizagem de saber porque precisa aprender algo; 2) Necessidade de ser visto como capaz de se autodirigir; 3) Experiências anteriores do aprendiz tornam o processo educacional mais efetivo, se consideradas; 4) Prontidão para aprender aquilo que o ajudará a enfrentar melhor as situações da vida; 5) Maior efetividade quando a aprendizagem está orientada para resolução de problemas; 6) Resposta a motivadores de natureza interna e natureza externa sendo os primeiros os grandes impulsionadores para a aprendizagem.

Esses seis princípios deixam claro a importância do planejamento pedagógico ser flexível, confortável e que leve em consideração as necessidades intrínsecas dos alunos. Os discentes precisam ser parte do processo de ensino para que haja um ambiente onde o adulto possa colaborar, sendo autodirigido e não dependente somente dos docentes ou da instituição de ensino.

2.1 PROCESSOS COGNITIVOS

Entender o comportamento dos discentes é fundamental para a dinâmica de aprendizado. Esse processo pode ser feito dentro do ambiente pedagógico através da observação dos alunos.

De acordo com Silveira (2017, p. 7), os processos cognitivos estão diretamente inerentes à aprendizagem, “também chamado de aquisição de informação, e envolve vários fatores, entre eles, destacamos os elementos principais: o pensamento, a atenção, a percepção, a memória, o raciocínio, a linguagem, o juízo e a imaginação”. Aprendendo mais sobre as percepções dos alunos é possível estabelecer parâmetros de ensino-aprendizagem que mais se adequam às suas realidades.

Para Coceitos.com os Processos Cognitivos:

Podem ser externos como também internos ao ser humano. O processo de conhecimento mostra a assimilação de uma ideia que promove a compreensão do mundo. Através desta assimilação de ideias, exercitamos nossas faculdades mentais que são vitais para nosso desenvolvimento humano. Existem diversos tipos de processos cognitivos. Um dos mais importantes é a linguagem, nossa capacidade de comunicação. A percepção, a assimilação de informação, a reflexão, o pensamento lógico, a concentração e a memória são exemplos de pensamentos cognitivos. Através da percepção, um dos processos cognitivos essenciais coloca em ordem a informação que recebemos dos estímulos externos. Através da nossa capacidade de fixar a atenção sobre um ponto, temos o poder de conectar com o agora e capturar a essência de qualquer coisa.

Neste sentido, o momento atual requer um estudo sobre cognição mais aprofundado, com a criação dentro das universidades de ambientes de aprendizagem que privilegiem em circulação de informações, a construção do conhecimento, o desenvolvimento da compreensão, mas principalmente a evolução da consciência tanto individual como coletiva.

2.2 *DESIGN THINKING* COMO RECURSO NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Desde sempre sabemos que a escola é um ambiente de aprendizagem, onde damos nossos primeiros passos rumo a preparação para a vida pessoal e direcionamento para a vida profissional. Nesse momento de aprofundamento de escolhas, surgem as universidades, para

auxiliar os discentes na formulação e construção de uma sociedade mais capacitada, coerente e com princípios.

Com o avanço das tecnologias se tornou um desafio ensinar e aprender, pois surgiu a necessidade de criar e utilizar ferramentas para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Uma das ferramentas utilizadas na atualidade com grande impacto nos resultados do ensino-aprendizagem é o *design thinking*.

O *design thinking* é um recurso facilitador que vem para auxiliar o desenvolvimento dos discentes de uma forma mais lúdica, não centrada apenas no ser humano, assim afirmada por Brown (2010 p. 4):

“Não se trata de uma proposta apenas centrada no ser humano; ela é profundamente humana pela própria natureza. O *design Thinking* se baseia na capacidade de ser intuitivo, reconhecer padrões, desenvolver ideias que tenham um significado emocional além do funcional, nos expressar em mídia além de palavras ou símbolos.”

O *design thinking*, então, vai além dos limites de ensinar e aprender, formula maneiras mais eficazes como entender o ser humano na sua essência. Diante da sua importância, o Instituto Educadigital diz que:

Design Thinking significa acreditar que podemos fazer a diferença, desenvolvendo um processo intencional para chegar ao novo, a soluções criativas, e criar impacto positivo [...] o *Design Thinking* faz com que você acredite em sua própria criatividade e no propósito de transformar desafios em oportunidades.

