

“VEM JOGAR NO CELULAR, QUE VOCÊ TEM PROVA AMANHÃ!” CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN THINKING AO DESIGN INSTRUCIONAL

*"COME PLAYING ON THE MOBILE, THAT YOU HAVE TEST TOMORROW!"
CONTRIBUTIONS FROM DESIGN THINKING TO INSTRUCTIONAL DESIGN*

- **BARROS, Marina** (ESDI UERJ – marinadgrj@yahoo.com.br)

Resumo:

Nesta pesquisa pretende-se investigar possíveis contribuições das técnicas empregadas no Design Thinking ao Design Instrucional para propostas de inovação social nos meios de ensino-aprendizagem e artefatos educacionais em educação a distância e uso de tecnologias atuais como apoio ao seu aprendizado.

Palavras-chave: *Design Thinking. Design Instrucional. Inovação Social. EAD. Tecnologias.*

Abstract:

This research intends to investigate possible contributions of the techniques used in Design Thinking to Instructional Design for proposals of social innovation in the teaching-learning environments and educational artifacts in distance education and use of current technologies as support for their learning.

Keywords: *Design Thinking. Instructional Design. Social Innovation. Education. Technologies.*

1. Introdução

Uma série de fatores estruturais e conjunturais recentes vem contribuindo para a expansão da conscientização da necessidade de universalização da educação em todos os níveis, especialmente o básico.

Em nível mundial foram criadas pela ONU – Organização das Nações Unidas as Metas do Milênio tendo como segundo objetivo alcançar “Educação básica de qualidade para todos” (site Objetivos do Milênio) até o ano de 2015.

No Brasil, além da influência de tais metas supracitadas, outras iniciativas governamentais tentam fomentar a universalização da educação.

Da parte da iniciativa privada também surgem novidades no contexto escolar como os sistemas de ensino que vem sendo amplamente adotados na educação escolar privada (Objetivo, Positivo, Sas, pH, COC, etc); cursos do tipo treinamento (Kumon, Supera, idiomas, informática, etc) e a expansão dos cursos regulares técnicos e universitários EAD - educação a distância e cursos livres do tipo MOOCs - Massive Open Online Course (Curso Online Aberto e Massivo em livre tradução).

Porém, tais esforços, no Brasil, ainda não surtiram amplos efeitos positivos na educação escolar geral como evidenciado no Censo Escolar 2016 (site INEP).

E quando a educação escolar pública brasileira é comparada às escolas privadas, tradicionalmente associadas a altas expectativas devido a associação entre os valores monetários investidos pelos pais dos alunos nas mensalidades, ambiente familiar associado a classes média e alta detentoras de certa cultura e ao aprendizado de seus alunos obtém-se o surpreendente dado que a diferença apurada seja razoavelmente pequena (site BBC).

Apesar dos variados desafios presentes no cenário educacional brasileiro em seu amplo espectro, ainda soma-se a esse complexo cenário novas intenções de realizações materiais no sentido de efetuar mudanças no conjunto da população brasileira; tal como proposto pela oitava meta do PNE-Plano Nacional de Educação (2014-2024)

“Meta 8: elevar a escolaridade média da população de 18 (dezoito) a 29 (vinte e nove) anos, de modo a alcançar, no mínimo, 12 (doze) anos de estudo no último ano de vigência deste Plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no País e dos 25% (vinte e cinco por cento) mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). “ (Site MEC)

A promoção interdisciplinar do conhecimento de tais metas—incluindo as escolas de Design—pode colaborar à geração de iniciativas que visem fomentá-las e contribuir para a Educação brasileira como um todo.

1.1. Educação escolar brasileira atual

Ainda no ano de 2017, os índices são claros: o Brasil vem encontrando barreiras persistentes na universalização da educação escolar de qualidade tanto nas instituições públicas como nas particulares. E as deficiências da educação escolar (infantil, fundamental e de ensino médio) naturalmente se refletirão na educação superior, técnica e profissional assim como no próprio mercado de trabalho brasileiro. A educação brasileira, como um todo, requer atenção e ajuda.

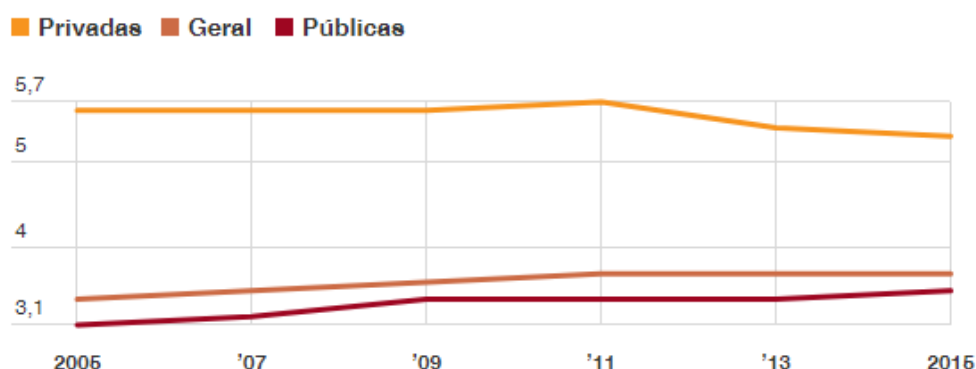


Figura 1. Ideb do ensino médio em escolas públicas e privadas.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2016/10/1821222-vestibular-ditara-reforma-do-ensino-medio-em-escolas-particulares.shtml>

