

O USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

THE USE OF DIGITAL PLATFORMS FOR TEACHING TRAINING

Janaina Cardoso de Mello **1**
Priscila Maria de Jesus **2**

Resumo: O artigo objetiva apresentar plataformas que oferecem cursos para a formação docente a partir dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), enquanto um fator significativo na atração ou desistência pela Educação a Distância (EaD) para o docente em capacitação e as estratégias de aplicação posterior. A metodologia qualitativa do Design de Informação (DI) adotada compreende o estudo de caso dos AVAs Cesad-UFS, edX (Harvard e MIT), FIA Online e Coursera. Utilizam-se cinco critérios de análise comparativa: forma, cor, dinamismo, interatividade e usabilidade na apresentação do conteúdo. Na Era de Tecnologia 4.0, o design dos suportes digitais e a simultaneidade de informações disruptivas não podem reproduzir a fixidez dos recursos didáticos impressos.

Palavras-chave: Design. Informação. Aprendizagem. Virtual.

Abstract: The article aims to present platforms that offer courses for teacher training from the Virtual Learning Environments (VLE), as a significant factor in the attraction or withdrawal from Distance Education (DE) for the teacher in training and strategies for further application. The qualitative methodology of Information Design (DI) adopted comprises the case study of VLEs Cesad-UFS, edX (Harvard and MIT), FIA Online and Coursera. Five criteria of comparative analysis are used: form, color, dynamism, interactivity and usability in the presentation of the content. In the Era of Technology 4.0, the design of digital media and the simultaneity of disruptive information cannot reproduce the fixity of printed teaching resources.

Keywords: Design. Information. Learning. Virtual.

Bacharel e Licenciada em História (UERJ, 1997), Especialista em **1**
História Contemporânea (UFF, 2000), Mestre em Memória Social (UNIRIO,
2001), Doutora em História Social (UFRJ, 2009). Professora Adjunta do
Departamento de História, na Universidade Federal de Sergipe (UFS). Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/4347504450030175>, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5060-0691>, E-mail: janainamello.ufs@gmail.com

Bacharel em Museologia (UFBA, 2006), Mestrado em Crítica **2**
Cultural (UNEB, 2012). Professora Adjunta do Departamento de Museologia,
na Universidade Federal de Sergipe (UFS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7459325582753481>, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4592-279X>,
E-mail: priscilamdj@gmail.com

Introdução

O avanço da Covid-19, no ano de 2020, gerou um quadro diferenciado para as instituições de ensino e cursos que tinham por foco o ensino presencial, com uma corrida por parte dos profissionais em busca de cursos de capacitação, para a nova realidade que se apresentava. No entanto, essa realidade apresentou dilemas que estavam além do processo de formação docente para o uso de plataformas virtuais, mas o uso consciente e crítico diante da realidade discente, com difícil acesso aos recursos tecnológicos necessários para acompanhamento das aulas.

A digitalização do final do século 20, em aceleração exponencial no século 21, impulsionou a teoria do conectivismo, cuja base provém do construtivismo, ressaltou os fluxos da comunicação via *internet* numa rede de conexões capazes de proporcionar uma maior autonomia no aprendizado dos educandos em seus acessos às mídias sociais, *wikies*, fóruns, *browsers* e diversos comunicadores (SILVA, 2015). Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), com as transformações digitais da Web 2.0, apontam para necessária incorporação da realidade aumentada, mobilidade, ferramentas de comunicação síncrona, aplicativos para *smartphones* e compartilhamento em redes sociais com profundo impacto no *design* dos *softwares* (SILVA, 2015).

Os AVAs se popularizaram na educação *online* em razão de sua facilidade na usabilidade, de início reproduzindo nos seus hipertextos o formato de materiais didáticos impressos utilizados nas salas de aula, favorecendo, assim, a familiaridade por parte dos migrantes digitais. Desse modo, textos em *Portable Document Format* (PDF), vídeos, questionários para estudos dirigidos, notícias e *chats* de bate-papo apresentados geravam uma sensação de familiaridade e não apresentavam um maior letramento digital para seu acesso.

Os nascidos entre 1990 e 2001, chamados de Geração Z, Geração Net, *iGeneration*, Geração @, dentre outras alcunhas, se tornaram os adolescentes e adultos das duas primeiras décadas do século 21, com vidas hiperconectadas via Facebook, Whatsapp, Twitter, sentem-se muitas vezes frustrados com a obsolescência dos AVAs que lhes são ofertados por escolas e instituições de ensino superior. Eles querem mais, possuem expectativas altamente visuais.

A geração de estudantes nascida a partir de 2010, os jovens *Alphas*, possuirão um conhecimento tecnológico ainda maior, sendo nativos digitais desejosos de maior qualidade nas suas interfaces (JORDÃO, 2016), e por isso exigindo um novo sistema educacional capaz de traduzir a linguagem da pós-modernidade em instrumentos digitais que já dominam, sendo capazes inclusive, de interferir em sua modelagem e desenvolvimento digital. Desta forma, foram analisadas as plataformas CESAD, EdX, Coursera e FIA, no que se refere a espaços destinados para a formação complementar docente, sobretudo em questões referentes à usabilidade de ferramentas digitais.

O Centro de Educação Superior a Distância (Cesad) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), criado pela Resolução nº 49/2006/CONSU e adesão em 2007 ao Programa da Universidade Aberta do Brasil – UAB, com a oferta de cursos de Bacharelado e Licenciatura em Administração Pública, Biblioteconomia, Ciências Biológicas, Física, Geografia, História, Letras-Português, Matemática, Química e Letras-Espanhol, Letras-Inglês e Filosofia, distribuídos em treze polos de apoio presencial, nos municípios sergipanos de Arauá, Brejo Grande, Carira, Estância, Japaratuba, Lagarto – Colônia Treze, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora das Dores, Poço Verde, Porto da Folha, Propriá, São Cristóvão e São Domingos. E no âmbito do Comitê Gestor Institucional de Formação Inicial e Continuada de Profissionais do Magistério da Educação Básica (COMFOR), passou a ofertar ainda os cursos de pós-graduação, modalidade especialização, em Gestão Pública, Gestão em Saúde, Gestão Municipal e Gestão de Políticas Públicas com Foco em Gênero e Raça. Durante o período de quarentena e isolamento social provocado pelo coronavírus, a UFS tem usado a plataforma do Cesad para a oferta de cursos de curta duração em capacitação da EaD para seus professores, são eles: Educação a distância: desafios para o ensino online e offline; Introdução à avaliação da aprendizagem no ensino superior; Produção de Material Didático para o Ensino à Distância e Moodle para Iniciantes.