Mediante o exposto, nota-se a importância do *design thinking* dentro da educação superior. Todos os seres humanos são dotados de conhecimentos e habilidades sendo necessário resgatar o verdadeiro propósito facilitando o desbloqueio de aprendizagem.

2.2 PILARES E ETAPAS DO DESIGN THINKING

O *design thinking* é composto por pilares e etapas e o seu foco está no ser humano como centro do processo, tornando todas as ações colaborativas, em um nível alto de

otimismo e com liberdade de experimentar novas ideias sem medo do erro. (Instituto Educadigital, 2020).

Segundo a escola *UX Collective*, o *design thinking* é composto por 3 pilares importantes, quais sejam:

Empatia: capacidade de compreender o sentimento ou reação de outra pessoa, imaginando-se nas mesmas circunstâncias. **Colaboração:** pensar conjuntamente, co criar em equipes multidisciplinares para que o pensamento e capacidade de entendimento se multiplique exponencialmente. **Experimentação:** construir e testar hipóteses levantadas anteriormente com usuários, a fim de validar ideias e receber feedbacks.

Esses pilares corroboram com a ideia desse recurso ser valioso dentro das universidades para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais construtivo, colaborativo e participativo, colocando os discentes em ação, gerando e aprimorando ideias.

O Instituto Educadigital propõe 5 fases para auxiliar o desenvolvimento e identificação dos desafios ou problemas, até encontrar e construir uma solução criativa.

Fase 1: Descoberta: Observação das pessoas envolvidas no desafio para que possamos entender quais são suas necessidades antes de começar a pensar em um projeto. **Fase 2: Interpretação:** Você precisa deixar as percepções surgirem na conversa com o grupo envolvido. Compartilhar anotações e registros de pensamentos, observações e histórias. **Fase 3: Ideação:** Momento conhecimento como “brainstorming” em que todos os participantes apresentam suas ideias por meio de palavras ou desenhos. **Fase 4: Experimentação:** Essa é fase para criar protótipos para tonar as ideias tangíveis e depois apresentar a outras pessoas que possam analisar e das sugestões para refinar a ideia. **Fase 5: Evolução:** planejar os próximos passos para que ele seja realizado e também acompanhado e avaliado.

Em suma, as fases listadas são primordiais para que o *Design Thinking* seja executado. Cada fase possui sua particularidade sendo um processo dinâmico e interativo. Quando implantado dentro do ensino-aprendizagem no ensino superior os docentes devem pensar “fora da caixa” para haver uma melhor entrega e construção das soluções que as disciplinas exigem.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização deste projeto, foram utilizadas, a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, onde Marconi (1999, p. 73) afirma que, na pesquisa bibliográfica a “finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que já foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto”. Assim, para este estudo foram utilizados materiais escritos como livros, publicações periódicas, websites, artigos, etc.

Para entender o funcionamento dos aspectos do design Thinking, utilizou-se também a pesquisa de campo que, segundo GIL (2002, p. 53), “focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, desenvolvida por meio de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo”.

Diante dos contextos expostos, pode-se afirmar que nesta pesquisa foi utilizado o método quantitativo e qualitativo, com 4 questões fechadas sobre *Design Thinking* como recurso de facilitação no ensino superior. A amostra ainda foi composta por 28 professores em atividade, escolhidos aleatoriamente dentro do ensino superior público e privado do Distrito Federal.

3.1 TÉCNICA UTILIZADA

Diante das concepções, foi utilizado um questionário *online* – *Google Forms*, um aplicativo de administração de pesquisas para coleta dados, possibilitando analisar os docentes do ensino superior com finalidade de medir com exatidão o que se deseja.

Após coletados os dados foi feito o tratamento e cruzamento das informações obtidas com as teorias bibliográficas colhidas durante a pesquisa, ordenando todas as informações obtidas a fim de facilitar o processamento, a análise e a construção das estatísticas.

