

ACOLHIMENTO NO ENSINO A DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE DO DESIGN DA PLATAFORMA ZOOM PELO SERVICESCAPE

WELCOMING IN DISTANCE LEARNING: AN ANALYSIS OF THE DESIGN OF THE ZOOM PLATFORM BY SERVICESCAPE

Francisco Damião Bezerra - Universidade Anhembi Morumbi (AMO)

E-mail: bezerrafr@gmail.com

Resumo. Os avanços tecnológicos consolidaram o espaço virtual como essencial, especialmente no ensino a distância (EAD), que ganhou destaque durante a pandemia. O EAD promove a formação de sujeitos independentes e utiliza a hospitalidade para fortalecer vínculos sociais entre professores (anfitriões) e alunos (hóspedes). Este artigo explora como o *design* de plataformas digitais, como o Zoom, contribui para o acolhimento e a interação em aulas virtuais. Utilizando a ferramenta *servicescape*, que avalia estímulos sensoriais, analisando o impacto do *design* na experiência dos usuários. Os resultados revelam que um layout intuitivo, aliado a recursos interativos, melhora significativamente o engajamento e a permanência dos alunos, proporcionando um ambiente mais acolhedor e favorecendo a aprendizagem. Os achados desta pesquisa indicam que o design da plataforma Zoom desempenha um papel crucial na construção da hospitalidade digital. Um layout intuitivo, combinado com funcionalidades interativas, impacta diretamente a experiência do usuário, promovendo maior engajamento e interação entre professores e alunos. A plataforma Zoom se destaca por sua interface organizada e acessível, oferecendo recursos como compartilhamento de tela, salas simultâneas e reações em tempo real, que facilitam a comunicação e colaboram para um ambiente de aprendizagem dinâmico. A possibilidade de alteração do plano de fundo e a utilização de avatares também são diferenciais que contribuem para a personalização da experiência virtual. Entretanto, a pesquisa também identificou limitações. O excesso de opções pode gerar confusão para alguns usuários, especialmente aqueles com menos familiaridade digital. Além disso, a distribuição dos participantes na tela durante o compartilhamento de conteúdo pode prejudicar a interação visual. Em comparação com outras plataformas educacionais, como *Microsoft Teams* e *Google Meet*, o Zoom se sobressai na personalização e na interatividade, mas apresenta desafios em termos de usabilidade para iniciantes. Com base nessas observações, recomenda-se aprimorar a interface para facilitar o uso de todas as ferramentas, além de oferecer suporte mais acessível para novos usuários. O *design* de plataformas digitais para o ensino a distância deve continuar evoluindo, priorizando a inclusão e a experiência intuitiva, garantindo um ambiente verdadeiramente acolhedor e eficiente para a aprendizagem.

Palavras-chave: EAD; Espaço virtual; Design; Plataforma Digital; Servicescape.

Abstract. Technological advances have consolidated the virtual space as essential, especially in distance learning, which has gained prominence during the pandemic. Distance learning promotes the formation of independent subjects and uses hospitality to strengthen social bonds between teachers (hosts) and students (guests). This article explores how the design of digital platforms, such as Zoom, contributes to hospitality and interaction in virtual classes. Using the *servicescape* tool, which evaluates sensory stimuli, it analyzes the impact of design on user experience. The results show that an intuitive layout, combined with interactive resources, significantly improves student engagement and retention, providing a more welcoming environment and favoring learning. The findings of this research indicate that the design of the Zoom platform plays a crucial role in building digital hospitality. An intuitive layout, combined with interactive features, directly impacts the user experience, promoting greater engagement and interaction between teachers and students. The Zoom platform stands out for its organized and accessible interface, offering features such as screen sharing, simultaneous rooms and real-time reactions, which facilitate communication and contribute to a dynamic learning environment. The possibility of changing the background and the use of avatars are also differentiators that contribute to personalizing the virtual experience. However, the research also identified limitations. Too many options can lead to confusion for some users, especially those with less digital familiarity. In addition, the distribution of

participants on the screen when sharing content can hinder visual interaction. Compared to other educational platforms, such as Microsoft Teams and Google Meet, Zoom excels in personalization and interactivity, but presents usability challenges for beginners. Based on these observations, it is recommended that the interface be improved to make it easier to use all the tools, as well as offering more accessible support for new users. The design of digital platforms for distance learning must continue to evolve, prioritizing inclusion and intuitive experience, ensuring a truly welcoming and efficient environment for learning.

Keywords: EAD; Virtual space; Design; Digital Platform; Servicescape.

Introdução

A modalidade de Ensino a Distância (EAD) no Brasil, foi regulamentada em 1998, com uma série de desafios a serem superados ao longo dos anos que se seguiram. Sua intencionalidade faz uso da tecnologia e das ferramentas no atendimento dos alunos de maneira simultânea, possibilitando a inclusão social na educação. A Organização das Nações Unidas (ONU), considera que a educação de qualidade visa assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos os cidadãos. O EAD apresenta essas características com uma diversidade de recursos. Conforme destaca Litwin (2001), essa modalidade é considerada importante pelas características específicas, caracterizando-se pela utilização de uma multiplicidade de recursos pedagógicos, objetivando a construção do conhecimento pelas excelentes possibilidades de educação permanente (LITWIN, 2001).

A pandemia do coronavírus impactou o ano letivo para as aulas de 2020 a 2021 deixando marcas que dificilmente serão apagadas em todo o mundo. Segundo dados do Censo Escolar 2021, feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) a queda nas matrículas da educação infantil no Brasil foi de 7,3 % para as crianças de até cinco anos. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano) a queda foi de 3,23% e do (6º ao 9º ano) de 2%. Apesar dessas tristes marcas, a educação a distância proliferou. Tendo sua oficialização liberada por força da Lei 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que no artigo 80 trata das diversas questões do EAD e do Credenciamento de Instituições para a oferta de educação a distância e autorização de cursos, possibilita a ampliação e reconhecimento no território nacional, permitindo uma diversidade de saberes e trocas de conhecimentos que se multiplicam constantemente por meio da modalidade.