A edX é uma plataforma sem fins lucrativos idealizada pela Universidade de Harvard e o Massachusetts Institut of Technology (MIT), no ano de 2012, para a oferta de cursos e progra-

mas para capacitação profissional, com mais de 120 instituições parceiras. Os cursos apresentam durações variadas a depender do tema, em geral 4 semanas, já os programas apresentam uma formação mais longa, geralmente de 5 meses. Segundo informações do próprio site, a organização objetiva “As a global nonprofit, edX is transforming traditional education, removing the barriers of cost, location and access.” (edX, 2013, p. 01). Os cursos são disponibilizados gratuitamente na plataforma da edX, em vários idiomas, onde o estudante paga apenas se desejar a certificação ao concluir o curso. A plataforma conta atualmente com 3.011 (três mil e onze) cursos e 254 (duzentos e cinquenta e quatro) programas disponíveis,

Fundada em 2012 pelos professores de ciência da computação Andrew Ng e Daphne Koller, da Universidade Stanford, a empresa de tecnologia educacional norte-americana Coursera oferta na atualidade mais de 5.500 cursos de curta duração (de 8h à 22h), MBA e Mestrados online (6 meses ou mais) em diversas áreas do conhecimento, em parceria com 63 universidades. Em sua plataforma os interessados podem concluir cursos de curta duração gratuitamente ou pagar uma única cota U\$ 29,00 para receber um certificado digital. Os cursos de MBA e Mestrado perfazem valores entre U\$40 a U\$80 mensais. As certificações provêm de instituições como IBM, Universidade de Munique (Alemanha), Universidade de Melbourne e Universidade de Sidney (Austrália), Universidade de Toronto (Canadá), Universidade Chinesa de Hong Kong (China), Universidade de Copenhague (Dinamarca), Universidade Autônoma de Barcelona (Espanha), Universidades da Ivy League norte-americanas (Princeton, Columbia, Brown), Universidade de Edimburgo (Grã-Bretanha), Universidade Hebraica de Jerusalém (Israel), Universidade de Roma “La Sapienza” (Itália), Universidade de Tóquio (Japão), Universidade Nacional de Singapura (Singapura), Universidade de Genebra (Suíça), École Polytechnique (França), dentre outras. Dentre as parceiras brasileiras estão a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), além da Fundação Lemann. A maior parte do conteúdo é ofertado em inglês, mas há ainda cursos em espanhol, francês, chinês, língua portuguesa, etc (LEWIN, 2012). Segundo Lewin (2012), “Os estudantes vêm de 196 países, com cerca de um terço dos Estados Unidos e os próximos maiores contingentes oriundos do Brasil e da Índia”.

A Fundação Instituto de Administração (FIA), fundada em 1980 por professores da USP, além de ofertar cursos presenciais de Graduação, Pós-Graduação, MBA, Mestrado e Extensão, decidiu investir na modalidade online. Seus cursos trazem temas contemporâneos articulados à projeções de futuro no mercado. São eles: Novas Tecnologias, Transformação Digital e Agilidade; Gestão de Marketing Digital; Gestão Exponencial; Cibersegurança e Proteção Digital de Negócios; Indústria 4.0; Agronegócios, dentre outros. Desde 2018 tem investido em cursos livres de 4 aulas, online e gratuitos, com conteúdo e professores de suas especializações e MBAs, à exemplo de: Growth Agro, Cyber Hacking, Cenários 20/25, Leadership Trends. Com a emergência da pandemia de Covid-19, a FIA Online redirecionou todas as ofertas, inclusive presenciais, para a modalidade online.

Metodologia

A opção pelo método de análise qualitativa comparativa das AVAs provido pelo Design de Informação (DI) busca compreender a convergência de linguagens e a interoperabilidade de sistemas, uma vez que a integração do usuário com os componentes de *software* e *hardware*, resulta da experiência dos indivíduos com o conhecimento do manuseio de diferentes dispositivos tecnológicos, do ambiente digital, da organização dos elementos e linguagens informacionais disponibilizados na EaD (CANTISANI et alii, 2016, p.5).

Nesse sentido, na proposta do DI, Mills e Pierobon (2015) ao tratarem da cibercultura e do uso intensivo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nas plataformas digitais de Museus e Centros Culturais Virtuais (MCCVs), desenvolveram uma abordagem metodológica a partir de uma matriz taxonômica que permite uma avaliação técnica e de interação e mediação de MCCVs (Figura 1).

Figura 1. Matriz taxonômica de plataformas digitais de MCCVs.



Fonte: Adaptação gráfica da ficha técnica de MILLS e PIEROBON (2015, p.209)

O desenvolvimento desse modelo teve por base, dentre outros documentos, o questionário de avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) de Schlemmer e Fagundes (2000), sugestões extraídas de Schlemmer et al. (2007) e o modelo da Estrutura COLLES, um sistema de avaliação adotado pelo Moodle que se configura como um dos principais AVAs da EaD no Brasil. Unidos desses fundamentos centraram-se na avaliação das ferramentas disponíveis, facilidades de uso das plataformas pelos usuários, recursos técnicos com ênfase no processo educativo, qualidade da navegação (menus e links), recursos multimídias, velocidade de acesso (MILLS; PIEROBON, 2015, p.210).

