

<https://doi.org/10.51234/aben.22.e17.c03>

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO ENSINO SUPERIOR: TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

Monica Motta Lino^I

ORCID: 0000-0003-0828-7969

Silvana Silveira Kempfer^I

ORCID: 0000-0003-2950-9049

Vânia Marli Schubert Backes^{II}

ORCID: 0000-0002-8898-8521

^I Universidade Federal de Santa Catarina.
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

^{II} Universidade Federal da Bahia.
Salvador, Bahia, Brasil.

Autora Correspondente:

Monica Motta Lino

E-mail: monica.lino@ufsc.br



Como citar:

Lino MM, Kempfer SS, Backes VMS. Inovação tecnológica no ensino superior: tendências pedagógicas. In: Silva GTR (Org.). Concepções, estratégias pedagógicas e metodologias ativas na formação em saúde: desafios, oportunidades e aprendizados. Brasília, DF: Editora ABEn; 2022. 23-31 p. <https://doi.org/10.51234/aben.22.e17.c03>

Revisor: Gilberto Tadeu Reis da Silva.
Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos tiveram grande influência nas formas de ensinar e aprender, com um salto especial durante a pandemia. A tecnologia tem transformado a forma como comemos, nos vestimos, damos à luz aos bebês, nos movemos pela cidade e pelo campo, cultivamos alimentos, trabalhamos, e obviamente, a forma como ensinamos e aprendemos. Em um mundo de informações, como o(a) professor(a) deve lidar com este contexto e levar em consideração, pensando na qualidade do aprendizado dos estudantes? A internet influenciou essa situação, especialmente no contexto do ensino superior.

Vinton Cerf é considerado um dos cientistas mais relevantes do século XX. Assim como Gutenberg revolucionou o mundo com a invenção da imprensa no século XV, Cerf iniciou os protocolos de informática, o que possibilitou viabilizar o mundo digital que se conhece hoje. Vinton Cerf é um dos chamados “pais da internet”, juntamente com seu colega de pesquisa, Robert Kahn. O vídeo (abaixo) aporta reflexões sobre as possibilidades educativas da internet e como tal influencia as tendências pedagógicas do ensino superior. Nesse contexto, salienta-se a importância de professores e professoras atuarem levando em consideração o pensamento crítico, especialmente, no momento de lidar com o conteúdo da rede. Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=yJ8tU8J3Up4>

Eu não acredito que o professor esteja à altura da tarefa de repetir aulas - para isso servem os vídeos.

Vinton Gray Cerf





Figura 1 - Fotografia de Vinton Gray Cerf, Florianópolis, SC, Brasil, 2022.

Fonte: *50 Years of the Internet: Half a Century of Light and Shadow*⁽¹⁾.

MUDANÇAS NO TRABALHO DOCENTE E FORMAS DE APRENDIZAGEM

Os seres humanos são curiosos por natureza, mas as suas mentes não foram projetadas para pensar. O pensamento se refere às atividades mentais, como a resolução de problemas, o raciocínio, a leitura de estruturas complexas e a realização de estudos que requerem um esforço mental⁽¹⁾.

O fato de pensar - que não é um processo simples - pode ser considerado uma razão pela qual muitas pessoas não gostam de estudar. Então, para estudar, são necessários diferentes tipos de pensamento e habilidades; portanto, a prática desta atividade em formato *online* requer um esforço diferente tanto por parte do aluno quanto do professor. As habilidades de pensamento se dividem em dois grupos⁽¹⁾: Habilidades de pensamento básicas e de alto nível. As habilidades básicas de pensamento consistem em (1) recordar, (2) compreender e (3) praticar, enquanto as habilidades de pensamento de alto nível incluem (1) analisar, (2) avaliar e (3) criar.

Além de desenvolver as habilidades de pensamento, outra situação interfere com a dinâmica educativa. Evidencia-se que, no contexto atual, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) oferecem múltiplas possibilidades de melhorar a aprendizagem. O uso pedagógico das TIC's, no âmbito do ensino superior é a aposta certa da atualidade e do futuro. Nesta perspectiva, a dinâmica educativa revela que a transformação digital da educação está revolucionando o ensino de muitas maneiras.