No caso da educação escolar pública promovida em áreas carentes, principalmente nas periferias de grandes centros urbanos brasileiros, a situação pode demandar ainda outros pontos de conflito característicos. Nesse contexto encontramos um desafio de políticas públicas mas também um desafio de design: como projetar atividades e materiais educacionais cativantes considerando ausência orçamentária somada a um público conhecidamente refratário às ações educativas devido às suas demandas sociais específicas (desorganização e violência familiar, professores mal remunerados e desanimados, proximidade de núcleos de criminalidade como o tráfico de drogas, vivência de preconceitos diversos, incentivos sociofamiliares aos trabalhos de subsistência em vez de continuidade da vida escolar, gravidez precoce, entre outros).

A universalização da educação escolar de qualidade nas instituições públicas sofre os efeitos de suas questões sociais, tais como anteriormente mencionadas, mas é demandante primordial de políticas públicas e atividades diversas da sociedade civil que visem a superação dessa condição histórica persistente.

1.2. Educação superior brasileira atual

Com a implantação do PNE – Plano Nacional da Educação (2014-2024) é acrescentado por sua décima segunda meta mais um desafio à educação superior:

“Meta 12: elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.” (Site MEC)

Dessa maneira, é latente a indagação sobre a universalização escolar de qualidade nas instituições - especialmente as públicas por envolver verbas públicas oriundas dos impostos dos contribuintes - para que seus egressos da educação básica se tornem cada vez mais os alunos da educação superior pública revertendo um quadro histórico de inversão entre os alunos de suas instituições de ensino: alunos da educação básica pública destinados à educação superior privada (ambas popularmente relacionadas a uma educação precária) x alunos da educação básica privada destinados à educação superior pública (ambas popularmente relacionadas a uma educação de excelência). O projeto de universalização da educação atual visa sua expansão material associada à qualidade de seus resultados.

O que este tópico introdutório pode concluir após a célere apresentação de um quadro tão complexo quanto a educação brasileira em níveis fundamental e superior nas primeiras décadas do século XXI frente às demandas de uma nova onda de industrialização e uma nova sociedade globalizada é que os materiais instrucionais e seus profissionais de educação pública e privada possivelmente – ou certamente – sofrerão pressões para resultados que

- Revertam a sombra do passado: o quadro histórico de baixa escolarização dos brasileiros somados a índices alarmantes de analfabetismo funcional assim como as baixas notas nas avaliações internacionais de alunos.
- Que a modernização de Leis e Projetos do presente alcancem seus objetivos.

- Que a educação brasileira, no futuro, esteja em conformidade com os padrões esperados de boa qualidade educacional em cada um de seus níveis.

Tais expectativas – elevadas, ressalva-se – podem indicar a chegada mudanças:

- Professores, os tradicionais possuidores da última palavra neste campo do saber devido aos seus diplomas de “licenciatura” ou “pedagogia”, deverão disputar espaço com profissionais empreendedores e de gestão.
- Professores, tradicionalmente atuantes sobre textos impressos e explanação oral diante do quadro momentaneamente ilustrado encontrarão cada vez mais repúdio a estas práticas e cobranças quanto a materiais interativos, digitais e outras inovações em sala de aula.
- Professores serão cada vez mais demandados a produzir suas vídeo-aulas.
- Ilustradores, normalmente demandados por materiais impressos talvez tenham seu trabalho mais requisitado para apps interativos e jogos educacionais.
- Designers gráficos, normalmente associados a produção de material impresso, serão reorientados ao trabalho online, edição de vídeos, produção de apps e games e toda sorte de produto digital.
- Alunos, crianças e jovens, historicamente orientados aos padrões educacionais disponíveis (sob o risco de serem reprovados através de avaliações do tipo “prova” e outras sanções) passarão a ser observados e ouvidos para que o sistema educacional se adapte às suas características atuais enaltecendo o desenvolvimento de habilidades pessoais diferenciadas e interessantes a integrar projetos em equipe. O viés da “avaliação” será confrontado cada vez mais com a “colaboração”.
- Escolas, serão cada vez mais criticadas por se assemelharem a suas matrizes europeias do século XVII e solicitadas a explorar ambientes atualizados.