Em sua *framework* tripartite com “Design Físico/Design Cognitivo/Design Humanístico” percebe-se o delineamento de aspectos materiais, intelectuais e afetivos envolvidos na disponibilização de plataformas digitais para a EaD. Carliner (2000), faz ancoragem num farto repertório de teóricos para definir os propósitos do DI na oferta de informações acessíveis e utilizáveis às pessoas, com uma representação inteligível com base no planejamento e formatação do conteúdo de uma mensagem e dos meios que são apresentadas ao público alvo, usando linguagem, tipografia, design gráfico, sistemas e processos para explicar a realidade e transmitir as informações. Desse modo:

[...] é possível entender como objeto principal do design da informação, a informação a ser mediada por interfaces. Como objetivo, verifica-se o ato de tornar a informação acessível, compreensível, utilizável e simples, favorecendo assim a compreensão da informação por um sujeito, e em vista de uma finalidade, assim como do processo de interação e/ou comunicação entre sujeitos e/ou entre sujeitos e artefatos (PASSOS et alii, 2015, p.1015).

O modelo de Carliner (2000), anterior em mais de uma década à matriz de Mills e Pierobon (2015), também se apresenta pautado em um tripé com “Eficiência-Técnicas-Interação/Mediação/Informação” convergindo com seu sucessor na preocupação com a usabilidade, o audiovisual e as multimídias, a interatividade (*fóruns*, *bate-papos*), atividades educativas e ferramentas de pesquisa, além da abertura para a realização de trabalhos coletivos, como expressa a (Figura 2):

Figura 2. Framework Tripartite.



Fonte: Adaptada de Carliner (2000)

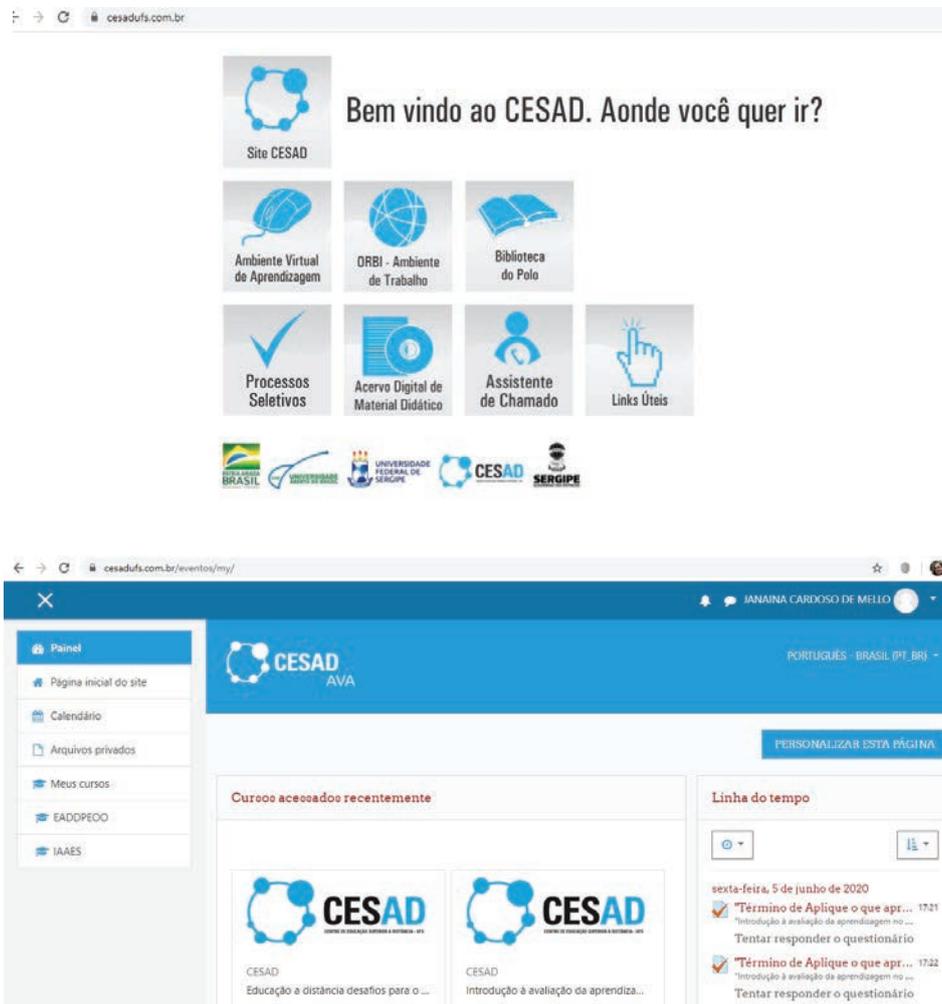
Entre os fundamentos das linguagens visuais e a arquitetura da informação, busca-se manter o interesse do estudante, promovendo uma mediação que o desafie de modo dinâmico na aquisição do conteúdo, problematizado e interativo. Sob esse aspecto ganha cada vez mais importância a análise de elementos como as cores do layout, tamanho das fontes, movimento, sons, impacto e sedução devem convergir no processo de aprendizado. Plataformas digitais tediosas, em uma época de hiperatividade conectada, só tenderão à expulsar seu usuário que encontrará melhores ofertas conforme suas necessidades. Desse modo, o design das AVAs deve ser pensado para atender as demandas dos usuários, considerando seu grau de maturidade e contínua atualização digital no mundo físico.

No que tange a uma padronização ou critérios para apresentação de conteúdos na internet, em geral, há um grande desconhecimento sobre a implementação de ações a partir das necessidades de cada ambiente virtual, embora os mesmos sejam padronizados por meio da *World Wide Web Consortium (W3C)* responsável pela edição e revisão das Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG), cuja versão mais atual a 2.1, data de 2018. Elaborada por especialistas de forma colaborativa, a WCAG permite não apenas tornar as informações disponibilizadas na internet acessíveis para portadores de deficiências, mas, também para todos que façam uso de seus recursos. Ela objetiva “fornecer um padrão compartilhado referente à acessibilidade do conteúdo da Web, que vá ao encontro das necessidades das pessoas, das organizações e dos governos em nível internacional.” (W3C, 2018, p. 01).