Com a internet e o avanço tecnológico, a sociedade foi transformada. O mundo vive em uma era de inovação e, conseqüentemente, um convite para o desenvolvimento de habilidades de pensamento é intrínseco: lembrar, entender, praticar, analisar, avaliar e criar. Ao pensar em métodos e projetar estratégias de aprendizagem *online*, é preciso considerar as necessidades dos estudantes. E deve ser dada atenção à criação de ambientes nos quais seja possível comunicar e interagir virtualmente com professores e outros colegas. Durante o ensino remoto que se estabeleceu durante a pandemia por Covid-19, a incorporação de tarefas cooperativas *online* ajudou a aliviar esses problemas e reduzir a frustração sentida especialmente por professores, que estavam acostumados com a interação presencial.

Antes de analisar os riscos e possibilidades de novas tecnologias no contexto educacional, deve ser esclarecido quais são essas tecnologias de informação e comunicação. Quando se fala sobre TIC's, a referência é feita às tecnologias que são derivadas de três mídias diferentes: a informática, a microeletrônica e as telecomunicações⁽²⁾. Mas, sem dúvida, os mais significativos são aqueles que conectam essas três tecnologias para gerar novos contextos comunicativos.

Ainda hoje, devido aos grandes avanços tecnológicos do mundo, somado a pandemia por Covid-19, a educação passou por um momento de transformação na aprendizagem. Este cenário ocorreu e ocorre devido ao novo perfil de estudante que está ingressando hoje nas Universidades: nasceram em um mundo cercado

1 31 Dez 2019. Crédito: The Royal Society. OpenMind BBVA. Disponível em: <https://www.bbvaopenmind.com/en/technology/visionaries/50-years-of-the-internet-half-a-century-of-light-and-shadow/>

por novas tecnologias e que utilizam os meios digitais como parte integral de suas vidas⁽³⁾. Ou seja: o *online* foi substituído pelo *onlife*.

Uma vez integradas as tecnologias à vida humana, cabe aos docentes rever as teorias e práticas educativas para atender aos novos estilos de aprendizagem desta geração. Essas práticas devem basear-se em jogos e novos recursos tecnológicos, propriamente por serem mais interativos e atrativos, adaptáveis a diferentes disciplinas ou habilidades a serem ensinadas. Avanços tecnológicos produzidos necessitam ir em paralelo com as estratégias pedagógicas utilizadas pelos professores, visto que isto facilita o processo de aprendizagem e favorece a relação com os estudantes.

Ensinar e aprender são como dois lados da mesma moeda. A didática não pode lidar com o ensino, por parte do docente, sem considerar simultaneamente a aprendizagem por parte do estudante. A didática é considerada, então, o estudo da situação. Instrutivo, quer dizer, o processo de ensino e aprendizagem, e nesse sentido enfatiza a relação professor-estudante.

No entanto, alguns professores ainda resistem a este processo irreversível e muitas vezes se queixam que os estudantes não estão interessados e não estão preparados para aprender. Portanto, é preciso encontrar uma melhor explicação que apenas culpá-los.

Sabe-se que cada ser é único e individual e que as pessoas se diferenciam entre si em vários aspectos, alguns mais visíveis e outros nem tanto, como é o caso da aprendizagem. Por isso, não se pode supor que todas as pessoas aprendem apenas com base na mesma teoria pedagógica, tratando a aprendizagem como um processo vivenciado por todos da mesma forma.

O conceito da TIC's abrange vários dispositivos (a televisão, o telefone, o vídeo) na sociedade atual e os meios mais utilizados para múltiplas atividades são os computadores e os dispositivos móveis. Nesse ínterim, a internet se tornou, inquestionavelmente, o principal canal de comunicação global. O impacto das TIC's no âmbito educativo é uma das maiores mudanças que se viu no setor do ensino nas últimas décadas, intensificada na pandemia. O uso da internet como adjuvante da aprendizagem oferece um infinito de recursos e possibilidades pedagógicas que ainda não foram suficientemente exploradas.