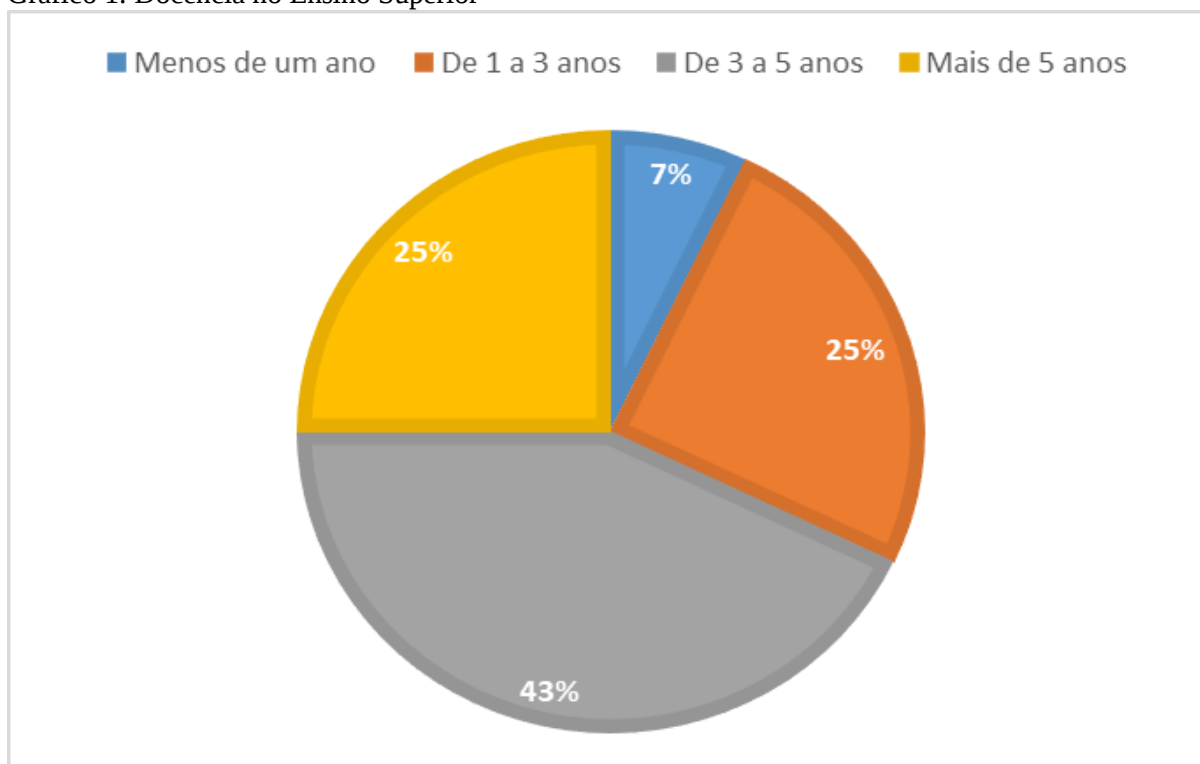
Através da compilação, análise e tratamento dos dados foi possível identificar os percentuais sobre cada resposta obtida na pesquisa, obtendo assim a real situação do ensino-aprendizagem no ensino superior nas universidades, bem como mensurar o conhecimento dos docentes sobre *Design Thinking*.

3.2 ANÁLISE DOS DADOS E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados detalhados e organizados obtidos na pesquisa de campo através da amostra dos docentes atuantes em universidades públicas e privadas estabelecidas no Distrito Federal.

No gráfico número um, são representados os resultados referentes ao tempo de docência no ensino superior.

Gráfico 1: Docência no Ensino Superior



Fonte: Dados primários.

