

APRENDIZAGEM HÍBRIDA NO ENSINO SUPERIOR: UMA ABORDAGEM, UM MODELO E DOIS FRAMEWORKS

Simone Becher A.Moraes¹  e Ricardo R. Böck² 

Resumo

Nos últimos três anos, as Instituições de Ensino Superior ao redor do mundo foram obrigadas a fazer a transição para o ensino *online* e agora são impelidas a avaliar e recalculer erros, sucessos e oportunidades com o objetivo de continuar ou adaptar o ensino para a metodologia de Aprendizagem Híbrida, visto que retornar ao que era no passado não parece mais ser um caminho viável. Este artigo, por meio de uma revisão de literatura, é uma primeira abordagem dentro deste conceito e das estruturas que tornam a Aprendizagem Híbrida uma possibilidade e um forte aliado para promover o ensino e a aprendizagem significativos no Ensino Superior. A análise bibliográfica foi conduzida através de uma revisão de literatura nas bases de dados Education Research Complete (ERC) e Google Scholar, focando em publicações sobre "Blended Learning", "*frameworks*", "theoretical perspectives" e "Higher Education", identificando a recorrência dos seguintes *frameworks*: Sistema de Aprendizagem Adaptativa Complexa e Comunidade de Investigação. A pesquisa identificou que o aprendizado híbrido no Ensino Superior evoluiu de uma tendência metodológica para um campo de investigação robusto, destacando os quadros Sistema de Aprendizado Híbrido Adaptativo Complexo e Comunidade de Investigação como fundamentais para uma abordagem construtivista e socioconstrutivista, embora a avaliação deva ser mais explorada no futuro.

Palavras-chave: Aprendizagem Híbrida; Frameworks; Ensino superior.

HYBRID LEARNING IN HIGHER EDUCATION: AN APPROACH, A MODEL, AND TWO FRAMEWORKS

Abstract

In the last three years Higher Education Institutions around the world were forced to make the transition to online and now evaluate and recalculate mistakes, successes and opportunities with a view to continuing or adapting teaching to Hybrid learning methodology, since going back to what was in the past no longer seems to be a viable path. This paper, through a literature review,

¹ Mestre e Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria, possui experiência no ensino presencial e online no Brasil e na Suécia. Pesquisa sobre Ensino Híbrido, Design Universal para a Aprendizagem e leitura e escrita em tempos de tecnologias digitais.

² Graduado em Letras - Inglês pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (2010). Possui certificação em TESL - Seneca College - Canadá (2015). Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede - UFSM (2021).



is a first approach within this concept and the frameworks that make Hybrid Learning a possibility and a strong ally to promote meaningful Teaching and Learning in Higher Education. The bibliographic analysis was conducted through a literature review in the Education Research Complete (ERC) and Google Scholar databases, focusing on publications on "Blended Learning," "frameworks," "theoretical perspectives," and "Higher Education," identifying the recurrence of the following frameworks: Complex Adaptive Learning System and Community of Inquiry. The research identified that blended learning in Higher Education has evolved from a methodological trend to a robust field of investigation, highlighting the frameworks Complex Adaptive Blended Learning System and Community of Inquiry as fundamental for a constructivist and socioconstructivist approach, although evaluation needs further exploration in the future.

Keywords: Hybrid learning; Frameworks; Higher Education.

1. Introdução

Uma das abordagens possíveis que tem ganhado força no Ensino Superior é a metodologia de Aprendizagem Híbrida (AH) que combina elementos do aprendizado presencial e *online*, oferecendo aos alunos uma experiência mais flexível e personalizada. Esse modo tem se tornado cada vez mais popular e amplamente implementado nas universidades tanto brasileiras quanto em outros países, como uma forma de renovar as práticas e estratégias de ensino e aprendizagem usando tecnologias (Kich, 2020). A HI tem se mostrado uma das respostas às novas demandas do Ensino Superior (Singh et al., 2021) em uma sociedade impactada pela recente pandemia, que afetou as Instituições de Ensino Superior (IES). Até 2020, as IES ofereciam principalmente programas e cursos presenciais, mas agora enfrentam a pressão de reavaliar seus currículos, métodos e práticas para integrar a dimensão online, buscando alcançar a mesma qualidade e resultados do ensino presencial.