2. O Design, o designer e o Design Science Research

Identificando o começo do campo do saber do Design à “Grande Exposição Internacional de Produtos da Indústria” na Londres de 1851 (WOLLNER, 2003, p 46), percebe-se contemporaneamente o design como uma ferramenta capaz de contribuir à solução dos desafios contemporâneos desde que a sociedade em questão conheça tais potencialidades, saiba como empregá-lo para tal e que aceite intervir no mundo ativamente como expressão de sua vontade.

Mas um campo do saber seria inerte se não fosse a atuação de seus profissionais e pesquisadores. Assim, como entre muitas possibilidades em se definir o design, é possível encontrar diversas definições sobre a atuação dos designers, porém sendo algumas mais alinhadas à proposta deste trabalho acadêmico:

“A próxima geração de designers precisará se sentir tão à vontade na sala do conselho de administração quanto se sentem no estúdio ou na oficina, e deverão começar a analisar todos os problemas – do analfabetismo de adultos ao aquecimento global – como um problema de design”. (BROWN, 2010, p.36)

“São os designers mais cultos que se destacam em suas atividades [...] O designer que conhece um pouco de música ou cinema ou engenharia ou matemática ou qualquer outra atividade está bem posicionado para explorar interfaces e forjar novas inter-relações”. (CARDOSO, 2016, p.252)

Aliando este tópico à conclusão do parágrafo de introdução, o profissional de design encontra atualmente um campo aberto às intervenções de Design na promoção da inovação educacional brasileira.

2.1. A Metodologia Design Science Research

Uma vez definidos os recortes conceituais de design e designer pertinentes a este artigo, chegamos à especificação da DSR - Design Science Research, percebida como especialmente adequada neste contexto por caracterizar-se como:

“Uma abordagem metodológica que consiste em construir artefatos que trazem benefícios às pessoas. É uma forma de produção do conhecimento científico que envolve o desenvolvimento de uma inovação, com a intenção de resolver problemas do mundo real e, ao mesmo tempo, fazer uma contribuição científica de caráter prescritivo”. (DRESCH et al, 2015, p.xiii)

A Design Science Research tem origem na proposta do paradigma da Ciência do Projeto ou *Design Science* sugerida por Herbert Simon em 1969 em sua obra *The Science of the Artificial / As Ciências do Artificial*:

“It has been the task of engineering schools to teach about artificial things: how to make artifacts that have desired properties and how to design. Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones”. / “Tem sido tarefa das escolas de engenharia ensinar sobre coisas artificiais: como fazer artefatos que possuam as propriedades desejadas e como projetar. Engenheiros não são os únicos profissionais projetistas. Projeta quem desenvolve cursos de ação destinados a mudar situações existentes em preferenciais”. (SIMON, 1998, p. 111)

Concluindo, este é mais um tópico que adere conceitualmente à conclusão do parágrafo de introdução, a atuação profissional esperada de um designer contemporâneo quanto às possibilidades de mudança no cenário da Educação e a abordagem e metodologia esperada para a realização de tais premissas.

2.2. Justificativa de projeto de pesquisa

A partir das questões apresentadas na “Introdução” e da potencialidades de trabalho ofertadas por “O Design, o designer e o Design Science Research” justifica-se esta proposta de artigo acadêmico por visar atingir, a partir da união dos recortes conceituais do Design Instrucional e do Design Thinking reflexões envolvendo a identificação de artefatos educacionais, concepção e produção de diferentes tipos de materiais didáticos, mídias e suportes tecnológicos, uso e reuso de recursos

educacionais abertos e objetos de aprendizagem e jogos em EAD – educação a distância sendo possível esboçar essa pretensão em uma matriz, A Tabela 2. O desempenho do aluno num *game* poderia ser a versão século XXI do dever de casa?

3. DI - Design Instrucional

3.1. Origens do DI

Ao pesquisar sobre as origens históricas do DI - Design Instrucional é possível encontrar algumas possibilidades explicativas.

Uma é a de Adrian Forty, em seu livro *Objetos do Desejo* que identifica as origens desse campo do saber às necessidades da transmissão de informações para aprendizes de oficinas - e também compradores de novidades que requisitavam manuais de instruções - nos primórdios da Revolução Industrial a partir de meados do século XVII.

“Quando a manufatura foi dividida em processos realizados por diferentes trabalhadores, foi necessário adicionar mais um estágio, o da preparação de instruções para vários operários: na verdade, um estágio de design”. (FORTY, 2007, p. 50).

Outra possibilidade, mais recorrentemente encontrada em livros e pesquisas sobre Design Instrucional aplicado ao contexto educacional, é reconhecê-lo a partir das primeiras manifestações de educação à distância. No caso, o aprendizado comercializado a leigos por meio de fascículos seriados via correspondência através da expansão da infraestrutura ferroviária e dos serviços de correios e as atualizações sucessivas entre os séculos XIX e XXI das chamadas TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação: rádio, TV, revistas, fitas cassete, teleconferência, apostilas, CD/DVD, internet, smartphones, tablets, interatividade; além da instituição de universidades de atuação exclusiva à distância (Silva e Spanhol, 2014).