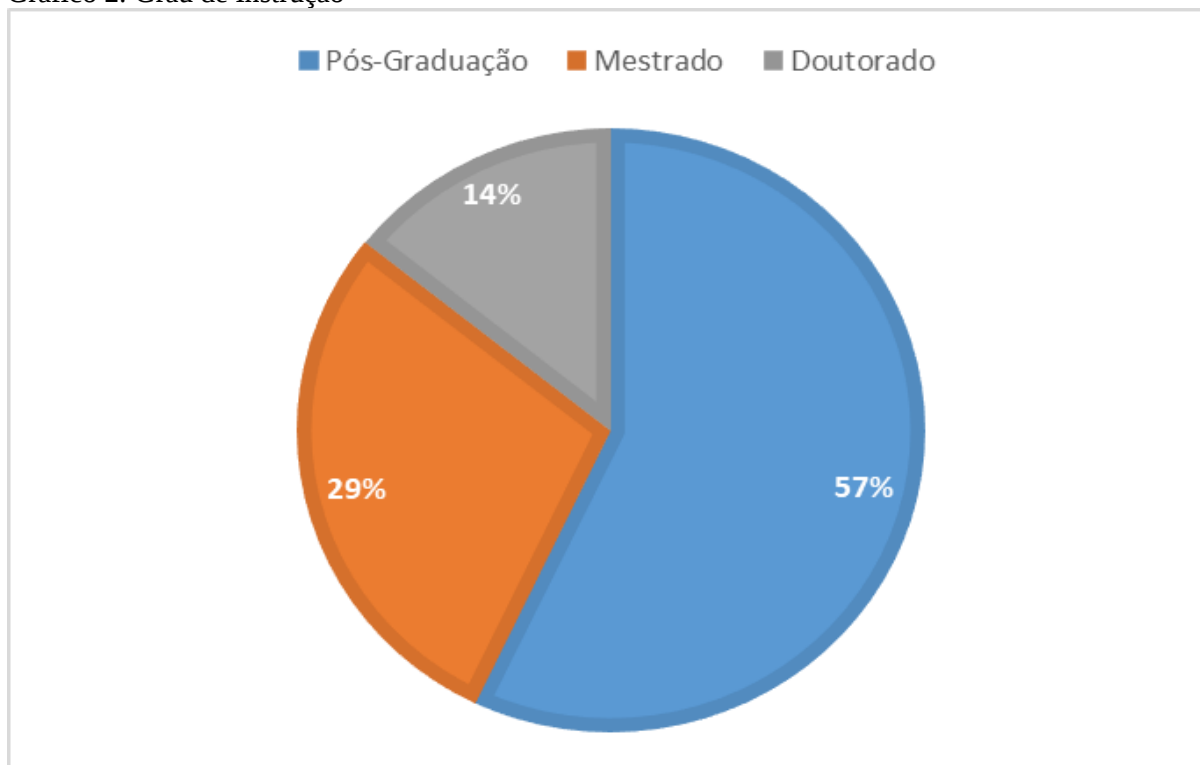
Nesta questão, 7% dos docentes responderam que estão na docência a menos de um ano, 25% afirmam estar na docência entre 1 e 3 anos, 25% também alegam ser docentes de 3 a 5 anos, já 43% possuem experiência a mais de 5 anos.

Dessa forma, é possível visualizar a existência de poucos docentes entre zero e 3 anos em universidades, enquanto aqueles com experiência a mais de 3 anos possuem um número expressivo no gráfico. Mesmo sendo poucos, estes são mais flexíveis às novas tecnologias quando comparados a professores que estão a mais tempo no mercado, os quais necessitam de reciclagem, demonstrando acomodação ou atingindo uma zona de conforto e não procuram novas alternativas, recursos ou técnicas para atender o mercado de ensino superior.

Com isso, é necessário uma atenção maior das universidades quanto aos incentivos de estimular os docentes a saírem da zona de conforto, ajudando-os a pensarem “fora da caixa.”

Sobre o Gráfico dois, quando perguntado sobre o grau de instrução a maioria dos respondentes afirmaram que possuem Pós-Graduação.

Gráfico 2: Grau de Instrução



Fonte: Dados primários.