No contexto brasileiro, de acordo com o que está estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), a incorporação de tecnologias educacionais pode ser uma opção para aprimorar a qualidade do ensino e da aprendizagem. Isso se deve ao fato de que as tecnologias possibilitam que os professores inovem na aplicação de abordagens pedagógicas que contribuam para alcançar resultados positivos na aprendizagem. No entanto, se não houver um planejamento adequado em relação ao uso desses recursos nas práticas de ensino, sua utilização inadequada pode resultar em abordagens que não beneficiam a aprendizagem (Reis, 2021).

Além do aumento no interesse pelo uso de tecnologias digitais na sala de aula, em resposta à pandemia de Covid-19, em março de 2020, regras de distanciamento social foram implementadas pela Organização Mundial da Saúde, restringindo significativamente as aulas presenciais em todos os níveis de



ensino. Essas mudanças exigiram adaptações emergenciais em todo o país e destacaram ainda mais a necessidade de ampliar a pesquisa e buscar soluções. Tanto escolas quanto universidades tiveram que ajustar seu funcionamento a uma nova realidade, utilizando tecnologias educacionais por meio do ensino remoto, uma vez que as aulas presenciais não eram possíveis. "O Ensino Remoto Emergencial (ERE) gerou intensos debates sobre a Educação a Distância (EaD) no Brasil" (Brenner, 2021, p. 9).

Em estudos mais recentes na área Interdisciplinar de Informática na Educação, Bates (2017) aborda o papel da tecnologia na educação e como a incorporação dessas tecnologias está transformando as práticas convencionais de ensino e aprendizagem. Nessa pesquisa, o autor destaca diversas tecnologias que estão impactando a educação, como dispositivos móveis, ambientes virtuais de aprendizagem, recursos digitais interativos, entre outros. Bates (2017) aponta que essas tecnologias podem transformar as práticas de ensino e aprendizagem pois possuem o potencial de promover uma revolução na educação, porém também podem apresentar novos desafios, demandando uma abordagem diferenciada para a efetivação dos processos de ensino e aprendizagem. Assim, o autor propõe que os métodos tradicionais de ensino, que se baseiam em palestras e memorização mecânica, não atendem mais às exigências da era digital. Em vez disso, ele defende uma abordagem mais ativa e centrada no aluno, enfatizando a colaboração, o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Chegamos a um momento histórico em que não é mais possível pensar em ensino formal e institucional sem envolver o uso de TIC de alguma forma. Segundo Yatigammana e Wijayarathna (2021, p. 59), alguns pesquisadores já previam que a entrega *online* de palestras não seria apenas uma opção para a situação pandêmica, mas se tornaria um dos principais métodos de entrega na era do desenvolvimento da tecnologia. Segundo Almmay et al. (2014), "a Aprendizagem Híbrida tem crescido em popularidade, pois tem se mostrado uma abordagem eficaz para acomodar uma população estudantil cada vez mais diversa, ao mesmo tempo em que adiciona valor ao ambiente de aprendizagem por meio da incorporação de recursos de ensino online" (p. 440).

Com esse cenário atual criado pela pandemia que forçou as IES ao redor do mundo a se digitalizarem como pano de fundo, e impulsionado por muitas questões sobre aspectos teóricos e metodológicos em relação à AH, este artigo é configurado como uma tentativa de identificar e entender a seguinte questão: Quais são os *frameworks* e aspectos metodológicos que podem tornar a AH uma possibilidade no Ensino Superior? Esta pergunta de pesquisa foi formulada como ponto de partida para pesquisas futuras, cujo objetivo será identificar os principais desafios e oportunidades que a AH traz ao ensino no contexto (pós) pandêmico. Nessa etapa, será realizada uma análise bibliográfica sistemática.

A questão de pesquisa formulada para este artigo torna-se relevante à medida que a comunidade docente e os desenvolvedores pedagógicos do Ensino Superior procuram respostas e soluções para as demandas educacionais atuais. Esta breve investigação também é justificada como uma tentativa de realizar

uma breve revisão do estado da arte sobre o tema da AH no Ensino Superior, abordando perspectivas teóricas e diferentes frameworks. Buscando responder, ainda que parcialmente, à questão citada acima.

2. Dois modelos de suporte à Aprendizagem Híbrida no Ensino Superior

Utilizar modelos ou *frameworks* teóricos para orientar as práticas de ensino na educação superior, particularmente em ambientes de aprendizagem mista que combinam instrução *online* e presencial podem nos ajudar a ter uma noção mais abrangente e embasada das dinâmicas educacionais contemporâneas. Um estudo realizado por Wang e Yang, fornece uma visão geral de quadros disponíveis para entender a aprendizagem mista, concentrando-se em dois quadros específicos: o Sistema de Aprendizagem Mista Adaptativo Complexo (CABLS) e a Comunidade de Investigação. De acordo com os autores, tais *frameworks* são relevantes para o atual estado de digitalização no ensino superior e podem fornecer uma base teórica para práticas de AH eficazes.