Resultados

O Cesad-UFS apresenta uma plataforma que embora tenha sido desenvolvida exclusivamente para a realização de cursos online, no que tange ao seu Design de Informação apresenta pouca atratividade para o usuário. Ao se utilizar a Framework Tripartite DI para análise da usabilidade do site percebe-se que o mesmo precisa desenvolver seu layout e interatividade, uma vez que sua interface é semelhante às páginas de web tipo folhetim. Como demonstram as Figura 03 e 04 a escolha do esquema de cores se restringiu ao branco e azul, não havendo mais contrastes de cores.

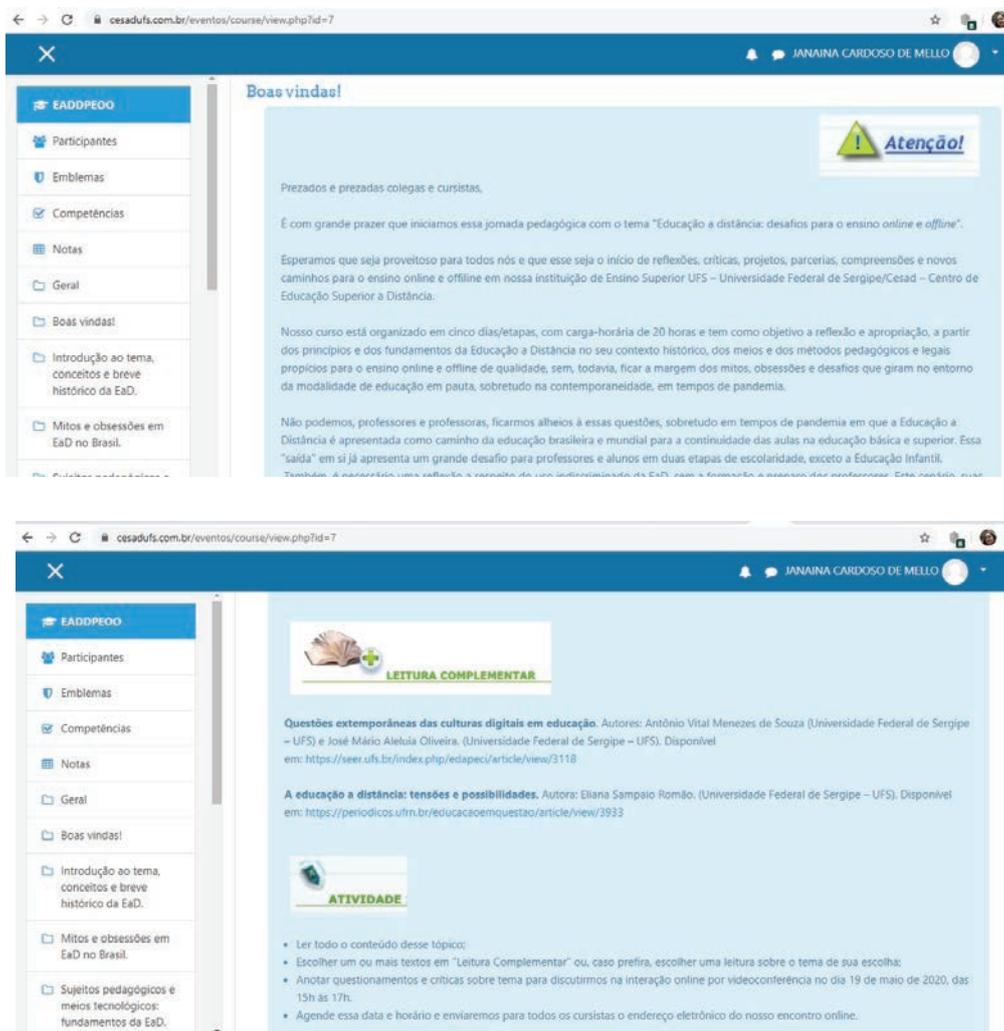
Figuras 03 e 04. Página inicial.



Fonte: CESAD (2020).

O layout da página lembra um folhetim ou um blog, no qual o conteúdo é apresentado de forma corrida ao longo da página, como demonstram as Figuras 05 e 06, com um baixo nível de interatividade, no que se refere à rolamentos, setas, zoom, entre outros. No que tange a acessibilidade o site apresenta um problema no que se refere à visualização do conteúdo, ao apresentar um fundo azul com letras em tom de azul escuro, o contraste entre as cores confere baixa legibilidade ao conteúdo. Outro problema refere-se ao tamanho da fonte, que não pode ser alterado para ampliar, caso o usuário tenha alguma deficiência visual e o audiodescritor não apresenta a leitura integral dos textos. A monotonia visual se reflete nas imagens em evidência.

Figura 05 e 06. Layout da página dos cursos.



Fonte: CESAD (2020)

Quanto à técnica, a plataforma apresenta as informações em português e inglês, no entanto, não apresenta recursos de acessibilidade como audiodescrição ou outro recurso que garanta uma visitação mais acessível. Quanto à arquivos multimídia, são anexados ao longo do material do curso desejado. A plataforma permite inserir arquivos em formatos distintos como PDF, JPG, MP4, Word, bem como links de redirecionamento. No quesito Interação, depende da usabilidade e recursos que forem apresentados pelo coordenador do curso, mas em geral, além da leitura dos textos e visualização de arquivos, o mesmo permite a inserção de atividades como enquetes e tarefas para serem respondidas pelos discentes.

Outro recurso oferecido são os fóruns de discussão dos cursos, onde professores e alunos podem interagir por meio de perguntas e respostas. No entanto o sistema apresenta uma falha quanto à conclusão dos módulos, diferentemente da plataforma da edX, que automaticamente marca a sua conclusão em determinado conteúdo, no CESAD é o próprio discente o responsável por “marcar” aquilo que já concluiu ou já cursou em determinado curso.

O uso das plataformas enquanto discente (aquele que vai consumir o conteúdo) e docente (gerador de conteúdo) traz desafios quanto ao uso das plataformas e como será o processo de recepção, posteriormente, por parte dos discentes de graduação. A formação contínua e sistemática dos docentes deve ser refletida ao longo de sua carreira, abrangendo temas e conteúdos distintos dentro do ambiente web, favorecendo o seu letramento digital.