Entre as plataformas mais utilizadas no EAD destaca-se a Plataforma Zoom que popularizou-se no período da pandemia e se tornou um dos aplicativos mais usados para aulas online. Conforme Eric S. Yuan, fundador e CEO da plataforma, no comunicado sobre os resultados da companhia em 08 de junho de 2020 “os casos de uso cresceram rapidamente à medida que as pessoas integraram o Zoom em seus trabalhos, estudos e vida pessoal”. Em reportagem de Rodrigo Loureiro¹ publicada em 02 junho de 2020 na Revista Exame, o autor destaca que a plataforma Zoom era líder do mercado em que atuava antes da pandemia. Já em setembro de 2019, um estudo realizado pela consultoria Gartne (empresa global de consultoria) colocou o Zoom como um serviço “líder” ao lado de plataformas de gigantes do mercado. A Zoom aumentou o número de usuários no Brasil em até 30 vezes, conforme relato do executivo- chefe da Zoom no Brasil, Alfredo Sestini Neto em reportagem² a VC S/A em 13 de janeiro de 2022, o texto destaca que a Zoom viu o número de usuários diários saltar de 10 milhões para 300 milhões em poucos meses.

¹ Jornalista e colunista da revista Exame – revista brasileira, de circulação nacional especializada em: Economia, Negócios, Política e Tecnologia. Reportagem disponível em: <https://exame.com/tecnologia/gigante-na-pandemia-zoom-divulga-hoje-resultados-do-trimestre/>

²Colunista responsável pela reportagem Juliana Américo em 13 de jan de 2022: <https://vocesa.abril.com.br/economia/aumentamos-em-30-vezes-o-numero-de-usuarios-no-pais-diz-executivo-chefe-da-zoom-no-brasil/>

Um dos motivos parece ser a possibilidade de uma versão gratuita do Zoom, que permite encontros com até 100 pessoas, com duração de até 45 minutos e a utilização de quase todos os recursos disponíveis também na versão paga. Entre esses recursos destaca-se o compartilhamento de tela que ajuda o professor a fazer apresentações utilizando os programas instalados em sua máquina e as salas simultâneas que permitem que grupos de trabalho sejam criados para facilitar e otimizar o tempo em sala de aula desenvolvendo o estudo coletivo. Já nos planos pagos, a plataforma Zoom suporta um número máximo de até 1000 (mil) participantes e o ajuste no tempo dos encontros virtuais para até 150 minutos. As vantagens de adquirir um plano vão desde o uso de painel de instrumentos do Zoom, que permite aos administradores da conta visualizarem informações de uso geral até os dados da reunião ao vivo; criação de URL personalizada; opção para implementação local, em que dados de compartilhamento de vídeo, voz e conteúdo estejam na sua nuvem privada; conexão única, para fazer o login com as credenciais da escola ou empresa; transcrições e armazenamento ilimitado de gravação em nuvem. De acordo com o mapeamento realizado pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) e pela Associação Brasileira de Startups (Abstartups)³, o mercado de plataformas e soluções educacionais digitais cresceu significativamente de 2020 a 2022, oferecendo novas soluções para a ação docente e para as instituições de ensino que necessitaram de ferramentas para tornar possível a realização das aulas remotas aos alunos. Parte-se do princípio que mesmo nesse ambiente educativo online, é possível observar as manifestações da hospitalidade e a construção de laços sociais. Para Baptista (2005), os laços comunitários que sustentam as diferentes práticas em sociedade e para a cidadania não são tão naturais como pensamos ou como a tradição nos ensinou, mas são construídos. Esses, são laços humanos, em condições frágeis e carentes que necessitam de constante vigilância (BAPTISTA, 2005).

As plataformas digitais tem um papel importante no processo de aprendizagem pois podem oferecer melhores condições ao professor para atuar como um verdadeiro anfitrião. O professor pode convidar os alunos a participarem de suas aulas através do envio de links, pode aceitar a entrada dos alunos (hóspedes) nas aulas virtuais, oferecer um conhecimento diferenciado compartilhando sua tela e proporcionar a interação entre todos os participantes. Já os alunos se comportam como hóspedes acatando as regras do professor e desfrutando do conteúdo das aulas. O mercado da educação a distância torna-se cada vez mais promissor, pois há uma grande variedade de plataformas para o ensino remoto a distância e que são fáceis de utilizar, mas exigem do usuário alguns conhecimentos. Para que um curso EAD seja bem executado é necessário que o usuário (alunos e professores, no caso) tenha um mínimo de conhecimento sobre computação para poder usufruir de maneira plena todas as ferramentas disponíveis. Por outro lado, quanto mais interativa e didática for a plataforma digital, maiores serão as chances dessa interação e desse aprendizado acontecer de forma rápida, satisfatória e prazerosa. É nesse contexto que se faz necessário compreender como a hospitalidade se estabelece diante dos novos recursos digitais de ensino. Para Bezerra e Severini (2021), a hospitalidade conserva as diferenças humanas em sua concepção e manifesta-se na reciprocidade entre dois indivíduos, entre o anfitrião e o hóspede.