2.1 O Sistema de Aprendizagem Híbrida Adaptativa Complexa

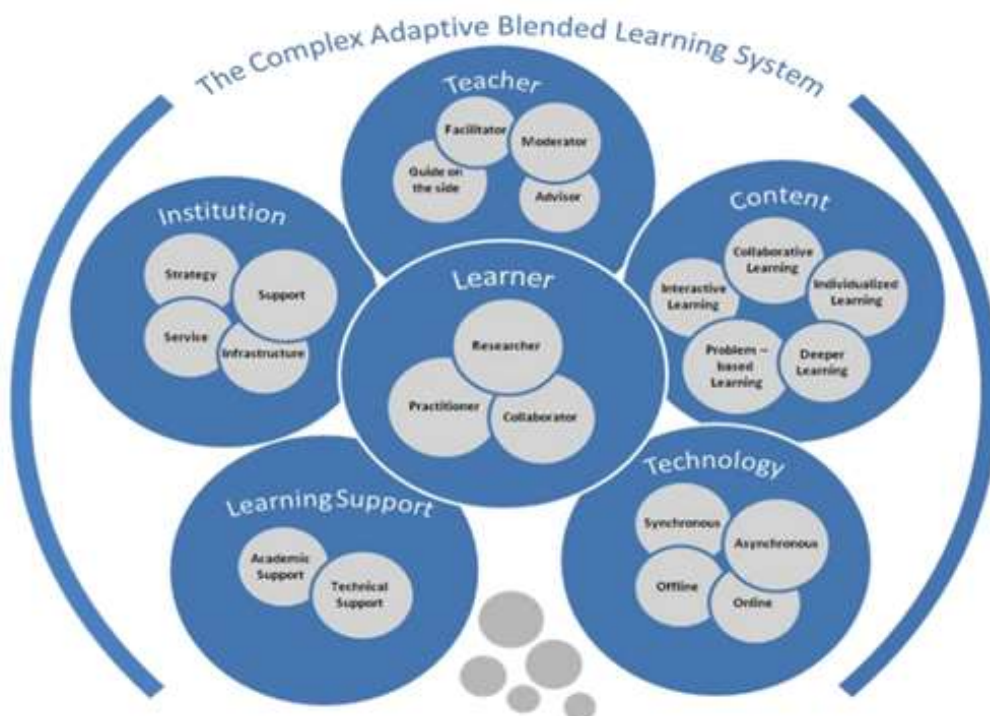
A integração da tecnologia com as práticas de ensino e aprendizagem aumentou a complexidade do que entendemos por aprendizagem nas últimas décadas. Tal complexidade favoreceu a criação de sistemas que ajudam a suportar novas mudanças, como no caso do Complex Adaptive Blended Learning System, que tem sua origem no termo Complex Adaptive System (CAS) das ciências naturais e exatas e é reconhecido por colaborar na compreensão de sistemas não-lineares e dinâmicos "como sistemas neurais, ecologias, galáxias e sistemas sociais" (Wang; Yang, 2015, p. 382).

De acordo com Wang e Yang (2015), algumas das características do Complex Adaptive System são complexidade, auto-organização, adaptabilidade, dinamismo e capacidade de coevolução. A complexidade pode ser entendida como uma característica de sistemas que não são lineares e possuem vários níveis de subsistemas que, embora sejam autônomos, fazem parte de algo maior. A auto-organização é a capacidade do sistema de iterar à medida que os subsistemas interagem entre si e dão origem a novas ordens e padrões de comportamento que se autorregulam. A adaptabilidade é uma espécie de seleção natural de sistemas, onde é a capacidade, com a criação de novas regras a partir da combinação de regras antigas, de apenas os sistemas mais aptos sobreviverem. A característica de dinamismo diz respeito à capacidade de estabilidade, mas também de mudança diante de novas demandas e configurações. Por fim, a capacidade de coevolução refere-se a como as mudanças que acontecem em uma parte do sistema se refletem nos subsistemas circundantes (Cleveland, 1994, citado em Wang; Yang, 2015).