Felder⁽⁴⁾ define estilos de aprendizagem como uma preferência dominante na forma em que as pessoas processam e compreendem a informação, considerando os estilos como habilidades que podem ser desenvolvidas. O autor entende que se o(a) professor(a) aplica uma abordagem que privilegia um estilo de aprendizagem, os estudantes que não desenvolveram esta habilidade podem se desinteressar e ter dificuldade em aprender. Ele estabeleceu em sua pesquisa quatro dimensões de estilos de aprendizagem:

1. Estudantes ativos ou reflexivos, sendo os ativos aqueles que participam para entender as informações de forma mais eficiente, gostam de trabalhar em grupo e discutir conceitos e/ ou explicar aos outros o que aprenderam. E os reflexivos são os que preferem trabalhos individuais e necessitam de um tempo sozinhos para refletir sobre a informação descoberta.
2. Aprendizes racionais ou intuitivos, sendo os racionais os que estão interessados em aprender fatos, são mais detalhados, se saem bem em trabalhos práticos (laboratório, por exemplo). Os intuitivos preferem descobrir possibilidades e relacionamentos. Eles se sentem mais confortáveis em lidar com novos conceitos, abstrações e fórmulas matemáticas, eles são mais rápidos no trabalho e mais inovadores.
3. Aprendizes visuais ou verbais, sendo que os visuais são aqueles que recordam mais o que viram, como figuras, diagramas, fluxogramas, filmes e demonstrações. Os verbais são aqueles que aproveitam melhor as palavras, explicações orais ou escritas.
4. Aprendizes sequenciais ou globais, sendo que os sequenciais são aqueles que preferem caminhos lógicos, aprendem melhor os conteúdos abordados de forma linear e vinculada. E os globais que estudam de forma aleatória o conteúdo, entendendo-o por perspectivas. Depois de definir a descrição geral, tem dificuldade em explicar o caminho que utilizou para chegar até ali.

Estudar os diferentes tipos de gerações consiste em analisar os comportamentos e atitudes que os distinguem uns dos outros, cada um com seu próprio tempo. A geração Z, também conhecida como nativa digital⁽³⁾, nasceu com a chegada da internet e o *boom* tecnológico. Para esta geração, essas maravilhas da pós-modernidade não são nada estranhas, é uma geração prática e imediata, que consegue fazer tudo ao mesmo tempo: assistir televisão, ouvir música, falar ao telefone e acessar à internet. São multitarefas.



Figura 2 - Geração Z: A primeira geração de verdadeiros nativos digitais, Florianópolis, SC, Brasil, 2022.

Fonte: Amina Jamil. *Generation Z: the first generation of true digital natives*. Pakistan Advertisers Society (PAS), 8 jan. 2020.

Como não falta informação, enquanto os demais aprendem a usar *smartphones* e *tablets*, o desafio apresentado aos nativos digitais é de um tipo diferente⁽³⁾. É necessário aprender a investigar e ter paciência para realizar leituras e refletir criticamente sobre a informação que procuram para que, assim, possam formar uma opinião e adquirir os conhecimentos inerentes à profissão e à vida.

Um desafio vivenciado na área da educação, com o avanço da internet e com a pandemia de Covid-19, tem sido fazer com que essas diferentes gerações de estudantes e professores compreendam e construam uma aprendizagem eficaz.



Figura 3 - Geração Z, dados pessoais e confiança digital: diferente de todos os anteriores, Florianópolis, SC, Brasil, 2022.

Fonte: Nicholas Sawarna, Sr. Especialista em marketing de conteúdos Echoworx. 2021.

