



DESIGN THINKING PARA A FORMAÇÃO DE AUTORES NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA¹

Andréa de Oliveira Costa Andrade

Resumo: Devido à explosão do acesso à informação com a internet, torna-se importante a reflexão sobre a construção de materiais didáticos na Educação a Distância (EaD). Através de uma metodologia ativa, esse processo pode favorecer o crescimento da interação entre o autor-leitor. Muitos conteudistas utilizam como recurso para seus projetos pedagógicos, buscadores de conteúdos viabilizados pela internet, levando-os a diversas fontes, podendo ser confiável ou não. É importante frisar que, na EaD o material didático, também conhecido como instrucional, organiza a dinâmica de todo o processo de ensino-aprendizagem. Os profissionais que pretendem atuar nessa modalidade precisam construir materiais mais dinâmicos e reflexivos, pois estamos em uma era totalmente conectada e informada. Essa construção pode ser feita com o apoio do Design Thinking, metodologia ativa que aborda a inovação e criatividade centrada no trabalho colaborativo, no usuário e na resolução de problemas. Este artigo descreve o quão pode ser eficiente utilizar a metodologia do Design Thinking na Formação de Autores para Educação a Distância (EaD).

Palavras-chave: educação a distância, design thinking, tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

Partindo do princípio das grandes transformações que a Educação a Distância (EaD) contemplou durante esses anos, o ensino tradicional e o ensino a distância comumente se apresentam de forma distinta. Embora os dois utilizem a mesma prática pedagógica, na modalidade a distância faz-se necessário o uso de ferramentas

¹ Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Design de Produtos na Era Digital, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Design de Produtos



tecnológicas para aderir competências além do domínio teórico do conteúdo. O profissional responsável pela construção do conteúdo instrucional para EaD, de forma geral, elabora o material seguindo orientações, princípios e até abordagens, ora definidas pelo comitê docente, ora definidas pelo Designer Instrucional (DI).

O DI é o profissional responsável por todo planejamento e desenvolvimento das experiências de aprendizagens. É através deste profissional que o professor obtém informações se o estudante está realmente aprendendo o conteúdo a ser ensinado.

Logo, o responsável pelo conteúdo instrucional também conhecido como autor, usa o conhecimento na elaboração do curso, podendo obter suporte profissional tanto de pedagogos, equipe técnica da EaD e até mesmo dos buscadores de conteúdo da internet, fica encarregado pelo processo de produção, onde sua relação autor/leitor é uma das principais características a serem trabalhadas.

Atualmente no Brasil o sistema educacional vem sofrendo alterações regulamentares, e devido a essa explosão da informação e ampliação das tecnologias digitais as barreiras geográficas foram rompidas. Consequentemente pode existir a necessidade de ampliação do currículo profissional.

Essa ampliação pode precisar ser (re)adaptada ao que podemos chamar de ‘contextos tecnológicos’. O professor tradicional e o tutor que exerce a mediação do conhecimento, dependendo da instituição educacional e sua metodologia, precisa estar preparado para atuar nesta modalidade, desta forma alguns questionamentos podem surgir como: Será que eles têm experiência com tecnologias digitais? Quais são os conhecimentos que eles precisam ter para atuar na EaD? Existe algum modelo ideal para construção de conteúdos instrucionais? Como as metodologias ativas podem contribuir para essa formação?

Algumas referências apontam que o professor e o tutor na modalidade a distância são os principais responsáveis pela motivação do estudante, afetividade, interação, dentre outras atuações.

Este artigo está dividido em 5 seções. Após a introdução da primeira seção, a segunda aborda algumas teorias de aprendizagem sob a perspectiva da EaD com ênfase no behaviorismo e cognitivismo, seguindo considerações de autores. A terceira seção

apresenta considerações dos componentes de aprendizagem. A quarta seção apresenta a abordagem do design *thinking* e sua importância na EaD, bem como suas etapas. A quinta seção apresenta conclusões e considerações finais.