Para Camargo (2015), a hospitalidade deve ser incentivada e é uma virtude rara. Sua incondicionalidade vale tanto para o anfitrião, como para o hóspede. Esse vínculo se perpetua numa constante, como num ritual básico, com alternância de papéis entre os convivas. Essas dinâmicas estão pautadas nas trocas inerentes aos rituais de interação humanas, manifestando ou recriando vínculos sociais, tornando ambientes e espaços a partir da ação intencional de acolhida exercidas pela figura de um anfitrião a partir de códigos e condutas estabelecidas por códigos culturais (CAMARGO, 2015). Diante dessa problemática, o objetivo central deste artigo é explorar como o *design* das plataformas digitais ajuda no processo de hospitalidade das aulas virtuais. A observação se concentra na investigação no *design* plataforma digital Zoom identificando potencialidades e limitações do *layout* da tela e das ferramentas que ajudam no acolhimento e na interação de alunos e professores. Para atender esses objetivos este artigo foi estruturado em quatro partes. Em primeiro lugar apresenta-se um referencial teórico sobre o *design* das

³ Grupo Larch: Gestão & Negócios. Reportagem de StartSe, 08 de jun. 2020. Em meio à pandemia, Zoom cresce 169 e tem-receita-recorde-em-um-trimestre. Disponível em <https://gestaoenegocios.tribunademinas.com.br/emmeio-a-pandemia-zoom-cresce-169-e-tem-receitarecorde-em-um-trimestre/>. Acesso em novembro de 2024.

plataformas digitais de ensino sob o ponto de vista da hospitalidade. Em seguida, explora-se os procedimentos metodológicos, tendo o *servicescape* como a principal ferramenta de análise. Posteriormente são apresentados os resultados e discussões sobre a qualidade de serviços prestados pela plataforma Zoom levando em consideração o *layout* da tela e a capacidade das ferramentas em proporcionar acolhimento e interação entre alunos e professores. E por fim, são traçadas algumas considerações finais.

Design nas plataformas digitais de ensino: uma forma de hospitalidade?

A hospitalidade é considerada como uma das formas de se observar e compreender as relações humanas na contemporaneidade (LASHLEY; LYNCH; MORRISON, 2007). Visando estabelecer (ou fortalecer) os laços sociais, a hospitalidade atua por meio de dois sujeitos: o anfitrião e o hóspede. No ato do encontro, seja ele físico ou virtual, ambos os sujeitos devem assumir seus papéis e se empenhar, através de um conjunto de regras estabelecidas pela sociedade onde estão inseridos, para que haja um bom desempenho entre eles, evitando que possíveis hostilidades se aflorem (CAMARGO, 2004; PITT-RIVERS, 2012). E essas regras acabam por orientar seus comportamentos e atitudes perante um outro indivíduo.

Em espaços virtuais, incluindo os associados à educação, os sujeitos da hospitalidade também podem aprimorar suas relações sociais. As plataformas digitais que levarem em consideração a hospitalidade na prestação dos seus serviços podem gerar vantagens competitivas por meio de relações mais empáticas e personalizadas, e até mais humanizadas (QUADROS, 2011). E quanto mais estímulos forem percebidos pelos nossos sentidos durante o encontro virtual, maiores serão as chances desses sujeitos terem uma avaliação positiva sobre essa experiência.

A educação a distância ganhou espaço com o desenvolvimento das novas tecnologias digitais. A educação oferecida na sociedade tinha o formato presencial como parte da vida humana, ofertadas nas escolas e universidades. Mas, com o advento da internet e desses novos recursos a modalidade a distância ganhou destaque. O desenvolvimento dos alunos nas turmas de cursos a distância dependem da estruturação do ambiente virtual, de uma plataforma acessível, com um *design* que motiva o estudante a explorar os conteúdos facilitando aprendizagem. Segundo Corrêa (2007), para que a aprendizagem seja significativa no EAD, é necessário que o ambiente de ensino e aprendizagem ofereça serviços de apoio, estratégias interativas e integração de diversas mídias. A construção do ambiente virtual no meio educacional, exige cuidados e foco no aluno, pois essa ação impacta de forma significativa na continuidade ou na evasão desses alunos. Para Gonzalez (2005), as causas de evasão nas instituições de ensino a distância estão relacionadas a plataformas com conteúdos confusos e linguagem inadequada. A interface que não apresenta diversidade de recursos, excesso de atividades e falta de acompanhamento profissional. A estruturação de ambiente virtual acolhedor e inovador proporciona aos alunos desafios cognitivos possibilitando uma aprendizagem significativa e sem barreiras (GONZALEZ 2005).

As aulas na modalidade a distância necessitam do suporte de um Ambiente Virtual, espaço definido como sala de aula que permite a utilização de um conjunto de ferramentas capazes de aprimorar a experiência do ensino a distância, como por exemplo: videoaulas, planos de estudos em cronogramas online, atividades de reforço, utilização de conteúdos em formatos multimídias, jogos digitais, exercícios seriados ou de autorregulação da aprendizagem. São as chamadas plataformas digitais. Essa plataforma é utilizada para atividades educacionais e reproduz o ambiente de uma sala de aula no meio digital, permitindo aos professores apresentarem os conteúdos das disciplinas de forma síncrona. A aula síncrona é um dos principais recursos utilizados no ensino a distância e trata-se da apresentação de atividades educacionais em tempo real. É imprescindível que o professor acompanhe todo o processo de elaboração e seleção das informações que serão inseridas no Ambiente Virtual e saiba utilizar as ferramentas da tela. O *design* educacional é uma área do conhecimento responsável pelo desenho inicial e pelo desenvolvimento da estrutura educacional da instituição. O *design* utiliza ferramentas que auxiliam na comunicação entre professores e alunos. Para Valente e Almeida (2007) trata-se de um processo dialético, no qual forma e conteúdo, tecnologia e educação se interrelacionam e influem um no outro.

Da mesma forma que os sites de vendas de produtos tiveram que alterar suas interfaces nos últimos anos para vender mais e agradar o consumidor, as plataformas digitais de ensino a distância também vem percebendo a importância de se investir em técnicas de *design* para garantir uma maior permanência dos alunos nas aulas virtuais, a interação entre alunos e alunos e professores e até para oferecer formas de acolhimento. O *design* virtual refere-se a de website para vendas, discussões e reflexões, pois atualmente a internet é considerada poderoso meio de divulgação e uma grande solução para quem quer entrar no mundo dos negócios e para divulgar marcas ou serviços (SERNA, 2019).