O contexto atual nos oferece uma oportunidade única para avaliar o impacto das tecnologias. Por isso, se deve aproveitar a influência das tecnologias e a comunicação dos jovens para organizar a matriz curricular de uma maneira mais dinâmica, transversal e colaborativa. Estas são algumas das possibilidades educativas que nos oferecem⁽²⁾:

- A transformação digital na educação é um passo fundamental para **adquirir competências digitais que são essenciais** no mundo do trabalho.
- Com as ferramentas oferecidas pelas TIC é possível desenvolver atividades de **aprendizagem interativa, participativa e que simulem contextos reais**.
- As TIC's, se bem utilizadas, podem também ajudar a **desenvolver uma aprendizagem socioconstrutiva**: mais centrada no estudante e em seu processo de aprendizagem, do que apenas em uma transmissão de conteúdos.

Além disso, o contexto educacional não é mais limitado ao espaço físico da sala de aula, mas sim, ampliado, quebrando as barreiras do espaço e, também, do tempo. Portanto, **professores e estudantes estão adotando novos papéis** e colocando em prática novas formas de se relacionar, estabelecendo comunicações interpessoais virtuais. Se há um desejo de que a prática educativa evolua no ritmo imposto pelas mudanças sociais, é fundamental que os professores, gestores e instituições reconheçam o impacto das tecnologias e invistam na transformação digital na educação.

Ademais, ao contrário do que se pode pensar, a transformação digital na educação também é uma conta pendente do Ensino Superior. A Universidade de Stanford fez um estudo sobre o impacto do modelo de educação *online* lançado no ano passado como resultado da pandemia. O estudo mostra que alguns dos aspectos que dificultam este modelo e a obtenção de melhores resultados de aprendizagem são⁽²⁾:

- O desconhecimento dos professores de modelos e a metodologia a se usar.
- A perda do contato social presencial entre os estudantes.
- A ausência de espaços adequados e habilitados para o estudo.

Porém, ao invés de rejeitar o modelo, a Universidade de Stanford lançou uma série de medidas para melhorá-lo. Em termos gerais, essas propostas visaram melhorar a colaboração entre todos os atores envolvidos. Assim, é fundamental que os gestores e instituições se comuniquem, mas também, que as próprias instituições de ensino dialoguem e estejam mais conectadas entre si.

Da mesma forma, professores, estudantes e familiares devem criar redes de colaboração que expandam o ambiente educacional para além das salas de aula. Redes que possam oferecer um suporte permanente, uma interação contínua, um intercâmbio de experiências que crie um maior senso de coletividade e acolhimento.

Há quem pense que o impacto das TIC's substituirá ou destruirá professores, mas não será assim. Por isso, a transformação digital da educação implica em uma série de novas tarefas que são essenciais para adaptar a aprendizagem para o ambiente virtual⁽²⁾:

- O planejamento e a organização de formação para o contexto educacional mediado pela tecnologia.
- O desenvolvimento e a seleção dos recursos de aprendizado digital.
- *Design* das atividades de ensino *online*.
- A avaliação da aprendizagem, tanto do ponto de vista do processo como dos resultados, utilizando ferramentas digitais.

Além de assumir essas tarefas, os professores também devem orientar o processo aos estudantes e acompanhá-los de modo personalizado: não apenas em questões relacionadas aos aspectos acadêmicos, mas também, com questões emocionais. Se for possível ir além, recomenda-se aos professores e professoras estarem engajados(as) em redes sociais e de comunicação, de modo a influenciar estudantes por meio da abordagem de atividades educativas e de formação.

Apesar das incertezas geradas por um desenvolvimento acelerado do uso de TIC's na educação dado o panorama da pandemia, essa também se configurou em boa oportunidade para pensar novos modelos de

ensino e de aprendizagem. Não se trata apenas de melhorar o sistema educacional e, sim, transformá-lo e adaptá-lo às necessidades de um contexto social e profissional que mudou notavelmente nos últimos anos.