Conforme Oliveira *et al.* (2021), os ambientes de aprendizagem são considerados adaptativos se forem capazes de monitorar as atividades de seus usuários; interpretá-las com base em modelos específicos do domínio; inferir requisitos e preferências do usuário a partir das atividades interpretadas; representá-los adequadamente em modelos associados; e, finalmente, agir com base no conhecimento disponível sobre os usuários e o assunto em questão para facilitar dinamicamente a aprendizagem. Essa visão da complexidade sistêmica fornecida pelo CABLS ajuda a entender a natureza da AH uma vez que esta envolve uma complexidade de fatores que envolvem a aprendizagem humana. Branch (1999, citado em Wang; Yang, 2015) identificou oito subsistemas dentro da AH: estudantes, conteúdo, mídia, professores, pares, tempo, meta e contexto. Wang e Yang (2015) propõem a estrutura CABLS de seis dimensões.

A Figura 1 ilustra os seis subsistemas e suas relações: o aluno, o professor, a tecnologia, o conteúdo, o suporte de aprendizagem e a instituição. Assim como qualquer sistema complexo, os seis subsistemas agem dentro de si e uns sobre os outros de maneira dinâmica e não linear. Ao mesmo tempo, cada um desses subsistemas tem suas próprias características e forças motrizes internas, dependendo dos subsistemas circundantes, para manter sua vitalidade. Além disso, cada subsistema também possui seus próprios subsistemas, e todos interagem entre si para formar um sistema de aprendizagem híbrida (Wang; Yang, 2015, p.383).

Figura 1- Aprendizagem Híbrida Adaptativa Complexa (CABLS)



Fonte: Wang e Yang (2015, p. 383).

Este framework consiste em seis elementos centrais: o professor, o aluno, a tecnologia, a instituição, o suporte à aprendizagem e o conteúdo. O papel do aluno em um Ambiente de Aprendizagem Híbrido (AAH) pode mudar e adaptar-se à medida que os estudantes se envolvem com os elementos do sistema. O mais importante é que o aluno, dentro deste sistema, desempenha um papel ativo e, portanto, várias características ou funções são adicionadas: pesquisador, praticante e colaborador. O papel do professor em um AAH "coevolui com outros subsistemas, particularmente com os alunos, para se tornar uma geração de professores com novas identidades e habilidades profissionais multidisciplinares" (Wang; Yang, 2015, p. 383). As principais funções do professor tornam-se moderador, conselheiro, facilitador e guia no caminho de aprendizagem do aluno. O conteúdo tem uma grande influência na aprendizagem e diz respeito ao assunto e aos elementos usados para envolver os alunos no processo de aprendizagem de um determinado assunto.

A tecnologia nesse quadro diz respeito ao equipamento, recursos e mecanismos que expandem a capacidade humana de realizar qualquer atividade, sendo uma parte fundamental, mas também transitória, já que dentro do sistema apenas as tecnologias que melhor facilitam a AH permanecem (Wang; Yang, 2015). O Suporte à Aprendizagem se refere ao apoio que os alunos recebem ao longo do tempo dentro deste quadro para que possam fazer sua parte e se tornarem competentes. Este Suporte à Aprendizagem pode ser tanto em termos de suporte tecnológico para o uso de ferramentas quanto em termos de compreensão de conteúdo e tarefas. A Instituição tem um papel importante dentro do quadro, pois fornece o suporte básico para que a AH ocorra e compreende os elementos estratégicos de suporte, serviços e infraestrutura.

McGee e Poojary (2020) realizaram uma pesquisa sobre as relações dinâmicas percebidas pelos envolvidos (ou partes interessadas) no CABLS em um Ambiente de Aprendizagem Híbrido no Ensino Superior. Eles constataram que o CABLS realmente oferece relações de ensino e aprendizagem colaborativas, complexas, dinâmicas, interdependentes e centradas no aluno. De acordo com a pesquisa, a percepção dos participantes foi que o CABLS proporcionou uma experiência acadêmica positiva, já que a estrutura do *framework* permite mudanças no próprio ambiente de AH. O CABLS também permite que o conteúdo seja apresentado de várias maneiras diferentes para facilitar a aprendizagem dinâmica, enquanto a exposição constante a novas tecnologias ajudou os envolvidos a terem uma mente aberta para experimentar coisas novas: "Quando uma nova tecnologia era introduzida, os envolvidos tinham que trabalhar juntos para selecionar, implementar e solucionar problemas" (Mcgee; Poojary, 2020, p.8).