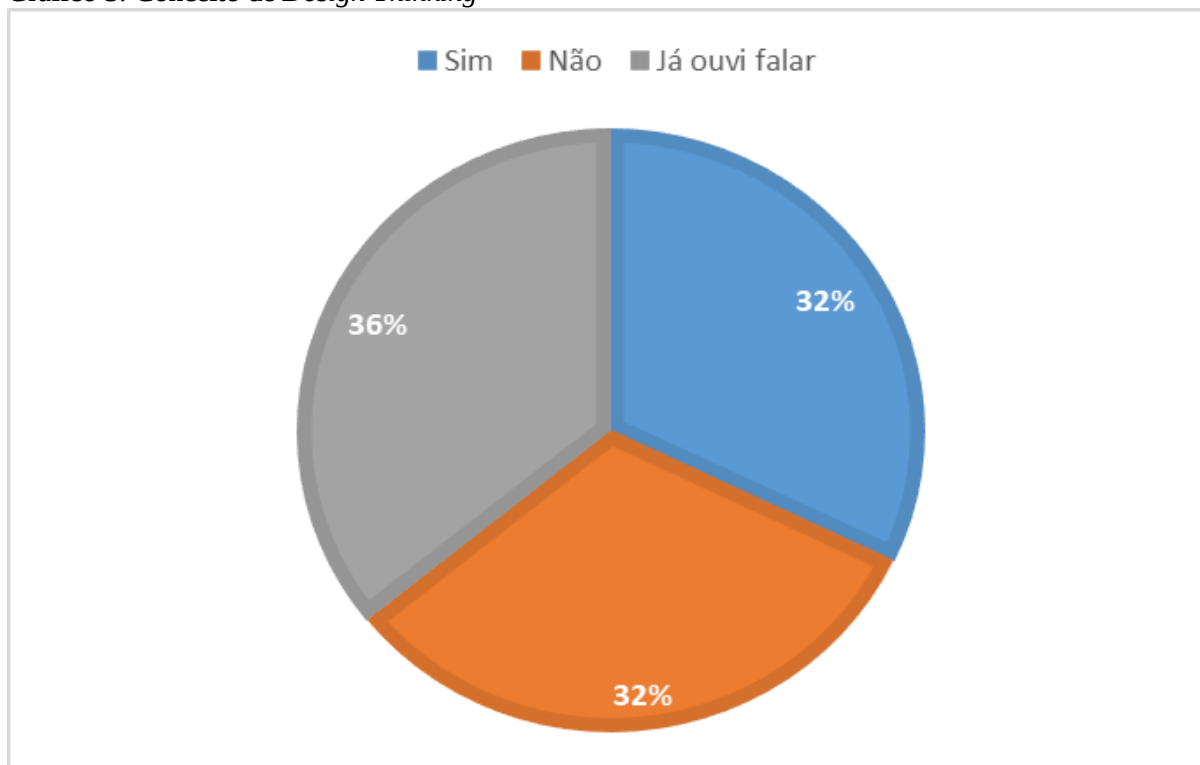
Dos entrevistados, 57% deles são Pós-Graduados, já 29% possuem Mestrado e 14% possuem Doutorado.

Pode-se notar que os docentes Pós-Graduados são a maioria sobre os outros graus de instrução. Esse pode ser um dos fatores que influenciam a qualidade do ensino superior, quando observado que o Mestrado e o Doutorado são mais complexos e demandam muito mais tempo para conclusão e obtenção de título.

Isso corrobora com a pesquisa feita pelo Ministério da Educação - MEC, onde afirma que o Brasil tem 122.295 estudantes de pós-graduação. Pensando na melhoria de ensino-aprendizagem e diante do fato exposto, as universidades podem criar mecanismos de incentivos para os docentes, como bolsas de estudos de mestrado e doutorado, como também cursos de extensões voltados para novas tecnologias de ensino.

No Gráfico três, os respondentes deveriam marcar sobre o conhecimento do significado de *Design Thinking*.