A terceira é associar a origem do DI às publicações de cartas descrevendo descobertas científicas em jornais e trocas epistolares entre os pioneiros da ciência:

“Com a Revolução Científica iniciada no século XVII, as cartas comunicando informações científicas inauguraram uma nova era na arte de ensinar”. (WIKIPEDIA, 2017)

Ainda é possível uma quarta possibilidade da fixação de marco temporal por autores que associam as origens do DI à Segunda Guerra Mundial, quando pareceria mais apropriado dizer que neste evento histórico o desenvolvimento do Design Instrucional tenha sido requisitado de forma mais crítica, associado ao treinamento de grandes contingentes de soldados recém-recrutados na sociedade para o uso de táticas e armamentos desconhecidos ou novos.

3.2. Definição do DI

Entre uma variedade de propostas de definição do Design Instrucional foram selecionadas algumas abordagens:

“Esse é o campo de pesquisa e atuação do design instrucional, entendido como o planejamento, o desenvolvimento e a utilização sistemática de métodos, técnicas e atividades de ensino para projetos educacionais apoiados por tecnologias”. (FILATRO, 2004, p.32)

“O design instrucional é, portanto, o processo de desenvolvimento de um projeto de ensino, e o designer instrucional é o seu responsável e principal executor”. (KENSKI, 2015, p.17)

Assim, tais definições vêm ao encontro dessa proposta de pesquisa, considerando o DI como um campo do saber ativo na aplicação de seus conhecimentos teóricos no mundo da prática e tendo na figura do designer instrucional o organizador de conhecimentos interdisciplinares da tríade design-pedagogia-tecnologia.

3.3. EAD – Educação a distância e o DI

Como se buscou evidenciar a partir de um breve detalhamento das origens e evolução do Design Instrucional no item 3.1, a educação a distância contempla recursos didáticos físicos e também ensino eletrônico, mas por este último ter se tornado mais presente contemporaneamente acabou por se tornar sinônimo da mesma em muitos casos. O EAD físico (impresso) está associado a formas mais antigas de TICs além de implicar custos (gráfica, armazenamento, distribuição, desgaste) com mais frequência. Este artigo, ao tratar da educação à distância, estará explicitamente considerando artefatos eletrônicos de EAD.

“No aprendizado eletrônico, equipes de trabalho multidisciplinar constituem uma saída para planejar e implementar soluções educacionais de qualidade, que levem em conta questões de interatividade, interação e uso de multimídia, entre outras. E, nessas equipes, a atuação do profissional de design instrucional é fundamental para assegurar o equilíbrio entre educação, comunicação, tecnologia, conteúdos e gestão de processos”. (FILATRO, 2009, p.9)

Também válido mencionar que a EAD pode ser entendida como uma forma ou tipo de ensino, mas não pode ser considerado uma modalidade educativa por assim conflitar com a LDB – Lei de Diretrizes e Bases (SANTOS, 2013, p.24). Portanto, neste artigo acadêmico, a EAD será utilizada como proposta de apoio e reforço ao ensino presencial, sem intenção de substituí-lo.

4. Design Thinking

4.1 Design Thinking: definições e recursos

O DT - Design Thinking é uma abordagem bastante recente entre as atividades de design, apesar de seus entusiastas indicarem personalidades - como Leonardo DaVinci e Benjamin Franklin - de épocas anteriores ao século XX como design thinkers por suas atuações visionárias no mundo .

Credita-se o DT aos líderes da consultoria de design californiana IDEO , tendo seu CEO e presidente Tim Brown escrito o livro *Design Thinking – uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias* do qual se extrai a seguinte definição a respeito das habilidades requeridas a um profissional design thinker:

“Nossa verdadeira meta, então [...] é ajudar as pessoas a articular as necessidades latentes que podem nem saber que têm; e esse é o desafio dos design thinkers”. (BROWN, 2010, p.38)

“As habilidades que constituem um excelente design thinker – a capacidade de identificar padrões na desordem de informações complexas; de sintetizar novas ideias a partir de fragmentos; de sentir empatia em relação a pessoas diferentes de nós mesmos – podem ser aprendidas”. (BROWN, 2010, p.80)

Para atingir tais finalidades, os design thinkers lançam mão de alguns recursos – tal qual um kit de ferramentas - baseados em organização mental e atitude de repensar o modo como vimos lidando com as questões do mundo: inspiração, idealização, implementação, insight, prototipagem (“pensar com as mãos”), observação, empatia, storytelling, briefing e interdisciplinaridade da equipe.