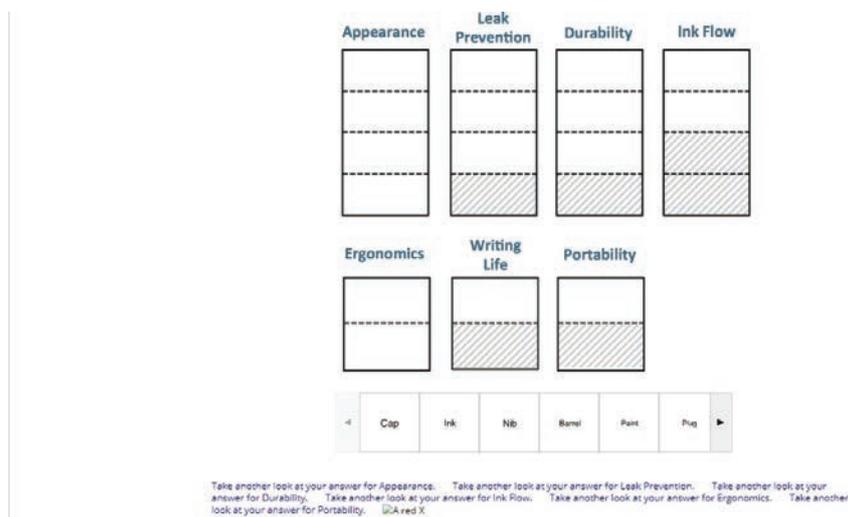
A plataforma edX apresenta um layout simples e funcional, bem como recursos que

possibilitam uma maior interação por parte do discente. Os cursos e programas são ofertados em 17 idiomas, sendo destes três em chinês (tradicional, simplificado e mandarim). No entanto, a maioria dos cursos estão em inglês (2.611), seguido de espanhol (383). No que tange a acessibilidade todos os vídeos apresentam transcrição simultânea, bem como a possibilidade de baixar as legendas em arquivo .rtf.

Quanto ao idioma, como dito anteriormente, o conteúdo dos cursos é ofertado em idiomas específicos, previamente selecionados, no entanto a plataforma, em si, pode ser acessada em inglês ou espanhol. Os cursos e programas estão divididos em 6 grandes áreas: Ciência da Computação, Linguagem (idioma), Data Science, Negócios e Gestão, Engenharia, Humanidades. A plataforma é intuitiva e fácil de utilizar e apresenta o recurso *bookmark this page* para voltar sempre à última página lida. Os conteúdos se apresentam em diversos suportes como vídeos, textos, livros, que são acessados na própria plataforma ou que podem ser baixados pelos discentes.

As atividades são dinâmicas e diversas, além de questionários objetivos e questões abertas, há atividades que precisam mover caracteres pela tela, diversificando as suas formas de apresentação, bem como a interação por parte do aluno, como mostra a Figura 07.

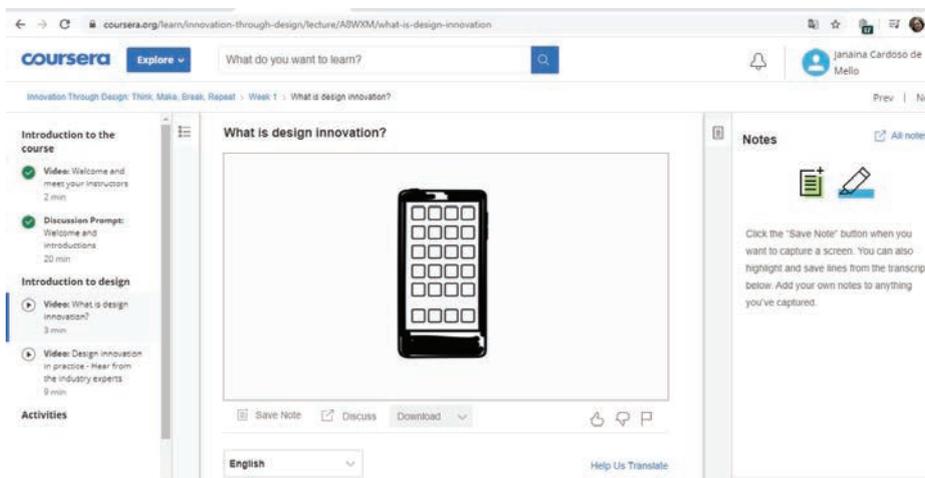
Figura 07. Atividade com o uso de cursor.



Fonte: edX (2020)

O AVA do Coursera apresenta um fundo branco, letras pretas, ícones azuis, mantendo a atenção nos vídeos que possuem duração entre 2 e 10 minutos, com a técnica de *storyboard* em movimento e entrevistas com profissionais de grandes empresas relacionadas com o curso em questão. Os vídeos são majoritariamente em inglês, mas alguns já possuem legendas em português ou mesmo em inglês. Há ainda a possibilidade do estudante se cadastrar e contribuir na tradução livre do áudio, como mostra a Figura 08.