Já o *design* específico para plataformas digitais de ensino tem como objetivo proporcionar aos alunos experiências educacionais significativas e absorção do conhecimento. Os modelos e as estruturas dependem do perfil do aluno nas instituições e demandam papéis de *designers* específicos. Para Batista e Menezes (2008), precisamos considerar ainda, no EAD o *design* instrucional que tem em sua concepção o desenvolvimento de projetos para o ensino a distância e como produto final, além do projeto pedagógico, os materiais didáticos, adequando-os a modalidade não presencial. (BATISTA e MENEZES, 2008).

O *design* de tela das plataformas digitais relaciona-se às cores, imagens, diagramação, tipos e tamanhos de fontes. Envolve também a tipografia, o desenho técnico, a estética, a usabilidade, a performance e a funcionalidade do que é desenhando para execução no sistema. O que contribue de forma significativa para as estratégias de *marketing* em diversas atividades e cursos. É um trabalho técnico, artístico, pois envolve a criatividade e imaginação. Na educação procura-se garantir um lugar agradável e organizado para a navegação do aluno (usuário), afim de que ele permaneça envolvido com a aprendizagem, desenvolvendo a autonomia.

As plataformas digitais do EAD precisam considerar que alunos e professores procuram uma experiência diferente nas salas virtuais, com aulas inovadoras. Buscam a facilidade para entrar nas aulas e aprender, seja por meio do celular ou do computador, as ferramentas disponíveis para o professor compartilhar sua tela e mostrar vídeos. As diversas opções da tela servem tanto para os alunos absorverem melhor o conteúdo, quanto para ajudar no processo de acolhimento e sociabilização durante as aulas virtuais. Mas se o *design* da plataforma for de difícil compreensão ou ineficiente, as aulas podem começar a sofrer com a “síndrome do carrinho abandonado”, ou seja, corre-se o risco do aluno se desconcentrar. Um estudo da Enext mostra que a taxa média de abandono do carrinho de compras no e-commerce brasileiro é de 61%, um volume significativo. Além disso, dados do BigCommerce apontam que entre os motivos do abandono estão: processo de *checkout* longo ou complicado (27%), erro ou instabilidade no site ou plataforma (22%) e falta de segurança para informar dados de pagamento (18%)⁴.

Já a consultoria McKinsey & Company mapeou de forma inédita, os verdadeiros impactos do *design* sobre os resultados de negócio. O relatório avaliou 300 empresas de todo o mundo e contou com 30 entrevistas pessoais, além da análise de mais de dois milhões de pontos de dados financeiros, cujos registros foram de mais de 100 mil iniciativas de *design* entre eles. Em seus resultados, apontou que empresas que abraçam o *design* de forma efetiva em sua cultura, geraram 32% mais receita e 56% mais retorno para acionistas. O resultado foi considerado quase duas vezes maior, em um período de cinco anos, comparadas a empresas concorrentes cuja valorização do *design* era baixa ou inexistente. O relatório confirma que empresas que apresentam melhor desempenho são justamente aquelas que aplicam o *design* para além do produto, mas o consideram valioso em todos os aspectos de sua operação. Ademais, conforme o estudo, ter boas técnicas de *design* aplicadas é efetivo tanto para empresas que vendem produtos físicos quanto para aquelas que comercializam produtos digitais, serviços ou alguma combinação desses elementos.

O sucesso do EAD pode ser medido por meio das taxas de evasão apresentadas nas turmas das IES (Instituições de Ensino Superior). A esse fim, são analisadas todas as razões que levam o

⁴ Reportagem da colunista Anahy Zambini ao e-commercebrasil em 08 de jun 2022. Portal gratuito de produção de artigos técnicos, notícias diárias de mercado e multimídias. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/empresas-investem-em-design/>

aluno a desistir do curso. Entre elas está a dificuldade do aluno em acompanhar as atividades no ambiente virtual e a dificuldade de interagir com a turma ou com o professor (NETTO, 2012). Isso só reforça a importância do *design* nas plataformas digitais para garantir a socialibilidade nas aulas virtuais.

Uma boa relação entre professor e aluno pode ser considerada como fundamental para garantir um ambiente mais favorável ao ensino e a aprendizagem, e o *design* digital (telas, *user experience*, *user interface*, operações digitais, produção de conteúdo audiovisual, funcionalidades da programação e *marketing* digital) nas plataformas podem facilitar essa relação, proporcionar uma melhor acolhida e desenvolvimento da aprendizagem. O educador que encontra na hospitalidade o seu local de escuta pedagógica admite que nenhum dos sujeitos sociais detém sozinho a verdade absoluta e quanto mais visões obtivermos da realidade poderemos usufruir de relações mais solidárias e positivas entre os seres humanos. Acolher, partilhar e discutir sobre todos os pontos de vistas possíveis é o exercício da hospitalidade como lugar de escuta pedagógica (BAPTISTA, 2015).

Servicescape: medindo a hospitalidade nas plataformas digitais de ensino

Existem várias formas disponíveis para se medir a satisfação dos clientes em ambientes de serviços, uma delas é o *servicescape*. O termo *servicescape*, criado por Booms e Bittner (1981), refere-se ao uso da evidência física para projetar ambientes e serviços. O modelo entende que o ambiente da empresa pode afetar igualmente clientes e funcionários, ou alunos e professores no caso das plataformas digitais. Responsável por todos os estímulos sensoriais que o cliente recebe durante sua experiência, de compra ou de uso dos serviços, o *servicescape* faz com que os estímulos sejam percebidos pelos cinco sentidos e processados, transformado em informações que levam a uma avaliação positiva ou negativa dessa experiência. Dos cinco sentidos (a visão, audição, olfato, tato e paladar), a visão é o sentido mais predominante em nossa sociedade, e suas principais influências ocorrem através das formas e das cores, (BITNER, 1992).