Neste contexto, ainda que haja uma aceitação mais ampla dos programas pedagógicos a favor de focar a aprendizagem nos estudantes e na importância de sua implicação no processo de aprendizagem, na maioria dos casos, o seu papel na tomada de decisão em torno da aprendizagem continua limitado. Um elemento que não se pode ignorar, diz respeito a dificuldade ao acesso à internet por parte de muitos estudantes e, também, docentes. Estratégias políticas devem ser empreendidas para que o acesso seja universal.

Uma pesquisa⁽⁵⁾ mostrou que os estudantes podem se equivocar sobre o próprio aprendizado. Muitos deles não têm uma ideia clara do que os ajuda a aprender porque se limitaram a cumprir o que lhes é pedido, sem pensar. É frequente avaliar o seu próprio aprendizado com base na **facilidade** com que realizam uma determinada tarefa, ou ainda, quando associam a necessidade de fazer um **esforço** e **gasto de tempo** para aprender uma tarefa. Assim, eles podem atribuir maus resultados acadêmicos à sua inteligência, ou responsabilizar o corpo docente, enquanto minimizam o valor de outros fatores relevantes, como: a direção do esforço, a capacidade de autogestão de tempo e a motivação.

A preocupação em melhorar a aprendizagem na área do Ensino Superior deu origem a um campo de estudo transdisciplinar chamado *Scholarship Teaching and Learning* que se espalhou especialmente na esfera anglo-saxônica. Esta abordagem consiste em analisar a própria prática docente e refleti-la de forma sistemática e intencional, com base na coleta de evidências e pesquisas⁽⁵⁾. Isso permite gerar um conhecimento baseado na própria prática e alimentar um ciclo de melhoria contínua, que pode levar a uma melhor aprendizagem dos estudantes.

A pesquisa aponta que o envolvimento e o compromisso dos estudantes, tanto na governança da Universidade como na prática pedagógica universitária, são um caminho para o sucesso na aprendizagem, mas também para a excelência de ensino. Obviamente esse envolvimento também depende da capacidade das instituições e de sua equipe técnica-administrativa para possibilitar condições favoráveis. Inicialmente, pressupõe estar disposto a ouvir a voz do conhecimento estudantil e aceitar a necessidade de uma reorganização de papéis e de relacionamento entre eles e os professores. Assumir uma responsabilidade compartilhada é, de fato, uma exigência de qualquer proposta de aprendizagem que queira ser reconhecida como inclusiva, equitativa e transformadora.

RECURSOS TECNOLÓGICOS MULTIMODAIS E DINÂMICOS

Novas possibilidades, novos conceitos, novas tecnologias... e com elas a necessidade de mudança na forma de conduzir as aulas. O conceito de multimodalidade agregado ao conceito de hipertextualidade tem atribuído ao leitor um novo perfil. Desta forma, é importante conhecer os conceitos digitais do livro, texto, hipertexto, multimodalidade, e por fim hipermodalidade para ampliar a compreensão do novo perfil de leitor/estudante chamado *leitor navegador*, que surgiu graças às novas tecnologias de informação e comunicação.

LIVRO, TEXTO, HIPERTEXTO, MULTIMODALIDADE E HIPERMODALIDADE

Um livro é um conjunto de folhas de papel ou outro material semelhante que, uma vez encadernados, formam um volume. Um livro deve conter ao menos 50 folhas, menos que isso é considerado um folheto. Existem também os livros digitais (*e-books*) para ler em um computador ou qualquer dispositivo eletrônico específico e os audiolivros (áudio literal do texto escrito no livro).

No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do *software* livre Moodle (acrônimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), a opção livro permite que o(a) professor(a) tenha um recurso com várias páginas em formato de livro, como capítulos e subcapítulos. Os livros podem conter arquivos de mídia, bem como, textos e são úteis para exibir grande quantidade de informações que podem permanecer organizadas em seções. O recurso do livro pode ser usado para exibir material de leitura para, por exemplo, um módulo de estudo individual ou portfólio para apresentação dos estudantes.