4.2 Design Thinking: por onde começar

Um interessante ponto de partida para conhecer como o DT possa colaborar aos desafios sociais contemporâneos – neste caso, os que requerem inovação social na área da educação – seria retomar o exemplo das Metas do Milênio citadas na Introdução, “Educação básica de qualidade para todos”.

“Se precisarmos definir prioridades, as Metas de Desenvolvimento do Milênio das Nações Unidas seriam um ponto de partida, mas [...] são metas amplas demais para servir como *briefings* de design eficazes. Para atingir as Metas de Desenvolvimento do Milênio, elas precisarão ser traduzidas em *briefings* de design práticos que levem em consideração as restrições e determinem critérios de mensuração do sucesso”. (BROWN, 2010, p.204)

Algumas possibilidades dentro do requisito acima citado e dos problemas anteriormente abordados na Introdução poderiam colaborar a gerar novos briefings como exemplificados na Tabela 1 a seguir.

5. Contribuições do Design Thinking ao Design Instrucional

Por este se tratar de um artigo majoritariamente teórico, algumas premissas do DT não foram exploradas. Porém, foi possível exercer um pouco do lado prático do DT e escutar a “voz do cliente em Educação” graças a participação de uma reunião de chamada para trabalho voluntário chamado “Biblioteca de Aulas” realizada pelo Departamento de Empreendedorismo e Gestão da Universidade Federal Fluminense - UFF a partir da iniciativa de uma aluna (Mariah Lima) e sua orientadora (Prof^a Dr^a Isabella Chinelato Sacramento) que reuniu um banco de quarenta voluntários disponíveis um dia por mês a ensinar temas como empreendedorismo, questões de adolescência e empregabilidade a alunos na escola pública Levi Carneiro localizada na periferia Sapê na cidade de Niterói, um município do Estado do Rio de Janeiro.

Aprendeu-se a respeito de um quadro real e compreender as expectativas que motivavam os organizadores. Depois, foi possível acompanhar através de um Grupo fechado na rede social Facebook (facebook.com/groups/510644685969857/) os depoimentos dos voluntários descrevendo processos de ensino e desafios que possivelmente seriam encontrados.

Durante as idas até a escola, cada voluntário apresentava um pequeno relato de sua atuação naquele dia, receptividade dos alunos e atividade desenvolvida ou que não tenha conseguido desenvolver por alguma razão.

Entre os vários depoimentos registrados das experiências ocorridas em sala de aula, destaca-se para o interesse desse trabalho acadêmico a dinâmica desenvolvida em sala de aula pela voluntária Renata Sertório em 24/11/ 2017 nas turmas 8B, 9B e 9C. No caso, uma atividade que visasse apresentar e incentivar a inovação empreendedora entre aqueles alunos carentes:

“A brincadeira dessa vez era criar produtos inovadores, onde usamos um círculo como base para essa criação. Nas folhas que levamos impressas havia um círculo desenhado e espaço para descrever o produto e o negócio relacionado ao produto”.

Concluindo a etapa de acompanhamento do projeto supracitado, o mesmo encerrou suas atividades na referida escola em 2017 e retomará suas atividades a partir de março de 2018 em outra escola niteroiense no bairro Barreto, Altivo César. O projeto foi considerado exitoso por se desenvolver no período proposto, reunir 40 voluntários e manter esse mesmo número de interessados para a próxima etapa.