2. TEORIAS DE APRENDIZAGEM SOB A PERSPECTIVA DA EAD

Um ponto fundamental e indiscutível é que, na maioria das teorias, as experiências de aprendizagem são individuais. Moore (2003), define bem isso no seu livro *Handbook of distance education* quando informa que ‘... estudos recentes nos Estados Unidos indicam que os alunos, especialmente os adultos, esperam que as Instituições de Ensino Superior respondam às suas necessidades individuais, o que significa, cada vez mais, fornece horários e formatos convenientes’. (Hanna, cap. 5, tradução própria).

A demanda por aprendizado está aumentando cada vez mais, tornando-se combustível para a EaD. O ritmo das mudanças tecnológicas só tende a aumentar, elevando o crescimento de modelos organizacionais como respostas às novas maneiras criativas. Analisando a extensão da história da educação, várias teorias de aprendizagem foram criadas para contribuir no processo de ensino-aprendizagem. Algumas podem indicar o melhor caminho para a criação desses modelos organizacionais, auxiliando o tema deste artigo. Nesse contexto faz-se necessário tornar a EaD mais ativa e autônoma, uma das diretrizes do Design Thinking.

2.1 ENTRE O BEHAVIORISMO E O COGNITIVISMO

Para compreender como se dá o processo de ensino-aprendizagem mais ativo, faz-se necessário entender alguns contextos sobre comportamento e compreensão, para assim ser elaborado um material instrucional mais autônomo.

O behaviorismo refere-se ao estudo do comportamento. Segundo CAVALCANTI e OSTERMANN (2011), pode ser classificado como: metodológico e radical.

O metodológico é definido por pensadores que defendem que o ser vivo aprende tudo a partir do seu ambiente, sendo observado o comportamento e as condições que o influenciam no processo de aprendizagem, entre o mundo real e o mundo pessoal. É uma

teoria baseada em estímulo-resposta (E-R), onde o comportamento humano é previsível, ou seja, uma consequência ou reação decorrerá de uma ação. (PRIMO, 2009).

Já o radical se caracteriza pela função de explicar o comportamento por meio de uma estrutura sensorial, ou seja, pensamento e emoções acessíveis ao próprio sujeito.

Ivan Pavlov (1849-1936), fez um estudo com animais e percebeu que alguns estímulos provocam um determinado condicionamento ao comportamento. Logo em 1903 ele publicou seu artigo denominado de reflexo condicionado. Isso é um dos itens mais importantes que os materiais devem conter ao ser elaborado. Condicionar um tópico do outro, pode ser uma boa prática e ainda faz com o estudante fique mais ativo na sua participação. Isso é uma das grandes diretrizes do Design Thinking, centrar o usuário no meio do problema, fazendo com que ele interaja com as possíveis soluções.

Compreender como o estudante se comporta em meio ao material, pode influenciar no planejamento e na estruturação do material instrucional.

Já o cognitivismo atribui muito ao modo de como a pessoa percebe, se atem ou compreende o significado da realidade que lhe é pedida. É um processo de compreensão da informação do qual é fornecida.

Jerome Bruner (1915) fala que “é possível ensinar qualquer assunto, de uma maneira honesta, a qualquer criança em qualquer estágio de desenvolvimento”.(apud CAVALCANTI e OSTERMANN, 2011).

Partindo do princípio do desenvolvimento intelectual da criança, ensinar é representar a estrutura do conteúdo que foi planejado e segundo Bruner é relevante a estrutura em uma matéria de ensino, podendo haver fidelidades a cada tópico, além disso segundo CAVALCANTI e OSTERMANN (2011), conclui que “ele destaca o processo de descoberta através da exploração de alternativas”.

No Design Thinking a etapa da descoberta é essencial em termos do problema em destaque, e isso pode ser considerado significativo e relevante para que a aprendizagem seja satisfatória. A forma como o estudante compreende o conteúdo pode tornar o material mais atrativo, além disso, modelar o material em contextos de problemas favorece a dinamismo entre o autor-leitor. A elaboração do material requer atenção nesses contextos



de comportamento e compreensão, pois faz-se necessário atentar-se aos componentes que serão utilizados para a criação do material.