De acordo com Wang e Yang (2015, p. 390), o *framework* CABLS foi projetado para "facilitar uma compreensão mais profunda e precisa da natureza dinâmica e adaptativa da aprendizagem híbrida." Este *framework* também pode ajudar as Instituições de Ensino Superior que estão iniciando o processo de implementação da AH a entender e focar nos componentes-chave que interagem entre si na formação de um programa ou curso híbrido.

Apesar de parecer um *framework* muito robusto para AH que detalha de forma confiável os elementos e papéis de cada um de seus componentes, faltava um elemento considerado crucial nas relações de ensino e aprendizagem no Ensino Superior, ou seja, a avaliação da aprendizagem. Para Rodrigues (2015), a avaliação da aprendizagem é uma parte inseparável da prática de ensino híbrido. Dessa forma, o caráter inovador da AH inclui, e deve estabelecer parâmetros dentro de qualquer *framework* que leve em consideração a avaliação, não apenas somativa, mas também formativa.

2.1 Comunidade de Investigação na Aprendizagem Híbrida

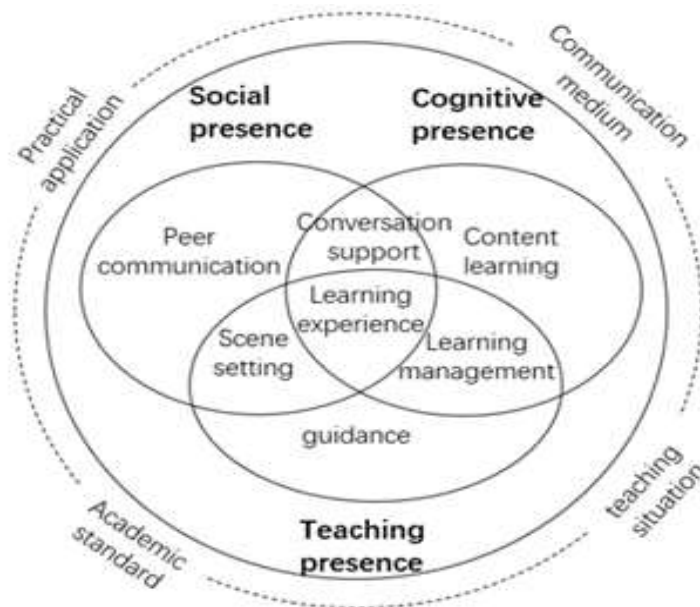
Nos anos 2000, um *framework* com bases teóricas para oferecer estruturação de ambientes híbridos chamado Comunidade de Investigação (CoI) foi desenvolvido por Garrison et al. Esse *framework* tem atraído muita atenção e tem ajudado muitas instituições de ensino superior como um "destino desejável para pesquisas de qualidade em ambientes de aprendizagem *online* e tornou-se cada vez mais popular como uma ferramenta para conceituar o processo de aprendizagem online" (Garrison; Arbaugh, 2007, p. 158). De acordo com os autores, um elemento que tem atraído atenção no ensino superior é a possibilidade de criar comunidades de aprendizagem: "O ensino superior tem consistentemente visto a comunidade como essencial para apoiar a aprendizagem colaborativa e o discurso associado a níveis mais elevados de aprendizagem" (p.159). No entanto, o desafio está em entender como fazer isso em ambientes e contextos de AH.

O *framework* CoI representa um processo de criação de uma experiência de aprendizagem produtiva e significativa com base no modelo colaborativo-construtivista que abrange o desenvolvimento e interdependências de três elementos básicos (ou presenças): a presença social, a presença cognitiva e a presença docente. O conceito de presença utilizado pelos autores do CoI pode ser entendido como um estado de receptividade; consciência do funcionamento social, cognitivo, emocional e físico do indivíduo e do grupo no contexto de seus ambientes de aprendizagem; e "a capacidade de responder com o próximo melhor passo considerado e compassivo" (Rodgers; Raider-Roth, 2006, p. 266). Com raízes profundas nas ideias construtivistas de Dewey (1938), que anunciou a experiência individual como elemento fundamental na construção do conhecimento, e no socioconstrutivismo de Piaget (1977), o CoI exige uma aprendizagem mais ativa. De acordo com Makri et al. (2014, p. 186), ao contrário da aprendizagem baseada em conteúdo, onde a aprendizagem é guiada pelo conteúdo a ser aprendido, a aprendizagem ativa é baseada no engajamento cognitivo do aprendiz, que favorece um maior controle sobre o desenvolvimento de sua própria aprendizagem e conhecimento.