A proposta para este estudo foi a de analisar o ambiente virtual das plataformas digitais, em especial o *layout* e sua funcionalidade, que segundo KANDAMPULLY; BILGIHAN; AMER (2022), são aspectos essenciais do ambiente que ajudam no processo de acolhimento ao hóspede. Apesar dos exemplos estarem associados aos aspectos do ambiente físico, como a presença de equipamentos e de mobiliário, defende-se aqui que esses aspectos também podem ser analisados num ambiente virtual. Afinal, esse ambiente também precisa oferecer condições relacionadas ao conforto e ao bem-estar dos participantes durante a experiência virtual. E isso pode ser oferecido, por exemplo, por meio da facilidade de uso (acessar as aulas virtuais pelo celular ou pelo computador), por meio de imagens visualmente atraentes, por meio de um *design* de tela inovador e com informações relevantes.

O *Servicescape* atua nos estímulos sensoriais que o cliente recebe durante sua experiência na realização de uma compra ou no uso de serviços. Os estímulos são percebidos pelos cinco sentidos (a visão, audição, olfato, tato e paladar) e processados, transformado em informações que levam a uma avaliação positiva ou negativa da experiência como um todo. Hoje, uma boa experiência pode ser construída, gerenciando-se os os emissores e os estímulos que atingem os sentidos, explorando os significados que eles possuem junto ao cliente (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005).

Para Fitzsimmons (2005), ao tratar sobre *servicescapes* evidencia-se o ato de projetar ambientes e serviços, o ambiente da empresa pode afetar igualmente clientes e funcionários. Pois, o ambiente físico pode trazer consigo uma resposta emocional e influenciar no comportamento, o que permite moldar intencionalmente o comportamento dos participantes para apoiar as metas da organização (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005). Quando analisamos o espaço virtual observamos que são construídas relações que facilitam a aprendizagem, pois alguns vínculos são criados a partir do acolhimento e as interações proporcionam o acesso ao conhecimento. A resposta emocional é importante no virtual para que haja uma boa relação entre o professor e o aluno e o estabelecendo de um ambiente inovador e colaborativo. Quanto as ferramentas de acolhimento e interação social

(ou sociabilidade), observa-se que os pontos positivos estão mais relacionados a forma como essas ferramentas suportam a comunicação por voz, por texto e por imagem e são capazes de ligar pessoas do mundo inteiro, por meio de mídias digitais e plataformas de videochamadas. A alteração de plano de fundo: por meio do Zoom é possível alterar o plano de fundo da tela de videoconferência e incluir paisagens, memes ou quaisquer outras imagens que se considere apropriado. Para expressar reações rápidas e úteis é possível dar um joinha e palmas mostrando que está entendendo ou concordando com o que é pontuado pelo professor ou evantar a mão para pedir a vez na fala. Essas ações são reforçadas na educação permitindo a interação entre professores e alunos e/ou entre alunos e alunos, fazendo com que os sentimentos sejam expostos, abrindo oportunidade para que os educadores acolham seus alunos. E esses momentos são intensificados nas realizações dos trabalhos em grupos em salas virtuais específicas ou nos debates realizados no chat bate papo dos encontros virtuais. E entre os pontos negativos, destacam-se as questões relacionadas a falta da internet, de aparelhos eletrônicos, de recursos audiovisuais para trocas comunicativas, a não participar dos debates no chat bate-papo fazendo com que o aluno permaneça “invisível”, não ligar a câmera, por diversos motivos, relacionados as questões particulares de cada aluno.

Design da plataforma Zoom: possibilidades e limitações do acolhimento no virtual

A Plataforma Digital Zoom tem um *layout* diferenciado e uma multiplicidade de ferramentas capazes de oferecer ao professor, que atua como anfitrião, possibilidades para difundir o conhecimento e assegurar a continuidade da aprendizagem. A diagramação da tela permite uma ampla visualização dos participantes. Assim que o aluno entra na aula virtual ele consegue visualizar a imagem do professor (anfitrião), ocupando boa parte da tela e também visualiza os outros alunos. Sua própria imagem fica situada no canto inferior à direita, ou na ordem que determinar. Isso parece ser positivo, pois o aluno não demora muito para perceber que está presente em sala de aula e que faz parte do grupo. Durante as aulas a imagem do professor (ou do apresentador) fica do lado direito e o conteúdo da aula ganha destaque ocupando boa parte da tela, conforme é possível ver na Figura 1, na imagem do professor, sendo possível verificar as ferramentas que ajudam na socialização e interação durante as aulas, entre elas: microfone, câmera, participantes, *chat* bate papo etc. Essa disposição é clara, os ícones são intuitivos e os alunos quase não tem dificuldade de utilizá-las durante as aulas. Afinal, é preciso que todos se sintam à vontade em sala de aula.

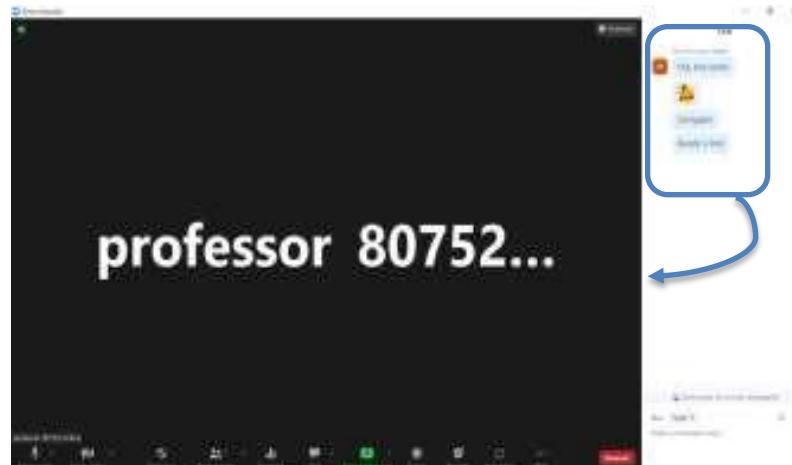
Figura 1: Tela da sala no Zoom e os ícones de visualização da turma no momento de apresentação do conteúdo e de utilização das ferramentas.