3. COMPONENTES DE APRENDIZAGEM NO CONTEXTO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA

Os componentes de aprendizagem, tanto na Educação Presencial quando na EaD, possuem itens básicos que Piletti (1991) afirma haver necessidade de cuidado ao relacionar os objetivos instrucionais com os objetivos gerais que, por sua vez, precisam estar coerentes com os objetivos educacionais do currículo e tais objetivos com o plano de ensino. Faz-se necessário observar três pilares: conteúdos, métodos e recursos.

Os conteúdos abrangem experiências educativas no campo do conhecimento em conjunto com a organização geridas a partir de novas regras relacionadas da Instituição de Ensino, tornando o conteúdo como instrumento básico para atingir os objetivos. É importante ressaltar que os conteúdos sejam bem definidos, planejados e organizados do mais simples ao mais complexo.

Quando falamos de métodos, tratamos das ações desenvolvidas pelos docentes em conjunto com a Instituição, as quais organizam atividades que podem atingir os objetivos dos conteúdos específicos. Os métodos também estão relacionados com o formato que a Instituição propõe ao estudante, e a literatura educacional e os pesquisadores da área, que explanam diversos métodos.

Os recursos podem ser tudo que o ambiente proporciona ao estudante, desde recursos humanos aos materiais. O primeiro refere-se aos docentes, colegas, coordenadores e qualquer profissional inserido no contexto educacional. Já o segundo trata de conteúdos que são disponibilizados ao estudante, tais como lousa, canetas, *datashow*, mídias digitais e etc.

A distância e diferenças entre docentes presenciais e a distância podem ser mais complexas ao se pensar na EaD como outra modalidade educacional que requer peculiaridades como tempo, espaço, tecnologia, relação e linguagem. Faz-se necessário

contextualizar que, formar o profissional para atuar na EaD, nos dias de hoje, requer uma formação continuada através das práticas e experiências adquiridas do seu dia-a-dia.

É importante esclarecer que a EaD ainda é um tema bastante discutido devido aos avanços tecnológicos e a nova era da população juvenil que tem como principal característica estar sempre ‘conectada’. Para Armengol (1987), a EaD é caracterizada por ter uma população estudantil adulta, relativamente dispersa e massiva, na qual a metodologia utiliza recursos auto instrucionais, possibilitando ao aluno ser responsável pela aprendizagem.

O Design Thinking viabiliza essa interligação e promove desejáveis inovações na educação. Através desse pensamento, é possível construir materiais mais interativos e dinâmicos.

4. DESIGN THINKING

O termo *design* ocasiona diversas discussões e definições, porém em todas a palavra ‘projetar’ pode ser a mais comum. No livro *Change by design*, Tim Brown, CEO da IDEO, em conversas diárias com seu colega David Kelley, observou que se utilizava bastante a palavra pensamento ("thinking" em inglês) para explicar como os designers trabalhavam, daí surge o termo "*design thinking*", comumente conhecida como ‘Pensamento em Design’, ‘Forma de Pensar’, ou seja, um método em resolver problemas baseado em soluções.

Design Thinking é uma metodologia inovadora que pode ser considerada ativa, pois requer processos práticos, humanistas e criativos, de preferência em grupos e com encontros dinâmicos de no mínimo quatro pessoas, onde será proposta a solução de algum problema e a sua prática sempre está centrada em ‘usuários’.

Trazendo o Design Thinking para o contexto da EAD, o problema a ser solucionado pode ser entendido em vários aspectos, tais como: dificuldade em elaborar cursos, melhorias de processos, construção de serviços, entre outros. Pode-se, então, resolver problemas pensando nas soluções de forma colaborativa.

Nielsen e Norman (2016), nos dizem que ‘... o design thinking é uma ideologia apoiada por um processo de acompanhamento’ e ainda completam que ‘...essa abordagem prática e centrada no usuário é definida pelo processo de concepção em um fluxo de global de: 1) compreensão; 2) exploração; 3) materialização, subdividindo-se para 6 fases”. Nesse contexto, o autor do material EaD pode centrar o estudante no processo de construção do curso.