A participação em um CoI envolve a (re)construção da experiência e do conhecimento por meio da análise crítica do assunto e do questionamento e desafio de suposições. Essa definição é baseada na premissa de que uma experiência educacional de aprendizagem é colaborativa e reflexiva.



Figura 2- Comunidade de Investigação



Fonte: Zhang *et al.*, (2020, p. 225).

Dentro deste quadro, a Presença Cognitiva se preocupa com "o grau em que os alunos constroem significado por meio da reflexão contínua e do diálogo na comunidade de aprendizagem por meio de investigação" (Zhang *et al.*, 2020, p.225). A Presença Cognitiva é baseada em quatro estágios: eventos desencadeadores (situação ou tópico que gera desconforto, dúvidas ou interesse); exploração (movimentos para explorar e esclarecer um determinado evento, situação, conceito ou fenômeno); integração (reflexão sobre como as novas informações e conhecimentos descobertos podem ser integrados em uma ideia ou conceito coerente (Garrison, et al., 2000, citado em Vaughan, 2010, p. 62); e resolução de problemas (correspondendo ao uso de tudo o que foi construído nas outras fases para resolver o problema inicial). Dessa forma, o pensamento criativo proporciona uma aprendizagem profunda, e juntamente com os resultados, os processos cognitivos devem ser o foco de uma CoI educacional, onde as presenças social e de ensino são apenas facilitadoras do processo de aprendizagem (Vaughan, 2010).

A presença social diz respeito à habilidade de criar um ambiente de aprendizagem e atmosfera que permite aos alunos se comunicarem em um ambiente amigável e de apoio e demonstrar habilidades verdadeiras de expressão social e emocional (Zhang *et al.*, 2020, p. 226).

A presença de ensino diz respeito ao "design, promoção e orientação dos processos cognitivos e comunicação social dos alunos para alcançar objetivos significativos e valiosos de aprendizagem" (Zhang *et al.*, 2020, p. 226). A presença de ensino é essencial para promover a aprendizagem profunda e o engajamento dos alunos dentro da comunidade. Deve-se notar que a presença de ensino não se refere apenas ao professor, mas a todos os sujeitos envolvidos na comunidade de aprendizagem; ou seja, os alunos também estão incluídos

nessa presença, já que desempenham um papel de ensino entre os pares, e o professor tem um papel de liderança e orientação

Na pesquisa que se concentrou em compreender a presença social e de ensino necessária para criar uma comunidade de investigação combinada entre os membros do corpo docente, Vaughan e Garrison (2006) apontam que o uso do CoI, não apenas com os alunos, mas com os professores e membros do corpo docente, pode criar um ambiente flexível e acessível para que o corpo docente se envolva em reflexão crítica e sustentada sobre sua própria prática. Assim, o CoI pode ser um importante suporte, pois as instituições de ensino superior precisam redesenhar cursos e programas para a aprendizagem combinada. "A chave para criar uma comunidade de investigação coesa, intencional e valiosa é a integração da presença social, de ensino e cognitiva". Essa integração pode promover experiências significativas, onde "cada uma das três presenças se manifesta e evolui de maneiras diferentes em um contexto presencial ou online" (Vaughan; Garrison, 2006, p. 150).

Com base nessas três presenças descritas acima - social, de ensino e cognitiva - o quadro CoI tem o potencial de criar oportunidades na aprendizagem combinada para processos cognitivos ativos, autorreflexão e interação com os pares. Além disso, a orientação do professor é especialmente importante para criar o engajamento que leva a verdadeiras comunidades de aprendizagem no ensino superior.

3. Considerações finais

A partir da formulação da pergunta de pesquisa "Quais são os quadros e aspectos metodológicos que podem tornar o Aprendizado Híbrido uma possibilidade no Ensino Superior?" e por meio de pesquisa bibliográfica, pode-se observar que o aprendizado híbrido ultrapassou as fronteiras de ser apenas uma tendência ou uma metodologia pedagógica que utiliza tecnologias para atender às demandas do Ensino Superior e tornou-se um verdadeiro campo de investigação.