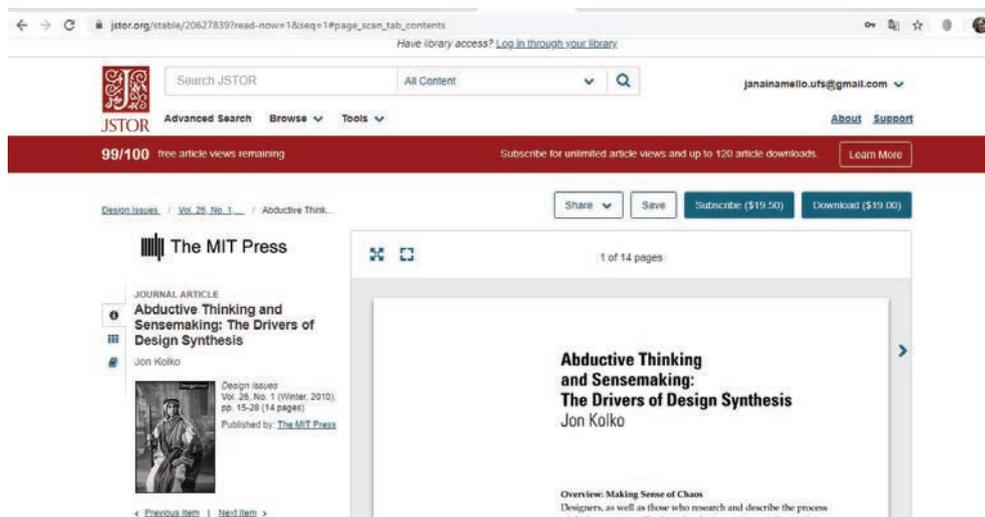
Figuras 08. Uso de vídeos interativos com diagramação e entrevistas.

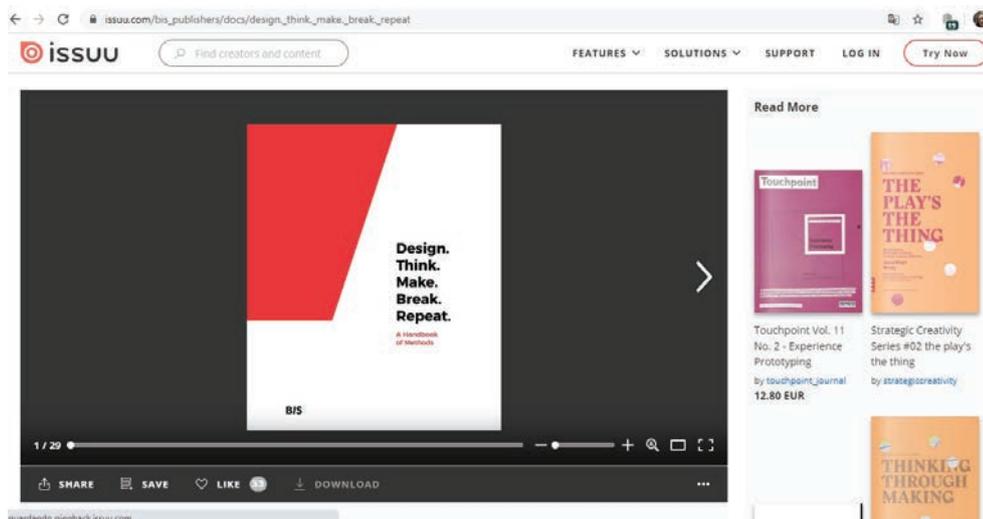


Fonte: Cousera (2020)

São apresentados artigos e livros internacionais conectados com plataformas externas como Jstor, Scopus, Elsevier, Issuu, dentre outras, como mostram as Figuras 09 e 10, ofertando aos estudantes a livre leitura do material que posteriormente é solicitada em enquetes, fóruns e questionários avaliativos.

Figuras 09 e 10. Layout de acesso aos textos que guiam para as plataformas Jstor e Issuu.

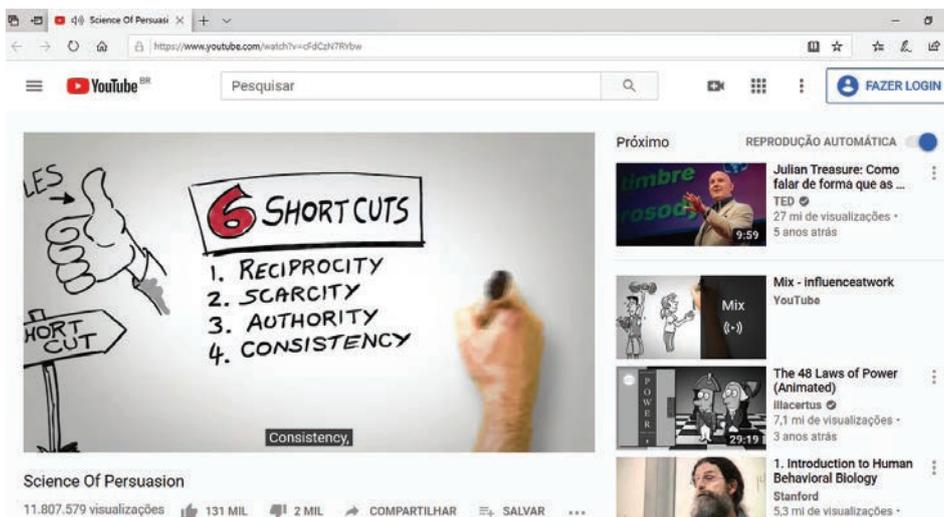


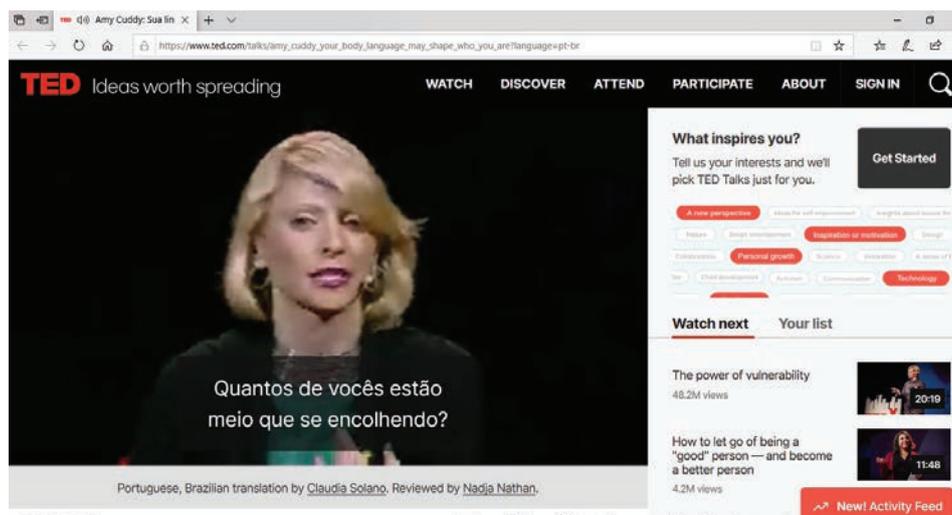


Fonte: https://issuu.com/bis_publishers/docs/design._think._make._break._repeat, acesso em: 30/05/2020