Já o framework conhecido como Double Diamond² proposto pela Design Council (2008), divide essa metodologia em 4 etapas: descoberta, definição, desenvolvimento e entrega.

O presente artigo propõe um modelo de construção de conteúdo para que os profissionais que desejam se inserir na modalidade EaD, possam construir materiais mais atrativos, interativos e dinâmicos, através de uma metodologia ativa centrada na resolução do problema.

Será composto por 3 fases, sendo importante destacar que essas fases são flexíveis, podendo ser revistas a qualquer momento e dependendo da complexidade podem ser resolvidas em horas, dias ou meses, o tempo estimado vai depender do planejamento do profissional ou da Instituição de Ensino.

4.1 FASE 1: IMERSÃO

Esta fase descreve o problema a ser abordado. Pode ser vista como momento de inspiração para possíveis soluções devido ao amplo acesso da informação. Ela se subdivide em Descoberta e Interpretação do problema. Primeiramente é preciso realizar pesquisas sobre o problema, podendo ser através da internet, entrevistas, pesquisa quantitativa e qualitativa, entre outras. A Interpretação descreve as necessidades do usuário mediante o problema. Considerando isso, para um curso de Formação de Autores em EAD, pode-se pensar inicialmente em como e em quais meios estratégicos o estudante pode atingir determinado objetivo de aprendizagem do material, ou melhorar a experiência de aprendizagem e até, quem sabe, criar uma nova experiência de aprendizagem baseada no determinado conteúdo.

² Diamante duplo, tradução própria

Existem algumas técnicas que permitem a colaboração de todos os integrantes, tais como: *brainstorming*³, que se define por expor qualquer tipo de pensamento ou ideia como forma de incentivar o grupo, ao longo do encontro.

Para organizar esses pensamentos é importante obter os materiais ou as ferramentas tecnológicas. Se o encontro for presencial, alguns materiais como *post it*, lousas, quadros, papéis, canetas, hidrocor, fita adesiva e alfinetes, são essenciais.

Para encontros a distância ou online existem algumas ferramentas que permitem a colaboração, e pode-se exemplificar duas: *Stormboard*⁴ e *Realtimeboard*⁵.

Ambas necessitam centralizar o problema, o tema ser pesquisado. Abaixo seguem as figuras 1 e 2 representativas do uso dos *posts its* presenciais e online.



Figura 1 – O uso de posts-its no brainstorming. Fonte: imagem extraída do site: <http://theplant.com.br/publico/noticia/visualiza/12> acesso 13/11/17

³ Tempestade de ideias

⁴ Site: <https://stormboard.com/>

⁵ Site: <https://realtimeboard.com/>

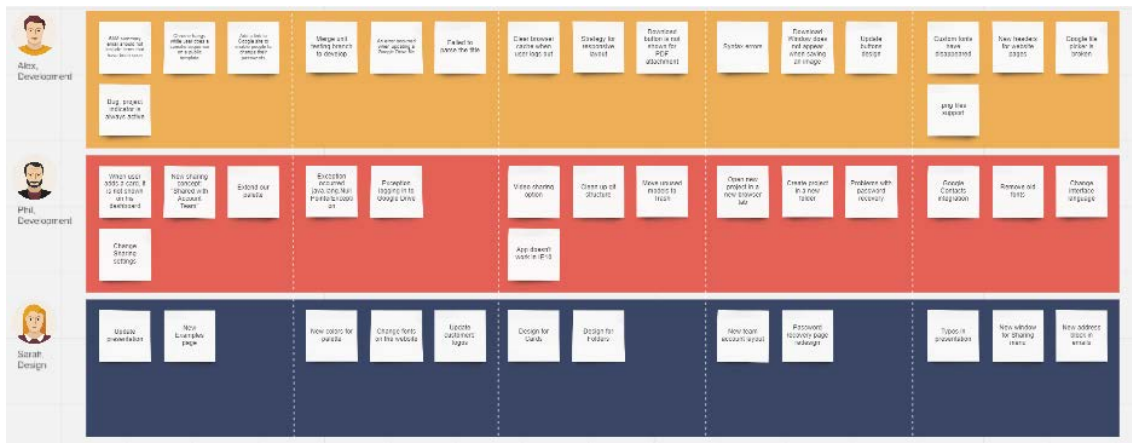


Figura 2 – Uso dos posts-its online de forma colaborativa. Ferramenta Realtimeboard. site: <https://realtimeboard.com> . ex. de construção de uma solução para um projeto.