Esse campo de investigação tornou-se robusto ao ponto de várias teorias e quadros serem desenvolvidos para fornecer bases teóricas e epistemológicas sólidas para o Ensino Superior, a fim de que as práticas de ensino e aprendizagem possam ser fundamentadas em teorias e práticas verificáveis. Embora haja numerosos quadros diferentes na literatura para a AH no Ensino Superior, neste trabalho procuramos nos concentrar em apenas dois deles: o Sistema de Aprendizado Híbrido Adaptativo Complexo e a Comunidade de Investigação. Estes se mostraram aliados fortes na implementação de um Sistema de Aprendizado Híbrido no Ensino Superior que é orientado para uma visão construtivista e socioconstrutivista das realidades do ensino e aprendizagem, tanto *online* quanto presencial.

O maior aspecto positivo do Sistema de Aprendizado Híbrido Adaptativo Complexo é a capacidade desse quadro de organizar tanto os papéis quanto os elementos que fazem parte do Aprendizado Híbrido para buscar garantir que cada parte cumpra sua função e interaja com as outras de maneira fluida e adaptável às realidades e necessidades do contexto em que o Aprendizado Híbrido está sendo oferecido. Um único ponto negativo a ser destacado é o fato de o quadro não mencionar a dimensão avaliativa do processo de ensino e aprendizagem na AH, o que pode ser considerado como um sétimo item a ser abordado no futuro.

A principal vantagem do quadro da Comunidade de Investigação é o fato de que a presença do ensino não é apenas sobre o papel do professor dentro do processo de Aprendizado Híbrido, mas é uma tarefa de todos os envolvidos. Isso implica um compromisso de todos os sujeitos envolvidos, por meio de troca e presença ativa, para fazer com que a aprendizagem ocorra de maneira significativa.

Este trabalho, portanto, foi configurado em uma primeira abordagem ao tema de pesquisa que será aprofundado por meio de análise bibliográfica sistemática a fim de dar um passo adiante e identificar os principais desafios e oportunidades que a AH traz para o Ensino Superior no contexto (pós) pandêmico.

REFERÊNCIAS

AHMAD Mmhammad Al-Huneidi, SCHREURS, Jeanne Constructivism Based Blended Learning in Higher Education. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)**, v. 7, n. 1, p. 4–9, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.3991/ijet.v7i1.1792>. Acesso em: 04 jun. 2024.

ALAMMARY, Ali; SHEARD, Judy; CARBONE, Angela. Blended learning in higher education: Three different design approaches. **Australasian Journal of Educational Technology**, v. 30, n. 4, 2014. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/693/1061>. Acesso em: 04 jun. 2024.

ARAUJO Eduardo O.; de BARBA, Paula; CORRIN, Linda. Enabling adaptive, personalised and context-aware interaction in a smart learning environment: Piloting the iCollab system. **Australasian Journal of Educational Technology**, v. 37, n. 2, p. 1–23, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.14742/ajet.6792>. Acesso em: 04 jun. 2024.

BATES, Tony, **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem** (versão digital). 1 ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 19 jul. 2023.

BRASIL. LDB: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** - Lei nº 9.394, de 1996, f. 24. 1996. 48 p.

BRENNER, Carmen et al. (Org.). **Educação a distância na UFSM: histórias e perspectivas**. 1 ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2021. (e-book). Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/25833>. Acesso em: 04 jun. 2024.

CURTIS, Bonk J.; GRAHAM, Charles R. **The handbook of blended learning: Global Perspectives**, Local Designs. John Wiley & Sons, Inc., 2006.

DEWEY, John. **On Education**. The University of Chicago Press, Chicago, 1974.

EUROPEAN ASSOCIATION FOR RESEARCH ON LEARNING AND INSTRUCTION. Learning sites: social and technological resources for learning. 1. ed. Oxford: Pergamon, 1999.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. São Paulo: Paz e Terra, 1979.

GARRISON, D. Randy; ANDERSON, Terry; ARCHER, Walter. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education model. **The Internet and Higher Education**, v. 2, n. 2-3, p. 87-105, 2000.

GARRISON, D. Randy; ARBAUGH, J. Ben. Researching the Community of Inquiry Framework: Review, Issues, and Future Directions. **Internet and Higher Education**, v. 10, n. 3, p. 157-172, 2007.

HASELGROVE, Mark. Learning: a very short introduction. Oxford: Oxford University Press, 2016.

HOFMANN, Jennifer. **Blended Learning. Association For Talent Development**, 2018.

KICH, Juliane. Blended Learning na Prática: O Caso do Curso Superior de Administração do Centro Universitário Estácio de Santa Catarina. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 61, e0200142020, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8654971>. Acesso em 04 jun. 2024.