Gráfico 3: Conceito de *Design Thinking*



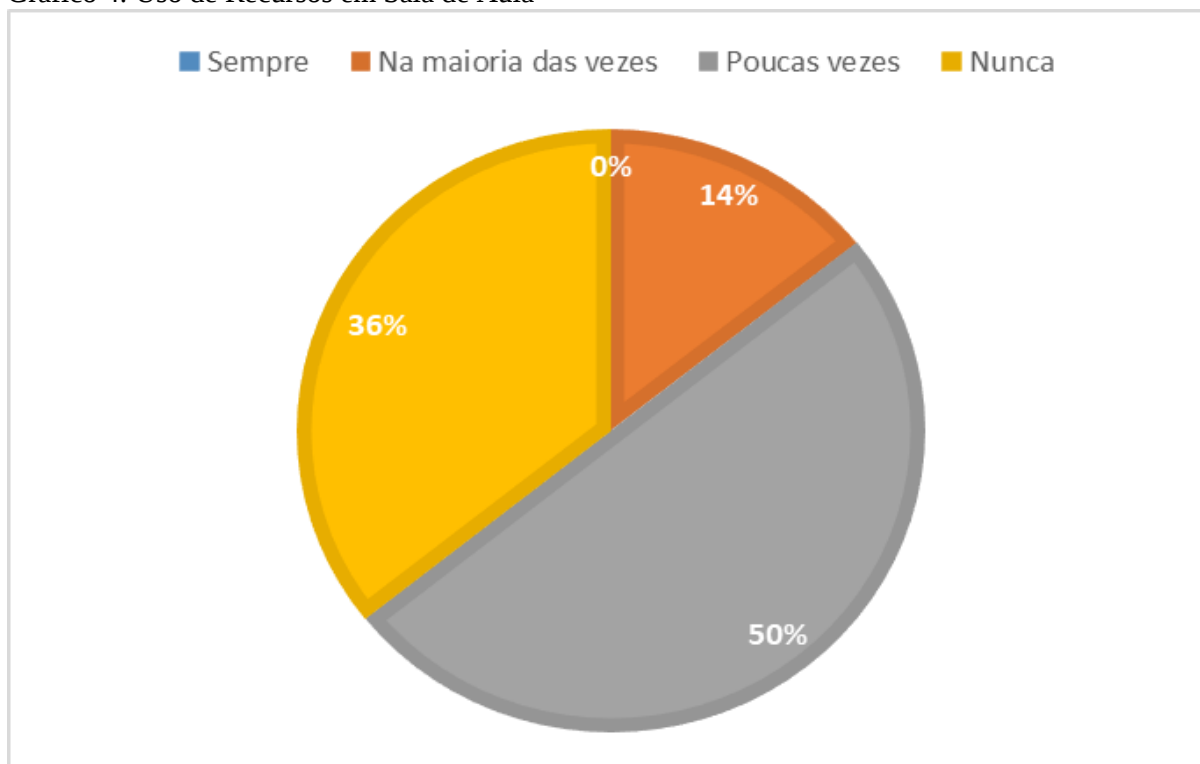
Fonte: Dados primários.

Quanto ao significado de *Design Thinking*, pode-se evidenciar que 32% dos respondentes afirmam não conhecer, sendo que 32% conhecem o conceito de *Design Thinking*, enquanto 36% já ouviram falar.

O resultado da pesquisa apontou que o *Design Thinking* entre os que conhecem e os respondentes que já ouviram falar são maioria. Porém, o número de docentes que nunca ouviu falar é expressivo. O *Design Thinking* pode ocupar um espaço muito importante na docência. Diante das concepções ele pode ser fundamental para a reestruturação do ensino-aprendizagem. A sua principal fundamentação como dito por Brown (2010 p. 4) “não é apenas no ser humano, mas na própria natureza, reconhecendo padrões, desenvolvendo e expressando ideias.”

No gráfico quatro, foram apresentadas alternativas sobre técnicas e ferramentas no ensino que facilitam a aprendizagem.

Gráfico 4: Uso de Recursos em Sala de Aula



Fonte: Dados primários.

Neste caso, percebe-se que a maioria dos docentes não adotam ou não utilizam recursos, ferramentas e técnicas que contribuam com a aprendizagem dentro do ambiente acadêmico. Percebe-se ainda que apenas 14% utilizam algum recurso, enquanto 36% nunca utilizou incrementos no ensino aprendizagem, enquanto 50% afirmou que utiliza poucas vezes.

Muitos dos recursos facilitadores a serem utilizados dentro do ambiente acadêmico vem do *Design Thinking*, por isso a sua importância dentro do ensino superior. Esses recursos ajudam na construção dos discentes, da sua autonomia, do seu autoconhecimento, auto direção e de fazer escolhas conscientes.

Diante disso, o *Interaction Design Foundation* define o *Design Thinking* como um “processo iterativo no qual buscamos entender o usuário, propor suposições e redefinir problemas na tentativa de identificar estratégias e soluções alternativas.”

De certo, o *Design Thinking* está focado no usuário (alunos) e na entrega soluções mais criativas, sem evidenciar os problemas. Vale ressaltar que a pesquisa foi realizada com os docentes do ensino superior do setor público e privado. Contudo, nota-se a fragilidade quanto a novos recursos aplicados na docência, como o *Design Thinking*.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, a educação superior vem sendo debatida mundialmente devido a sua importância no desenvolvimento econômico, político, social e cultural de um país.