Outra técnica/método que pode ser usada é a do mapa mental. Essa técnica é bem simples para organizar os pensamentos, pois permite a ramificação e a exploração dos pensamentos de forma estruturada. A figura 3 ilustra o momento presencial da construção do mapa mental de forma colaborativa.

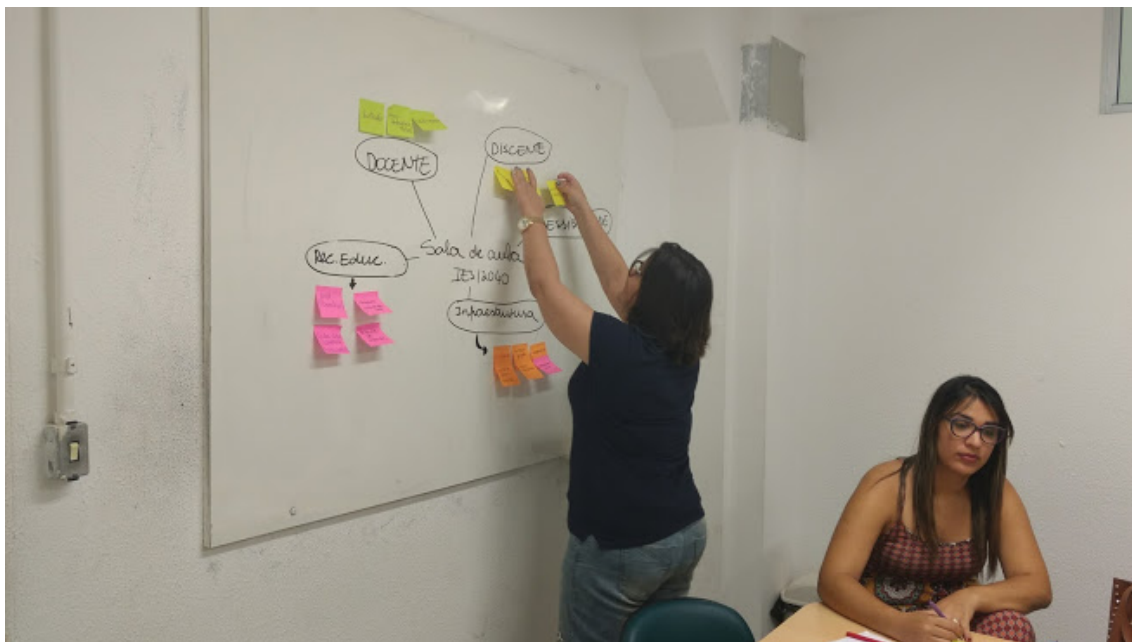


Figura 3 – Criando mapa mental em uma aula do módulo de Mestrado da Faculdade Pernambucana de Saúde. Fonte: imagem do autor (2017).



Portanto, de acordo com o modelo para a construção do curso, essa etapa tem o objetivo de: identificar os problemas, as necessidades e oportunidades, constituir uma base rica de conhecimentos que podem servir de inspiração e definir o campo de atuação para resolução dos problemas (DESIGN COUNCIL, 2008 e KEEPING CONNECTED BUSINESS CHALLENGE, 2011).

Assim sendo, subdividiu-se essa etapa em 3 passos: busca por referências teóricas, organização dos conhecimentos prévios, e rodada com os especialistas.

Nas referências teóricas os cursistas podem utilizar a internet sob consulta, a biblioteca tanto online quanto física e até artigos/notícias/reportagens que sejam referentes ao tema. Após essas consultas, faz-se necessário consolida-las com o conhecimento prévio e estruturar o que for extraído.