MAKRI, Katerina; PAPANIKOLAOU, Kyparisia; TSAKIRI, Athanasia ; KARKANIS, Starvos. Blending the Community of Inquiry Framework with Learning by Design: Towards a Synthesis for Blended Learning in Teacher Training.



Electronic Journal of E-Learning, v. 12, n. 2, p. 183–194, 2014. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1034393>. Acesso em: 04 jun. 2024.

MANUEL, José Eugênio. **Integração de um Modelo de Aprendizagem em Blended-Learning no Curso de Informática Educativa, do Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla**. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 2014. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/13150>. Acesso em: 04 jun. 2024.

McGEE, Elisabeth.; POOJARY, Prena. Exploring Blended Learning Relationships in Higher Education Using a Systems-Based Framework. **Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE)**, v. 21, n. 4, p. 1–13, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17718/tojde.803343>. Acesso em: 04 jun. 2024.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E.T. (Org.). **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II. PG: Foca Foto- PROEX/UEPG, 2015.

PATWARDHAN, Vidya; SHEELATHA, Rao; PRABHU, Narayan. Community of Inquiry (CoI) Framework and Course Design as Predictors of Satisfaction in Emergency Remote Teaching: Perspectives of Hospitality Management Students. **Journal of E-Learning & Knowledge Society**, v. 16, n. 4, p. 94–103, 2020. Disponível em: https://www.je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS_EN/article/view/1135315. Acesso em 04 jun. 2024.

PIMENTA, PEDRO. **Processos de Formação Combinados**. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2003.

REIS, Suzana. C. dos. **Curso English online 3d no Moodle: uma proposta de artefato digital para o ensino de inglês como língua adicional na modalidade híbrida**. Ilha do Desterro, Florianópolis, v. 74, n. 3, p. 415-444, set/dez 2021.

RODGERS, Carol. R.; RAIDER-ROTH, Miriam. B. Presence in teaching. **Teachers & Teaching**, v. 12, n. 3, p. 265–287, 2006.

SALMON, Gilly. **E-moderating: The key to teaching and learning online** (2nd ed.). London, UK: Routledge Falmer, 2004.

SINGH, Jitendra.; STEELE, Keelly.; SINGH, Lovely. Combining the Best of Online and Face-to-Face Learning: Hybrid and Blended Learning Approach for COVID-19, Post Vaccine, & Post-Pandemic World. **Journal of Educational Technology Systems**, v. 50, n. 2, p. 140–171, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00472395211047865>. Acesso em: 04 jun. 2024.



TURNBULL, Darren.; CHUGH, Ritesh.; LUCK, Jo. *Transitioning to E-Learning during the COVID-19 pandemic: How have Higher Education Institutions responded to the challenge?* **Education & Information Technologies**, v. 26, n. 5, p. 6401–6419, 2021.

VAUGHAN, Norman. D.; GARRISON, D. Randy. **How Blended Learning Can Support a Faculty Development Community of Inquiry**. Disponível em: https://qubeshub.org/app/site/collections/4787/Vaughan_and_Garrison_2006.pdf. Acesso em : 04 jun. 2024.

VAUGHAN, Norman. D. A blended community of inquiry approach: Linking student engagement and course redesign. **The Internet and Higher Education**, v. 13, n. 1, p. 60–65, 2010.

WANG, Yuping; HAN, X.; YANG, Juan. Revisiting the Blended Learning Literature: Using a Complex Adaptive Systems Framework. **Educational Technology & Society**, v. 18, n. 2, p. 380–393, 2015.

WENGER, Etienne. *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

YATIGAMMANA, Kaushalya; WIJAYARATHNA, Gamini. Students' Perceptions of Online Lecture Delivery Modes: Higher Education During Covid-19 Pandemic and Beyond. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, v. 16, n. 21, p. 58–73, 2021. Disponível em; <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/25305>. Acesso em: 04 Jun. 2024.

ZHANG, Wenyu; WEIWEI Chen; WANG, Rui; ZHAO, Honghua. The Presence Design of Online Teaching based on CoI Model. 2020 IEEE 2nd International Conference on Computer Science and Educational Informatization (CSEI), Computer Science and Educational Informatization (CSEI), 2020 **IEEE 2nd International Conference**. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9142498>. Acesso em: 04 jun. 2024.

Recebido em: 10 de maio de 2024.

Aceito em: 06 de junho de 2024.

Publicado em: 28 de junho de 2024.