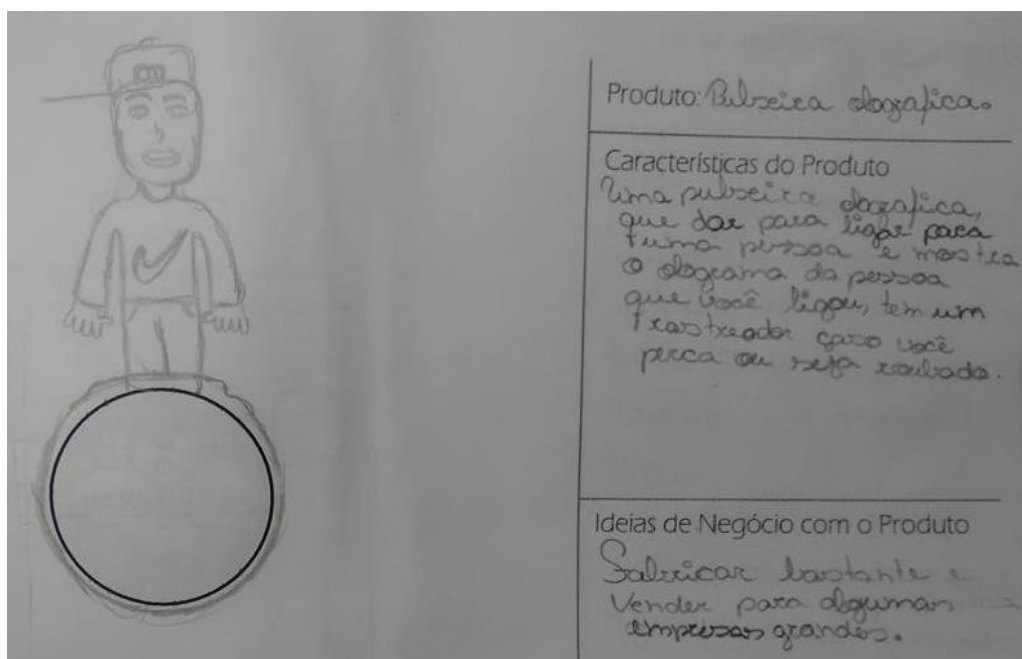


Figura 1 : Desenho produzido por aluno durante o projeto “Biblioteca de Aulas”
Fonte: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10212551228353255&set=pcb.534505666917092&type=3&theater&ifg=1>

3A	3C	4A	6A	6B	6C
<ul style="list-style-type: none"> Programa Jovem Aprendiz Empreendedorismo Simulador de negócios Matemática 	<ul style="list-style-type: none"> Inovação 	<ul style="list-style-type: none"> Design Thinking 	<ul style="list-style-type: none"> Redação 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação Matemática Empreendedorismo, empreendedor Empreendedorismo e Inovação 	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação do projeto, planejamento, futuro e faculdade Programa Jovem Aprendiz Empreendedorismo, empreendedor Planejamento
7A	7B	7C	8A	8B	9B
<ul style="list-style-type: none"> Interpretação de textos Comunicação Empreendedorismo, empreendedor Empreendedorismo e inovação 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretação de textos 	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação do projeto, planejamento, futuro e faculdade Interpretação de textos Redação 	<ul style="list-style-type: none"> Empreendedorismo Construção textual 	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista de emprego Construção textual Inovação 	<ul style="list-style-type: none"> Empreendedorismo Entrevista de emprego Simulador de negócios Inovação

Figura 2: Temas explorados na “Biblioteca de Aulas”
Fonte:

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1986079785001228&set=gm.535758043458521&type=3&theater&ifg=1>

Além do acompanhamento dos depoimentos do projeto “Biblioteca de Aulas” (não pormenorizados aqui) foram utilizados de conhecimentos tácitos (pois a autora é também licenciada em História e atuou em escolas públicas em diferentes contextos educacionais), questões expostas no artigo “*Por que diferença entre escolas particulares e públicas do Brasil no Pisa foi pequena*” extraído do site BBC e questões elencadas no vídeo alocado no YouTube “*6 Problems with our School System*” (6 problemas com nosso sistema educacional, tradução própria) para a geração de um conjunto de tabelas que visem contribuir para a discussão e produção de artefatos de design que pudessem oferecer suporte à modernização de processos educacionais.

Com base nas pesquisas iniciais apresentadas na Introdução, no que foi discutido no projeto-piloto de voluntariado, no artigo da BBC “*Por que diferença entre escolas particulares e públicas do Brasil no Pisa foi pequena*”, no vídeo *6 Problems with our School System* (6 problemas com nosso sistema educacional, tradução própria) e em conhecimentos tácitos foram apurados as seguintes ideias de briefings para serem aplicadas no contexto da educação escolar brasileira em seus segmentos fundamental e de ensino médio em organizações públicas e particulares de ensino.

As possíveis contribuições de tais tabelas seriam o de apresentar um rápido cenário dos desafios da educação brasileira atual e algumas ideias conceituais a ser futuramente exploradas por designers neste campo em reuniões de projetos baseados em DT.

Tabela 1. Desafios da educação escolar pública e privada brasileira

Item	Desafios e seus briefings decorrentes	
	PÚBLICAS	PARTICULARES
1	Professores mal formados <ul style="list-style-type: none"> • Como treinar e apoiar os professores? 	
2	Excesso de conteúdos definidos pelo governo <ul style="list-style-type: none"> • Existiriam escolas tratando diretamente esta questão de forma a formar um benchmarking de boas práticas? 	
3	Conteúdos distantes da realidade imediata do estudante <ul style="list-style-type: none"> • Como podemos modernizar o modo como os alunos assistem às aulas (novas posições dos móveis, sentar em grupos, salas de aula x espaços especializados por disciplinas, etc)? • Quais estratégias para atrair a atenção dos alunos são mais eficazes? • Como encontrar alternativas para materiais instrucionais envolventes para cada disciplina escolar? 	
4	Alguns alunos sofrem bullying <ul style="list-style-type: none"> • Como a escola poderia gerar atividades que envolvam a inteligência emocional e a empatia de seus alunos e profissionais? 	
5	Alguns alunos possuem transtornos de comportamento e de aprendizado (tdah, dislexia, etc)	