Após a finalização, os participantes devem fazer uma rodada com especialistas, que são todos os envolvidos no processo de construção do curso de Formação de Autores e, consolidar os melhores pensamentos, que, na etapa seguinte, ideação, será refinada.

4.2 FASE 2: IDEACÃO

Nesta etapa busca-se definir ou idealizar toda a visão consolidada da etapa anterior e gerir ideias, as quais contextualizam o objetivo geral, o problema. Para esse curso de formação, pode-se subdividir a ideação 2 etapas: o *brainstorming* e o uso de *personas*.

No *brainstorming* pode-se utilizar novamente os materiais listados na etapa anterior, focando nas perguntas que podem ser feitas. É ideal que seja tudo documentado e que todas as ideias plausíveis sejam organizadas.

Os *personas* são o conjunto de perfis fictícios que se pretende atingir. Os professores podem criar estudantes/cursistas, baseados nos perfis do curso. Essas *personas* são criadas a partir das características comportamentais baseadas nas teorias de aprendizagem e das pesquisas teóricas (ver exemplo na Figura 4)



DIRETORA SHEILA

SHEILA DEL REY, 34 ANOS, SOLTEIRA

Scheila mora com a irmã em um apartamento alugado e faz trabalho voluntário.

Ela participa de movimentos em prol da melhoria da educação, já fundou uma ONG e sonha em ver uma grande mudança no sistema educacional.

REVOLUCIONÁRIA

- ▶ SHEILA SE FORMOU EM ADMINISTRAÇÃO EM 2002 E FEZ UMA PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO EDUCACIONAL EM 2008
- ▶ PASSOU EM UM CONCURSO PÚBLICO PARA DIRETORA DE ESCOLA MUNICIPAL
- ▶ É PRESIDENTE DA ONG QUE FUNDOU PARA APOIO À EDUCAÇÃO NA ZONA RURAL

- ▶ ELA É PREOCUPADA COM A **PROFISSIONALIZAÇÃO DO ENSINO** NAS REGIÕES MAIS AFASTADAS
- ▶ PARTICIPA DE **CONGRESSOS E EVENTOS** SOBRE EDUCAÇÃO
- ▶ PROPÕE DISCUSSÕES COM OUTROS DIRETORES PARA MELHORAR A GESTÃO DAS ESCOLAS

- ▶ SCHEILA ESCREVE PROJETOS PARA **CAPTAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS E PRIVADOS** PARA FORTALECER AS AÇÕES DE SUA ONG
- ▶ TENTA APLICAR A VERBA DA ESCOLA NA **CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES**

- ▶ UTILIZA AS **REDES SOCIAIS** PARA DIVULGAR O TRABALHO DA ONG
- ▶ ESCREVE SOBRE EDUCAÇÃO PARA UM **PORTAL**
- ▶ USA O **INSTAGRAM** PARA POSTAR **IMAGENS E VÍDEOS** QUE MOSTRAM A REALIDADE DA EDUCAÇÃO NA ZONA RURAL

Figura 4 –Exemplo de um *persona* criado em um curso de design. Fonte: <https://brasil.uxdesign.cc/por-que-criar-personas-bc796a1ffc7e> 23 de março de 2017.

Com base nisso, pode-se traçar possíveis estudantes/cursistas identificando: desejos, habilidades, motivações, frustrações, necessidades, oportunidades, entre outros aspectos. A imagem da Figura 5 mostra como pode ser a criação de um *persona* em grupo.



Figura 5 – Criando personas na aula do módulo do Mestrado da Faculdade Pernambucana de Saúde.
Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

Sempre que houver qualquer dúvida ou pergunta, pode-se perguntar ao persona. Desta maneira permite-se interação rápida. No modelo, foi inserido uma área de observações e rodada com os especialistas para consolidar tudo que foi idealizado e inserir alguma observação para a etapa a seguir.

4.3 FASE 3: PROTOTIPAÇÃO

Esta etapa é onde se consegue materializar a solução que foi desenvolvida ao longo das etapas percorridas. Por se tratar de um modelo flexível, é possível que seja alterado algum item nas etapas anteriores, mas, neste momento, não haverá nenhum impacto para o usuário final.