Fonte: Autor, 2024.

Algumas dessas ferramentas dipostas no canto inferior da tela possibilitam a maximização e a minimização, como por exemplo: *Chat* e *Participantes*. Essas ferramentas podem ficar acopladas à tela onde o usuário quiser. Isso faz com que o aluno otimize a tela do seu jeito. A Figura 2 mostra o *chat* incorporado na tela do lado direito.

Figura 2: Layout da tela com o chat acoplado na aula.

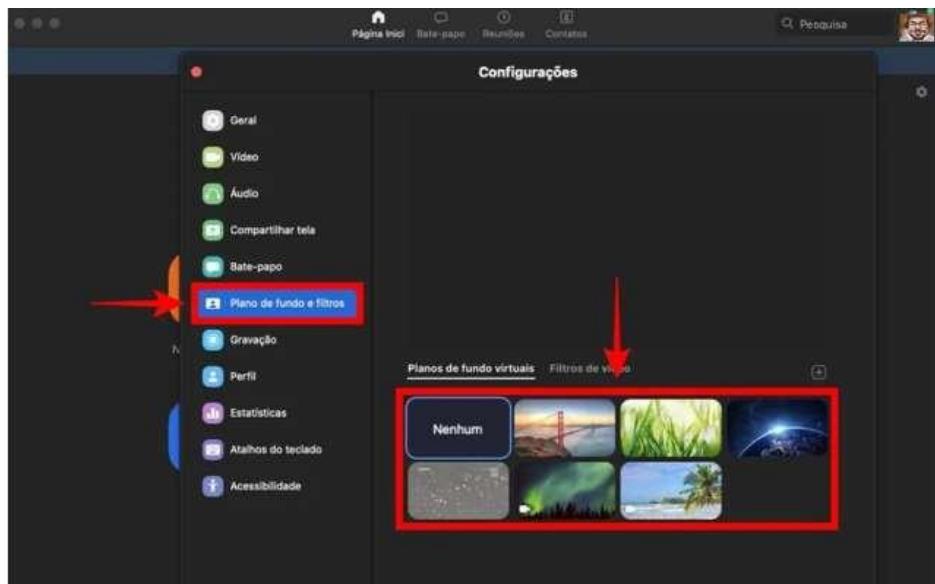


Fonte: Autor, 2024.

As opções de interação pelo *chat* são facilitadas pelos “emojis” disponíveis e pelas opções de imagens. E isso é positivo uma vez que os alunos podem interagir com o professor de forma rápida e divertida. Já a disposição dos participantes não é tão intuitiva. Apesar da plataforma disponibilizar uma variedade de opções de visualização dos participantes, nem todos cabem na tela. Isso se deve pois quando o conteúdo é compartilhado a capacidade de apresentação dos vídeos com a imagem fica reduzida a aproximadamente 49 miniaturas. É possível alterar o plano de fundo e incluir paisagens, memes⁵ ou quaisquer outras imagens que se considere apropriada. Para tanto é preciso acessar, na sala virtual, a opção plano de fundo e verificar se a configuração está habilitada. Em caso negativo, será preciso clicar no interruptor para habilitar. Se uma caixa de diálogo de verificação for exibida, a escolha pela opção “ativar” deve ser feita para confirmar a alteração. Não é muito fácil e intuitivo, pois exige atenção e que cada usuário carregue os planos de fundo na sala ou direto na sua própria conta. Os administradores conseguem carregar, na própria conta, seus planos de fundo virtuais e habilitar para uso de todos. Para colocar um fundo basta acessar configurações, depois em opção de plano de fundo virtual selecionar o fundo de preferência na biblioteca do Zoom ou adicionar um imagem salva no computador.

⁵ Meme é um termo grego que significa imitação. É bastante conhecido e utilizado na "internet", referindo- se ao fenômeno de "viralização" de uma informação, seja por vídeo, imagem, frase, ideia, música, que se espalhe entre vários usuários rapidamente, alcançando muita popularidade. Disponível em: <https://www.significados.com.br/meme/> Acesso em novembro 2024.

Figura 3: Inserindo um plano de fundo virtual.



Fonte: Autor, 2024.

A socialização é fortalecida também, com outros recursos que vão além das imagens, como por exemplo: os “avatares” (coelho, raposa, cachorro, vaca ou outros disponíveis no catálogo da plataforma). O aluno tem a possibilidade de escolher entre uma diversidade de avatares como quer aparecer na aula virtual. Já em “reações”, o aluno pode se manifestar dando um joinha, batendo palmas ou levantando a mão. Sendo que a mão permanece levantada até que o aluno seja atendido ou até que ele mesmo abaixe a mão. As demais “reações” são de ação instantânea, podem aparecer na tela e sumir ou serem fixada nas mensagens do *chat*.

Figura 4: Opções de reações do alunos.