	<ul style="list-style-type: none"> • Como a escola poderia ser mais acolhedora aos jovens com tais dificuldades? 	
6	Os “pais ausentes” de uns são o “tempo de qualidade” de outros	
	<ul style="list-style-type: none"> • Como trazer a comunidade a participar da vida escolar, visando sua manutenção física e visão afetiva da experiência escolar? • Como não depender do apoio familiar para o desenvolvimento escolar no que for possível? • Como chamar a atenção dos pais no apoio doméstico à prevenção do uso de álcool, cigarro e drogas? 	
7	Valores escolares ainda baseados nas necessidades da Era Industrial <i>versus</i> era do pós-emprego e da livre-iniciativa.	
8	Falta de autonomia para o aluno	
	<ul style="list-style-type: none"> • Existiriam escolas tratando diretamente esta questão de forma a formar um benchmarking de boas práticas? 	
9	Aprendizado não autêntico, de rápido esquecimento	
	<ul style="list-style-type: none"> • Existiriam escolas tratando diretamente esta questão de forma a formar um benchmarking de boas práticas? 	
10	Sem espaço para a paixão, propósito de vida.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Existiriam escolas tratando diretamente esta questão de forma a formar um benchmarking de boas práticas? 	
11	Necessidades de aprendizado e habilidades humanas distintas	
	<ul style="list-style-type: none"> • Existiriam escolas tratando diretamente esta questão de forma a formar um benchmarking de boas práticas? 	
12	Aulas expositivas ao estilo de palestras	
	<ul style="list-style-type: none"> • Existiriam escolas tratando diretamente esta questão de forma a formar um benchmarking de boas práticas? 	
13	Frequentemente associado à desorganização familiar, bairros violentos, gravidez precoce desamparo social, ausência de equipamentos de cultura e carência econômica.	Frequentemente associado às “boas famílias”, bairros tranquilos, amparo social, maior tempo de escolaridade, presença de equipamentos de cultura e suficiência econômica.
	<ul style="list-style-type: none"> • Como envolver os jovens na ideia de que a vida escolar lhes ofertará mais resultados do que subempregos ou formar uma família precocemente? 	--
14	Jovens que não possuem “sonhos”	“Sonhos” estimulados desde a infância
	<ul style="list-style-type: none"> • Como conversar e contar histórias de superação diversas. 	--

Fonte: Autoria própria.

Com base nos briefings apresentados na Tabela 1 foi possível gerar a Tabela 2 de propostas de atividades para serem aplicadas no contexto da educação escolar brasileira em seus segmentos fundamental e de ensino médio em organizações públicas e particulares de ensino.

“Sistemas de ensino como o finlandês estão baseados justamente nos alunos, adaptando as aulas e os projetos de acordo com os interesses, as habilidades e as dificuldades deles”. (site BBC, 2016)

Igualmente relevante citar o exemplo de como a Islândia utilizou como principal recurso no combate ao álcool e as drogas entre jovens a própria escola, como descrito na reportagem “O segredo da Islândia para fazer com que seus jovens deixassem de beber e fumar”:

“Os estudos mostraram que a maior participação em atividades extracurriculares e o aumento do tempo passado com os pais diminuem o risco de se consumir álcool e outras substâncias. Por isso, a Islândia aumentou os recursos destinados à oferta de atividades para adolescentes, como esportes, música, teatro e dança”. (site BBC)

Tabela 2. Possibilidades gratuitas de incremento do ensino em EAD e utilização de tecnologias

ENSINO ASSOCIADO AO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES COM AS TECNOLOGIAS ATUAIS
Idiomas: usar o app Duolingo com os alunos https://pt.duolingo.com
Linguagem: Trabalhar também o que estiver em destaque no ano vigente, seja na música, HQ, vídeos, etc.
Batalha do Funk: Grupos de alunos criam sua própria música em uma competição.
Matemática: Calcular quanto custa montar uma estrutura de vlog no Youtube. Calcular quanto custa produzir uma roupa. Exposição ou desfile ao final. Calcular quanto custa fazer doces para vender. Produção de fotos para simulação de venda pela internet. Degustação ao final.
História/Geografia/Biologia: Em seu canal no Youtube, representar por vídeo ou animação um acontecimento histórico ou descrever um espaço geográfico ou um evento biológico
Fazer do celular um parceiro do ensino e não um inimigo: fazer uma exploração fotográfica do bairro, e depois montar uma exposição virtual no Instagram.
Incentivar cada aluno a contribuir com um verbete do Wikipedia
Aula reversa: O aluno pesquisa e dá a aula. Observação de sua postura e ritmo da voz. É proibido que a turma grave vídeo, mas o aluno poderá se filmar.