Para este curso de formação de autores, o grupo pode produzir protótipos de papel escritos ou em ferramentas digitais, pelos quais eles possam demonstrar aos demais como resolver determinada tarefa ou problema. Se a ideia for desenvolver algo tangível, como um novo telefone, pode-se usar uma serie de materiais diferentes para compor e testar a ideia.

Na prototipação existem níveis de detalhamento, sendo eles de baixa, média e alta fidelidade. Os de baixa fidelidade contemplam esboços sobre as possíveis soluções, podendo ser feitos no papel ou em ferramentas digitais. A imagem abaixo exemplifica o modelo de baixa fidelidade numa solução de uma possível infraestrutura física em uma Instituição de Ensino.

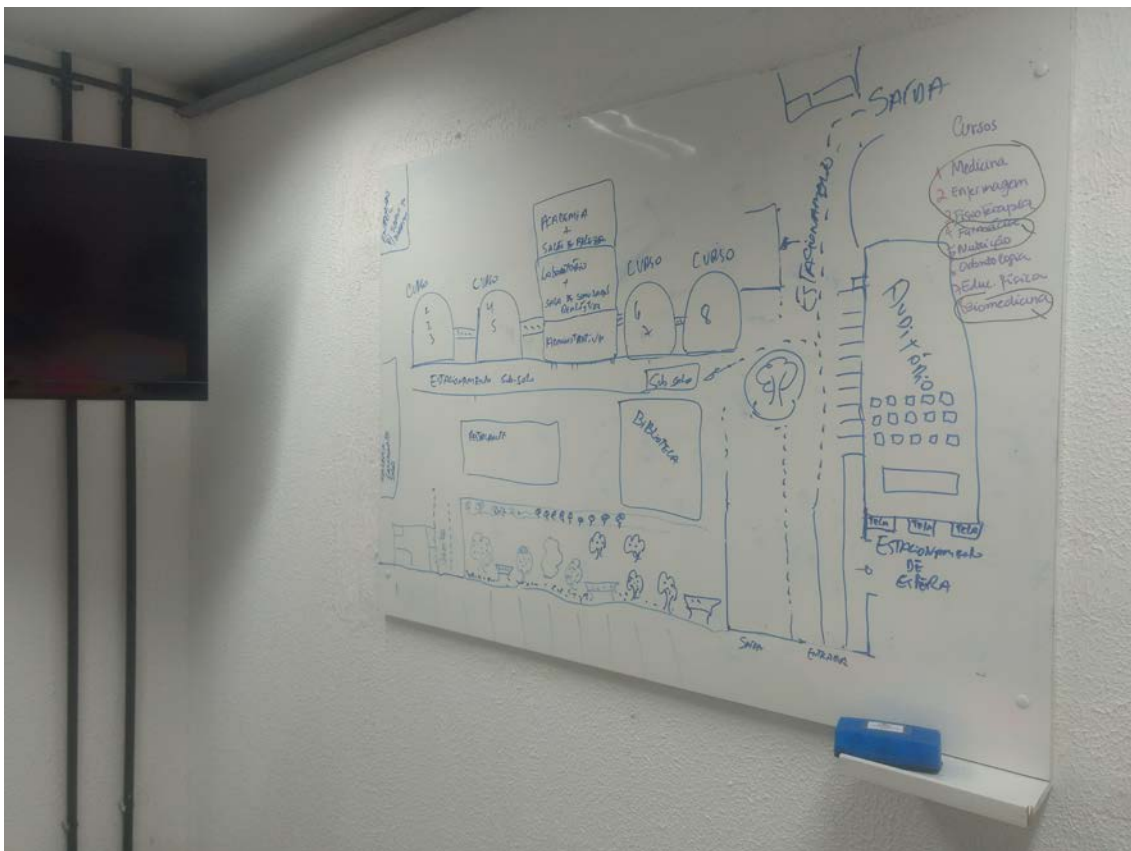


Figura 6 – Criando os esboços na aula do módulo do Mestrado da Faculdade Pernambucana de Saúde.
Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

O protótipo de média fidelidade contempla a ordenação efetiva da arquitetura da informação, apresentando a estrutura do objeto. A imagem abaixo ilustra a continuação da solução para uma nova infraestrutura física em uma Instituição de Ensino. Os mestrandos já estavam de posse da arquitetura da informação.