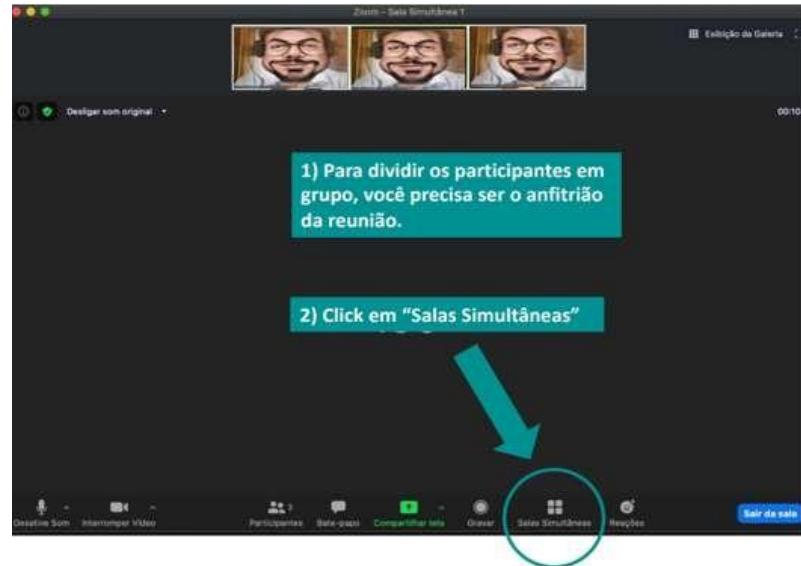


Fonte: Autor, 2024.

A criação da sala de aula virtual no Zoom só pode ser feita pelo professor, com a programação da data e horário. Uma vez criada a sala, o aluno precisa “participar” da aula por meio de um convite que é compartilhado pelo professor e ao clicar no meio da tela será direcionado para dentro da sala. O professor (anfitrião) pode dividir os alunos em grupos criando sessões separadas (salas simultâneas) de forma automática ou manualmente, para isso ele seleciona o número de salas que deseja criar e como quer atribuir seus participantes, definindo a quantidade de alunos que terá nas salas, o tempo de duração da atividade e a opção de notificação para os alunos, quando o tempo

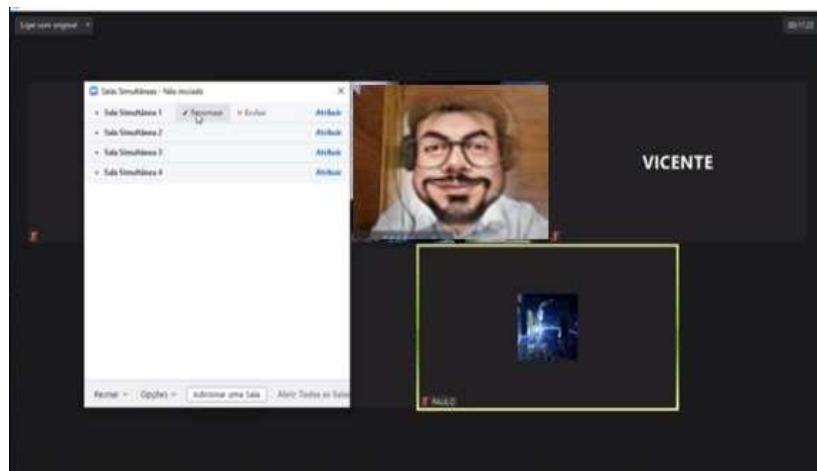
estiver encerrando para que todos retornem a sala principal. Após a criação das salas é possível renomear as salas e movimentar os alunos. O professor fica sozinho na sala principal podendo ingressar em qualquer um das salas para acompanhar o desenvolvimento dos grupos, orientações ou para sanar dúvidas quando houver.

Figura 5: Criando salas simultâneas.



Fonte: Autor, 2024.

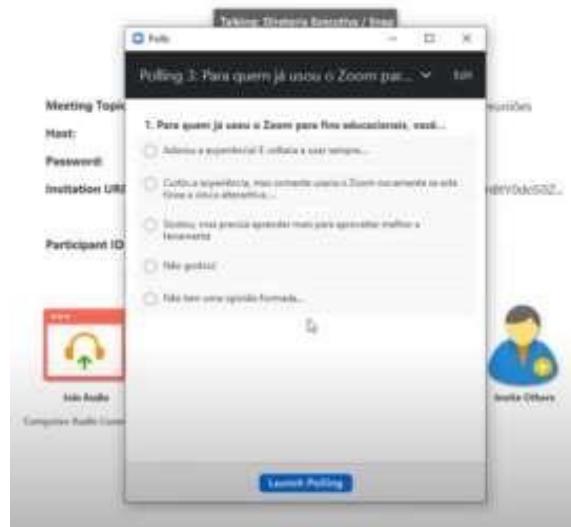
Figura 6: Renomeando as salas simultâneas criadas e movimentando os alunos.



Fonte: Autor, 2024.

A interface projetada para as salas de aulas permite aos professores melhor visualização de todo o espaço onde são organizadas as telas dos alunos e movimentar os apresentadores movendo-os para a frente conforme sequência de apresentação determinada na turma. Da mesma forma, as enquetes só podem ser feitas pelo professor – o que confirma sua posição de anfitrião e detentor das regras de formalidade e de interação social. Essa ferramenta permite desenvolver tarefas (avaliações, questionários e testes ao vivo) com a turma e utilizar as ferramentas em tempo real para que os alunos participem de forma coletiva ou de discussões individuais, particular, sem sair do ambiente do Zoom.

Figura 7: Criando enquete na sala de aula do Zoom.



Fonte: Autor, 2024.

A plataforma Zoom dessa forma garante ao professor atuar como um anfitrião. Isso porque ele tem o controle das ferramentas acima e pode: silenciar/ativar o áudio, ligar ou desligar o microfone dos alunos; iniciar/interromper o vídeo, ligar ou desligar a câmera; selecionar um plano de fundo virtual; alterar as configurações de vídeo e alterar o nome que é exibido na tela. Permite que as gravações sejam salvas no computador ou diretamente na nuvem. Ao sair da sala de aula virtual o professor encerra o encontro para todos os alunos que estavam presentes e o sistema inicia o armazenamento da gravação no local determinado na configuração da sala. A maneira de sair da aula é bem intuitiva. Basta acessar a ferramenta “encerrar”, localizada no canto inferior à direita e que está na cor vermelha. Essa cor chama atenção, é considerada intensa na psicologia das cores (estudo que tem como objetivo entender como o ser humano se comporta no que diz respeito às cores), onde são analisados os efeitos que elas produzem nos seres humanos, como emoções, sentimentos, vontades (HELLER, 2021). Antes de clicar em sair da sala, é possível deixar um feedback comentando como foi a experiência vivenciada na sala virtual do Zoom.