A FIA oferta cursos de aperfeiçoamento, curta duração e pós-graduações na plataforma digital provida pela Edutech da UOL. Nas pós-graduações, os vídeos compreendem 70% da comunicação do aprendizado, gravados com os professores. Os vídeos são mediados com os slides das aulas, com grande qualidade visual em diagramas, imagens e pouco texto, facilitando a manutenção do interesse. Os alunos acessam o download dos slides e apostilas de cada módulo. Os vídeos utilizam trechos de vídeos, séries, entrevistas, storyboards e plataformas do YouTube com conteúdo de TED e TEDx, como mostram as Figuras 11 e 12.

Figuras 11 e 12. Vídeos de múltiplas plataformas e técnicas.





Fonte: Youtube (2020) e TED (2020)

A instituição também usam Webinars com palestrantes simultâneos, Podcasts (até 30') com áudios de entrevistas com pessoas do mercado de trabalho alvo da formação, um espaço denominado curadoria com Cases de estudo e desafios, bem como sugestões de aprofundamento de leituras ou visita à sites de empresas.

Discussão

Os dicionários definem o “ensino” como um processo educativo envolvendo a transmissão de conhecimentos, informações ou esclarecimentos úteis e indispensáveis à educação (FERREIRA, 2010). Já a “educação”, numa outra perspectiva, abrange o ato de educar-se, ou seja, o desenvolvimento educacional por meio de métodos próprios formais e não-formais (FERREIRA, 2010), logo, o ensino integraria a educação.

Desse modo, enquanto o termo ensino está ligado à instrução, treinamento e a transmissão de informação com foco no conteúdo, a educação compreende um termo referente ao aperfeiçoamento, ao conhecimento e sua prática de vida com maior amplitude.

Sob esses aspectos a principal diferença entre o ensino e a educação à distância vincula-se à interação entre pares e a construção do conhecimento em conjunto. Embora correntemente se use “Educação a Distância”, no caso do EAD, o correto seria o uso de ensino à distância, pois há uma troca de conhecimento entre os alunos, tutores e professores, enquanto a educação envolve ainda familiares, segmentos religiosos ou esotéricos, políticos, culturais, dentre outros.

Entretanto, essa compreensão não é consensual entre professores, pesquisadores e gestores da área, sendo possível encontrar a denominação Educação na própria concepção do Ministério da Educação em seu portal de informação pública, ao afirmar que:

Educação a distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior (MEC, 2020).

Com o isolamento social decorrente do Covid-19, se inseriu no dicionário docente, um outro termo, o Ensino Remoto Emergencial (ERE). O ERE se caracteriza por ser uma atividade de caráter transitório, que faz uso de Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) para possibilitar o ensino remoto para cursos que apresentam perfil presencial e, também,

EAD. Nesta modalidade as atividades podem ocorrer de forma síncrona e assíncrona, tendo por mediação o ambiente virtual. Os professores criam, gerenciam e editam todo o material utilizado, adaptando para o modelo remoto, no qual a autonomia do discente para apreensão do conteúdo passa a ser o foco. Diferente do formato EaD, o ERE não apresenta o tutor como mediador do conteúdo gerado pelo professor especialista para o discente.

A dispensa da comprovação de presença do discente, o oferecimento de materiais de apoio em suportes variados, bem como a disponibilização da gravação dos encontros síncronos para posterior consulta por parte do discente estão entre as metodologias adotadas. Cabe ressaltar que a adequação dos materiais em suportes variados depende de fatores como: pertinência ao tema estudado e familiaridade do docente com os recursos disponíveis. Em alguns casos, a obrigatoriedade por parte das instituições direciona quais as plataformas e recursos que os docentes precisam apresentar um maior grau de interação, a exemplo do adotado pela Universidade Federal de Sergipe (UFS):

§2º Para utilização das ferramentas gratuitas disponibilizadas pela Google o acesso deve se dar obrigatoriamente por meio do e-mail institucional @academico.ufs.br já disponibilizado a todos os alunos, docentes e técnicos da UFS. §3º Podem ser sugeridos e/ou indicados links, vídeos, podcasts, textos, entre outros materiais e arquivos na turma virtual do SIGAA para acesso do aluno. (UFS, 2020, p. 06)

O século XXI trouxe novas possibilidades no processo de ensino-aprendizagem e, desta forma, ressignificar o papel do docente e sua formação. Não há mais espaço para uma docência sem problematização ou centrada na figura do professor presencialmente em sala de aula. O confronto entre as formas tradicionais de ensino e o papel do docente e sua transformação tem feito se repensar as práticas de ensino em tempos de isolamento, bem como os recursos que cada instituição disponibiliza para o acesso remoto de cursos e conteúdo. Mas, para além, o discente, passa a ter uma nova visão de seu papel, não apenas passivo em sala de aula ouvindo, mas também agregar a relação de teoria e prática em sua formação (DEBALD et al., 2017).

Pela utilização do ambiente virtual de aprendizagem (ou ambiente virtual de ensino e aprendizagem, como preferem alguns), o professor modifica sua forma de comunicação. Passa de transmissor de saber, parceiro ou conselheiro a formulador de problemas, arquiteto de trilhas de formação, mobilizador de saberes, de inteligências múltiplas e coletivas na construção cooperativa e colaborativa do conhecimento. (OLIVEIRA, 2017, p. 166)

Nos ambientes virtuais o foco passa a ser o processo de aprendizagem, ou como se aprende a aprender, pois parte de uma demanda do educando para acessar determinados conteúdos, bem como o gerenciamento do tempo e acesso às plataformas.