Figura 7 – Criando protótipo de média fidelidade na aula do módulo do Mestrado da Faculdade Pernambucana de Saúde. Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

O protótipo de alta fidelidade contempla toda a materialização da solução, levando em conta, cores, organização das informações, estrutura, entre outras. A Figura 8 tem um exemplo de alta fidelidade.



Figura 8 – Protótipo de alta fidelidade elaborado na aula do módulo do Mestrado da Faculdade Pernambucana de Saúde. Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Algumas coisas podem ser levadas em conta para que esta técnica seja bem produzida: o meio que está sendo desenvolvido; a motivação e a satisfação.

O meio que está sendo desenvolvido ou o ambiente, seria todas as pessoas que conseguem definir claramente a ideia principal. A motivação se dá pelo comportamento do grupo e cabe ao líder trabalhar essa conexão, para que cada cena seja levada ao próximo passo. Por fim vem a satisfação, onde é possível perceber claramente se o objetivo foi alcançado e se a necessidade do grupo foi concluída. Os resultados gerados a partir desta etapa nos conduzirão para a próxima.

4.4 TESTES

Após os resultados obtidos na etapa anterior, faz-se necessário investigar o que o usuário (estudante) sente sobre o produto (curso). É possível agora, disponibilizar parte do que foi desenvolvido para os usuários finais afim de revelar o que pode ser renovado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo foi apresentado o Design Thinking como metodologia ativa na condução da Formação de Autores para EaD, visando trabalhar nas soluções de forma colaborativa e centrada nas necessidades e desejos dos usuários da área da educação, para potencializar o ensino-aprendizagem.

Esta abordagem pode e tem sido empregada em vários ramos profissionais e vem se mostrando ser uma tendência a ser adotada por diversas instituições, seja no ramo educacional e até mesmo no industrial.

Uma grande empresa de design e inovação, IDEO, preparou o kit Design Thinking for Educators (Design Thinking para Educadores) que está disponível na página web <https://designthinkingforeducators.com/>. O material apresenta técnicas que podem ser usadas pelos profissionais da educação para potencializar as fases descritas.

Este artigo pretende ser aplicado em uma Instituição particular de Ensino da Saúde que pretende ofertar uma Formação de Autores para EaD e também a Formação de Tutores para EaD, onde é esperado coletar dados e conduzir outras pesquisas científicas.

REFERÊNCIAS

ABED: **Educação a distância na formação de professores: ranços e avanços** < <http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/283f.pdf> > Acesso 03 de agosto de 2017.

ABED - **Paulo Freire e a EAD: Uma relação próxima e possível** < <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/3042010090204.pdf> > Acesso 01 de agosto de 2017.

ABED – **Práticas e Modelos Pedagógicos do ensino a distância no Brasil e suas relações com as teorias contemporâneas de aprendizagem** < <http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/43b.pdf> > Acesso: 20 de julho de 2017



CONECTIVISMO: Uma Teoria de Aprendizagem para a Idade Digital <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/129877/mod_resource/content/1/Conectivismo.pdf> Acesso 30 de julho de 2017.

Design Thinking 101 <<https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>> Acesso 02 de fevereiro de 2018.

BROWN, Tim; KATZ, Barry. *Change by design*. Palo Alto, Califórnia, 2009.

FACCIONI, F. M. *Design thinking e modelagem*. Palhoça. UnisulVirtual, 2017.

ESUD: Formação Docente para Atuar na EaD: reflexões e propostas <<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128114.pdf>> acesso 03 de agosto de 2017.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - Referenciais de qualidade para Educação Superior a Distância < <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>> acesso: 01 de agosto de 2017.

MOORE, G. M; ANDERSON G. W. *Handbook of distance education*. Mahwah, New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates, 2003.

OSTERMANN, Fernanda, CAVALCANTI, Cláudio .J. H: *Teoria da Aprendizagem*. Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.