Considerações finais

Esta pesquisa ressaltou a relevância do design das plataformas digitais do EAD no processo de acolhimento e hospitalidade, com foco no Zoom como objeto de análise. A plataforma, com seu design diferenciado, oferece ao professor, na função de reunião, ferramentas essenciais para compartilhar o conhecimento, garantindo a continuidade da aprendizagem e promovendo a interação entre os alunos, previstos como "hóspedes" do ambiente virtual. Os resultados indicam que um design intuitivo e interativo é essencial para a eficácia do ensino a distância. A interface do Zoom, ao facilitar a navegação e oferecer recursos que incentivam a interação, fortalece o vínculo entre alunos e professores, tornando a experiência mais imersiva. No entanto, desafios como falta de acesso à internet e limitações tecnológicas ainda são barreiras a serem superadas.

O layout de tela, quando bem estruturado, desempenha papel crucial no engajamento dos alunos, proporcionando uma experiência educativa e eficaz. Uma interface limpa e intuitiva facilita a navegação, ajudando os alunos a se concentrarem nas atividades educacionais e a interagir com os recursos tecnológicos e os conteúdos disponibilizados. Além disso, a diversidade de ferramentas oferecidas pela plataforma permite que o professor desempenhe de forma mais eficiente seu papel de hospedagem, acolhendo os alunos nas salas de aula virtuais, incentivando a participação ativa e estimulando o processo de aprendizagem colaborativa. O aprimoramento das plataformas digitais com a personalização da interface, permite que os alunos ajustem elementos visuais, como layouts e cores, para maior conforto e inclusão. A integração com as inteligências artificiais (IA), permitem implementar assistentes virtuais para suporte instantâneo aos estudantes. Como sugestão resalta-

se a criação de espaços de networking digital para que os alunos interajam antes e depois das aulas. Introduzir a gamificação com elementos que possibilitam desafios e recompensas para aumentar o engajamento. A pesquisa reforça que a hospitalidade digital é um fator decisivo no sucesso do EAD e que investir no aprimoramento das plataformas não é apenas uma questão de tecnologia, mas de criação de um ambiente de aprendizagem acolhedor e eficaz.

Referências:

- AMARAL, M. M. Navegando nas ondas da educação online: competências do designer educativo. *RevAdmPública*2009;43(6):1487-1519.
- BAPTISTA, I. Para uma geografia da proximidade humana. *Revista Hospitalidade*, São Paulo, ano 2, n. 2, p. 11-22, 2 sem. 2005.
- BATISTA, M.; MENEZES, M. O design gráfico e o design instrucional na educação a distância. *Design, arte e tecnologia*. n. 4. São Paulo: PUC-Rio e Unesp-Bauru, 2008.
- BEZERRA,F.D.; SEVERINI, V.F. Hospitalidade Virtual e as Ferramentas de Acolhimento e Sociabilidade. *SEMEAD*, São Paulo, 2021.
- BITNER, M. Jo. (1992) "Servicescapes: O Impacto do Ambiente Físico sobre Clientes e Empregados", *Journal of Marketing*, V. 56, pp. 57-71.
- CAMARGO, L. O. L. Os interstícios da hospitalidade. *Revista Hospitalidade*. São Paulo, v. XII, n. especial, 2015.
- CAMARGO, L. O. L. Hospitalidade. São Paulo: Aleph, 2004. PITT-RIVERS, Julian (2012). The law of hospitality. *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 2(1), p. 501-517. <https://doi.org/10.14318/hau2.1.022>, 2012.
- COLLER, J. E. e BARNES, D. C. (2015), Deleite de Autoatendimento: explorando os aspectos hedônicos do autoatendimento". *Journal of Business Research*, v. 68, no. 5, pág. 986-993. COSTA, D. R.; BESERRA, M. A. S.; ALVES, J. G. Impactos das Mudanças e inovações no ensino superior. *Revista Expressão Católica*. Volume 04, Número 2, Jul-Dez, 2015. ISSN - 2237 8782.
- FITZSIMMONS, J. A; FITZSIMMONS, M. J. Administração de Serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- GONZALEZ, M. Fundamentos da Tutoria em Educação a Distância, são Paulo, Avercamp, 2005.
- HELLER, E. A psicologia das Cores: Como as cores afetam a emoção e a razão. Editora Olhares, 2021.
- LITWIN, E. Educação à Distância – Temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- NETTO, C.; Guidotti, V.; Santos, P. K. (2012) "A evasão na EaD: investigando causas, propondo estratégias". In: *Conferencia Latino Americana Sobre el Abandono de la Educación Superior*, 2. PUCRS, Porto Alegre.
- MONTANDON, A. Hospitalidade: ontem e hoje. In DENCKER, Ada F.M. BUENO; M.S. (Orgs) *Hospitalidade : Cenários e Oportunidades*. São Paulo: Pioneira-Thomson, 2003.
- PETERS, O. A Educação a Distância em transição. São Leopoldo: Unisinos, 2002.
- SERNA, M. E; ACEVEDO, M. E e SERNA A. A. (2019), Integração de propriedades de realidade virtual, redes neurais artificiais e inteligência artificial na automação de testes de software, *Journal of Software: Evolution and Process* , 31 :7 , Data de publicação online: 10-Jul-2019.
- VALENTE, J. A. (org); ALMEIDA, M. E. B. (org). Formação de educadores a distância e integração de mídias. São Paulo: Avercamp, 2007.