Alunos desenharem um storyboard passo a passo de um processo químico ou lei da física e gerar um meme para o Facebook

Raciocínio Lógico: Introdução de lógica de programação para crianças no projeto Hora do Código <https://studio.code.org/hoc/1>

Boletim-amigo: Histórico e ranking das três melhores médias por disciplina de cada aluno para identificar áreas de melhor desempenho pessoal. "Fulano é destaque na disciplina X e pode contribuir para um mundo melhor do jeito Y" e criar um álbum virtual como um blog de toda a turma cada qual identificado ao seu talento pessoal para criar uma visão de autoestima e percepção das próprias habilidades.

Empatia: O exemplo das "Klassen Tid", dinarmaqueas.
Programa Transformadoras do Alana e a Ashoka
Fonte: <https://catraquinha.catracalivre.com.br/geral/aprender/indicacao/dinamarca-leva-empatia-as-escolas-e-ganha-em-adultos-mais-felizes/>

Pet-filho: Em um diário-planilha, durante um período de tempo relatar diariamente o quanto um bicho de estimação gasta em dinheiro e tempo de seus donos. Quanto de orçamento manter um animalzinho exige?

Redação: Oficina do textão de Facebook (empoderamento negro, feminino, deficientes, pobres, etc).
Twitter-jornal: Reescrever uma notícia de jornal em 160 caracteres.
Oficina de escrita de currículo e carta de apresentação para um emprego

Projetos de vida: Mural de "post-it" dos sonhos para o futuro.
Qual a diferença entre empreender x buscar emprego x empreender?

Argumentação e falar em público: Entrevista de emprego e dinâmica de grupo.
Argumentação e falar em público: Venda o que estiver a sua frente na sala.

A família na escola: A experiência do "Feldballe Friskole" dinamarquês.
Fonte: <http://www.brasileiraspelomundo.com/escolas-inovadoras-na-dinamarca-390868097>

A experiência da Islândia no combate ao uso de álcool e drogas (apoio das famílias e atividades extracurriculares como esportes e dança).
Fonte: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-38959125>

Fonte: Autoria própria.

6. Conclusões

O mundo atual da educação escolar brasileira (e por que não, mundial), seja nas unidades públicas ou particulares de educação, oferta uma série extensiva de desafios devido às mudanças socioeconômicas e tecnológicas trazidas à sociedade do século XXI.

Nos lembremos do velho ditado de “transformar o limão em limonada”: vamos trazer o Ead e as tecnologias “que atrapalham a aula” para nos ajudar?

Há muito o que fazer da parte de governos, sociedade civil, pais, alunos e profissionais da educação. Igualmente, há um gigantesco campo de trabalho aos designers instrucionais e design thinkers. Uma educação transformadora do mundo pede esse trabalho e, pela primeira vez, o século XXI oferta à Educação novidades como a EAD e tecnologias digitais de relativo alcance às classes populares; oportunizando substituir a visão do celular na mão como repreensão para uma ferramenta educacional pertinente.

7. Referências

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

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012

DRESCH, A., LACERDA, D. e JÚNIOR, J. **Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre. Bookman Editora, 2015.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Editora SENAC, 2004.

FILATRO, A. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

KENSKI, Vani Moreira (Org.). **Design Instrucional para Cursos Online**. São Paulo: Editora Senac, 2015.

SILVA, Robson Santos da. **Gestão Da EAD: educação a distância na era digital**. São Paulo: Novatec, 2013.

SILVA, Andreza Regina Lopes da; SPANHOL, Fernando José. **Design Instrucional e Construção do Conhecimento na EaD**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

SIMON, H. A. **The Sciences of the Artificial** M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1998.

Site BBC <<http://www.bbc.com/portuguese/brasil-38247797>> capturado em 28/11/2017.

Site BBC <<http://www.bbc.com/portuguese/internacional-38959125>> capturado em 28/11/2017.

Site Folha <<http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2016/10/1821222-vestibular-ditara-reforma-do-ensino-medio-em-escolas-particulares.shtml>> capturado em 28/11/2017.

Site INEP <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/censo-escolar-2016-reforca-desafios-para-universalizacao-da-educacao-no-brasil/21206> capturado em 28/11/2017.

Site MEC <<http://pne.mec.gov.br>> capturado em 28/02/2018.

Site Objetivos do Milênio <<http://www.objetivosdomilenio.org.br>> capturado em 28/11/2017.

Site R7 <<https://noticias.r7.com/brasil/bolsa-familia-nasceu-da-unificacao-de-programas-denbspfernando-henrique-cardoso-01062013>> capturado em 28/11/2017.

Site Wikipedia <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Educação_a_distância](https://pt.wikipedia.org/wiki/Educa%C3%A7%C3%A3o_a_dist%C3%A2ncia)> capturado em 28/11/2017.

WOLLNER, A. **Textos recentes e escritos históricos**. Coleção Textos Design, 2ª edição, São Paulo, Rosari, 2003.

6 Problems with our School System. <https://www.youtube.com/watch?v=okpg-lVWLbE&feature=youtu.be>