Se as plataformas em questão não apresentam ambientes estimulantes, desafiadores, amigáveis, a média ou longa duração diante da tela cuja luz impacta a visão, tenderão a afastar o usuário, frustrado em sua experiência com a AVA. O uso de ferramentas de metodologias ágeis como Design Thinking, Agile ou Scrum (storyboards, personas, gamificação digital) têm dialogado com o cotidiano em 3D ou 360° de sistemas de smartphones no cotidiano dos estudantes à distância, favorecendo a familiaridade com o princípio em tela.

Considerações Finais

Os processos de construção do conhecimento por meio de ambientes digitais, a exemplo dos MOOCs (Massive Open Online Courses) nos AVAs, que reúnem em um único espaço milhares ou milhões de estudantes, permitem a capacitação profissional ou qualificação para mudança de setor, bem como gera uma procura e permite uma flexibilidade por parte do discente que acessa o conteúdo a qualquer momento em qualquer lugar. Sua estrutura pede um comprometimento e uma aplicação por parte do usuário, uma vez que nem sempre há um tutor presencial para acompanhar as atividades, mas acrescenta questões, jogos e avaliações para diagnosticar o nível de compreensão do conteúdo por módulo de aprendizagem.

Percebe-se que quanto ao Design da Informação os cursos apresentam ainda um longo caminho para percorrer, sobretudo no que tange à acessibilidade e interatividade. Embora o processo tenha se iniciado há alguns anos, ainda é necessário a adequação para as novas interfaces que possibilitam a internet e sua evolução. No engessamento de plataformas, como no caso do CESAD, ou na implementação de novos recursos, como a edX, percebe-se que ao final a experiência nos primeiros momentos do curso, definirá a continuidade do estudante até o final das atividades e conclusão do curso ou não, quanto mais interativa e intuitiva, maior será a permanência de tempo por parte do aluno no ambiente de aprendizagem. Desta forma, cabe às plataformas adequarem suas linguagens, tendo em vista as etapas do Design de Informação, pautado na técnica, eficiência e interação/mediação/informação.

Com a Inteligência Artificial (IA) e a Internet das Coisas (IoT) mais presentes no cotidiano dos estudantes, as inovações da TI precisam ser acompanhadas na atualização dos AVAs, para atender às necessidades dos usuários que desejam a melhor experiência possível na qualidade visual, geração da empatia que mantenha sua dedicação e relevância de técnicas digitais do século 21 na oferta de um conhecimento sem fronteiras.

Referências

BRASIL. **O que é Educação a Distância?** Portal do MEC. Brasília/DF: MEC, 2020.

CANTISANI, Mariana; LANZI, Lucirene; NAKANO, Natalia; JORENTE, Maria José, CASTRO, Rosane Michelli de. Design da Informação como estratégia facilitadora em Plataformas de Educação a Distância. **Anais do III Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**. Formação, Tecnologias e Cultura Digital. São Carlos: UFSCAR, 2016. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1359>, Acesso em: 30 mai. 2020.

CARLINER, Saul. Physical, cognitive, and affective: a three-part framework for information design. **Technical communication**, v. 47, n. 4, p. 561-576, 2000.

DEBALD, Blasius Silvano. GOLFETO, Norma Viapiana. SOUZA, Isabel Fernandes de. Práticas de formação docente on-line: nova cultura e metodologias ativas de aprendizagem. SOBRAL, Maria Neide. GOMES, Carlos Magno. ROMÃO, Eliana (org.) **Didática on-line: teorias e práticas**. Maceió: EDUFAL, 2017, p. 143-156.

EDX. **About edX**. 2013. Disponível em: <https://press.edx.org/edx-free-online-courses-for-learners-of-english>. Acesso em: 28 jan. 2021.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 8. Ed. Curitiba: Positivo, 2010.

JORDÃO, Matheus Hoffmann. **A mudança de comportamento das gerações X,Y,Z e Alfa e suas implicações**. TCC Administração. São Carlos: USP, 2016.

LEWIN, Tamar. Education Site Expands Slate of Universities and Courses. **The New York Times**, 19/09/2012. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2012/09/19/education/coursera->

-adds-more-ivy-league-partner-universities.html. Acesso em: 31 mai. 2020.

MILL, Daniel; PIEROBON, Jorge Luiz. Análise dos Museus e Centros Culturais Virtuais como mediadores entre sujeitos e conhecimento. **Conjectura: Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, v.20, n.2, pp.202-222, maio./ago. 2015. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/3192>, acesso em: 31 mai. 2020.

OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes de. **Práticas de formação docente on-line: a experiência de um curso de aperfeiçoamento de gestores públicos**. SOBRAL, Maria Neide. GOMES, Carlos Magno.

ROMÃO, Eliana (org.) **Didática on-line: teorias e práticas**. Maceió: EDUFAL, 2017, p. 157-174.

PASSOS, Ravi; MEALHA, Óscar; LIMA-MARQUES, Mamede. Uma discussão sobre o objeto do design da informação, p. 1007-1018 . In: C. G. Spinillo; L. M. Fadel; V. T. Souto; T. B. P. Silva & R. J. Camara (Eds). **Anais do 7º Congresso Internacional de Design da Informação/Proceedings of the 7th Information Design International Conference/CIDI 2015** [Blucher Design Proceedings, n.2, vol.2]. São Paulo: Blucher, 2015. Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/20278>. Acesso em: 31 mai. 2020.

SILVA, Robson Santos da. **Ambientes Virtuais e Multiplataformas Online na EaD: Didática e design tecnológico de cursos digitais**. São Paulo: Ed. Novatec, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS). Conselho do Ensino, da Pesquisa e da Extensão. **Resolução nº 26/2020/CONEPE, de 02 de setembro de 2020**. Aprova Normas para Atividades Educacionais Remotas Emergenciais para os cursos de Graduação no âmbito da Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão: CONEPE, 2020.

W3C - World Wide Web Consortium. **Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1**. Disponível em: <https://www.w3c.br/traducoes/wcag/wcag21-pt-BR/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

Recebido em 28 de janeiro de 2021.

Aceito em 19 de abril de 2021.