Neste contexto, tomando-se como referência a educação brasileira, ainda, convivemos com problemas extremos, marcados pela ausência de uma agenda governamental que demonstre uma política educacional integradora nos diversos programas nas esferas de governo.

Portanto, a Educação a tecnológica, propondo novos meios e técnicas, emerge significativamente e, se apresenta como uma das possibilidades de solução abrangente para uma formação docente em massa no País, o que poderá ajudar na redução das desigualdades educativas.

Considerando que o avanço da tecnologia aplicada à educação, proporciona metodologias alternativas para que se desenvolvam cursos e programas de capacitação, como dissemos, tais instrumentos tornam-se facilitadores para que se intensifique bases colaborativas entre a universidade, escolas e redes educacionais,

Em nosso estudo, após apuração dos dados, percebeu-se a grande dificuldade enfrentada pelos docentes do ensino superior sobre conhecimento e utilização de técnicas para facilitar o ensino-aprendizado. Nota-se então que as universidades públicas ou privadas estão passando por transformações quanto sua função e papel na formação de pessoas.

Por isso, o *Design Thinking* pode ser avaliado como uma possibilidade a ser utilizada como nova ferramenta pedagógica que irá tornar o ambiente acadêmico mais rico e contribuir com a reconstrução da maneira de ensinar e aprender.

Com isso, a pesquisa realizada atingiu os objetivos propostos, destacando que não se pretendeu com essa análise fechar as discussões em torno do assunto e sim despertar novas pesquisas e abordagens. O objetivo deste estudo foi apresentar cientificamente através de referências bibliográficas e pesquisa de campo, sugestões que viabilizem a adoção de novos recursos para contribuir com uma melhoria na qualidade dos métodos utilizados na docência do ensino superior.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ubiratan Diniz de. **Educação: Uma decisão política**. Brasília: Livraria e Editora Brasília Jurídica Ltda, 1993.

ALVES, N. **Trajetórias e redes na formação de professores**. Rio de Janeiro: D&P, 1998.

ANTUNES, C. **Novas maneiras de ensinar, novas maneiras de aprender**. Porto Artmed, 2000.

BROWN, Tim. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2010.

COCHIA, Camilla Barreto Rodrigues et al. **Conhecimento e Educação** Maringá-PR.: Unicesumar, 2018.

CONCEITOS. **Processos Cognitivos - Conceito, o que é, Significado**. Disponível em: <<https://conceitos.com/processos-cognitivos>> Acesso em 07 mai. 2020.

INTERACTION DESIGN. **Aprenda UX Design**. Disponível em: <<https://www.interaction-design.org/>> Acesso em 07 mai. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**/ Antônio Carlos Gil. – 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1991.

KNOWLES, Malcolm S.; HOLTON, Elwood F.; SWANSON, Richard. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Tradução: Sabine Alexandra Holler. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

INSTITUTO EDUCADIGITAL. **Design thinking para educadores**. Disponível em: <http://www.dtparaeducadores.org.br/site/?page_id=281>. Acesso em: 6 mai. 2020.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARQUES, M. O. **A formação do profissional de educação**. Ijuí: Unijuí, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade. Metodologias convencionais e não convencionais e a pesquisa em administração. **Cadernos de Pesquisa e Administração**. FEA/USP. São Paulo, p. 2-6, Julho/dez. 1994.

MEDIANO, Zélia D. **A formação em serviço do professor a partir da pesquisa e da prática pedagógica**. Rio de Janeiro. Tecnologia Educacional. Nº 105/106, 1992, 31-36.

Ministério da Educação. **Número de pós-graduandos cresce no Brasil**. Disponível em: <http://www.dtparaeducadores.org.br/site/?page_id=281>. Acesso em: 17 mai. 2020.

SILVEIRA, Rosimeire Aparecida Monteiro. **Processos Cognitivos e Andragogia**. Maringá-Pr.: UniCesumar, 2017.

UX Collective. ***Design Thinking Para Leigos***. Disponível em:
< <https://brasil.uxdesign.cc/design-thinking-para-leigos-2f018a30a3a0>> Acesso em 07 mai.
2020.