Um texto é um conjunto coerente de palavras e frases, escritos ou falados, que busca transmitir uma determinada mensagem e que adquire sentido em acordo ao contexto. O que se fala ou se escreve, em uma situação de comunicação, é um texto. O texto é a expressão de uma atividade social, seja ela escrita ou não. Deve-se levar em consideração a orientação temática (construção do texto a partir de uma ideia central), coesão e coerência, e a intertextualidade.⁶ Além do conceito básico, constituem textos, um livro inteiro, uma frase de um jornal, um fórum, um bate-papo na tela do computador, uma conversa em um restaurante; não se lê apenas textos verbais ou orais, mas sim, lê-se cores, sons e imagens (estáticas e em movimento).

Tudo isso fez com que ocorresse a ampliação da definição de texto, principalmente quando se considera os textos denominados multimodais. O hipertexto é definido, de forma muito simplificada, como um texto em ambiente digital. É uma forma de escrita e leitura *online*, com tópicos de informações interligadas às palavras, partes de um texto ou, por exemplo, imagens. Em um hipertexto, o estudante tem uma participação mais ativa/existe interatividade, pois ele é quem trilha o próprio caminho da leitura em acordo aos seus interesses - uma vez que ele pode selecionar os pontos, *links*, que o levam a outros textos ou outras mídias para complementar a direção de sua leitura. Esse recurso tem sido entendido como multilinearidade do texto, pois, em teoria, o leitor pode escolher os *links* e os caminhos que deseja acessar. O estudante torna-se um coautor do texto, pois ele constrói o seu plano de aprendizagem (ou seu limite de leitura) conforme o que lhe parece pertinente/significativo.

No caso digital, os *links* necessitam ser criados de modo a incorporar esses elementos quando o leitor precisa estabelecer uma nova relação com o hipertexto, ao menos no sentido de como navegar, acessar ou entender sua composição ou tecnologia.



Figura 4 - A multimodalidade se refere à pluralidade dos modos usados durante a comunicação, Florianópolis, SC, Brasil, 2022

Fonte: *Multimodal Learning: what is it and how can you use it to benefit your students?* Melissa Ferguson, Bored Teacher, 2021.

No Moodle é possível transformar um texto em um hipertexto utilizando recursos, como: *links*, *iframe*, *wiki*, entre outros, que conduzirão o leitor à uma nova página. A multimodalidade se refere à pluralidade dos modos utilizados durante a comunicação, ou seja, o texto multimodal tem o seu sentido construído a partir de diferentes elementos, tal qual imagens estáticas (desenhos, fotos, gráficos, tabelas), imagens em movimento (vídeos ou *gifs*), palavras, sons, cores etc. A hipermodalidade seria a união dos conceitos de multimodalidade com a estrutura hipertextual.

ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS

Existem muitas plataformas de aprendizagem que possibilitam a comunicação síncrona e/ou assíncrona entre os participantes. Entende-se que o Ambiente Virtual de Aprendizagem apenas se torna uma verdadeira comunidade de aprendizagem, que pode apoiar e promover novas formas de relações com o conhecimento, quando há interação entre os envolvidos.

Dependendo do objetivo, os AVA's possuem ferramentas específicas, desenvolvidas para atender a necessidades distintas. As suas funções devem ser observadas com cuidado para que a sua utilização seja eficaz e apoie a implementação pedagógica e metodológica demandada.

As ferramentas disponíveis no Ambiente de Aprendizagem podem ser classificadas em:

- Ferramentas Síncronas: as ferramentas síncronas são aquelas em que se necessita a participação do estudante e do(a) professor(a) ao mesmo tempo e no mesmo ambiente virtual. O principal benefício desta modalidade é a praticidade para sanar dúvidas ao vivo. Exemplos de ferramentas síncronas de AVA: chat e webconferência.
- Ferramentas Assíncronas: as ferramentas assíncronas são aquelas consideradas desconectadas do momento real e/ou atual. Não há necessidade de que os alunos e professores estejam conectados ao mesmo tempo. Exemplos de ferramentas assíncronas de AVA: fórum e blog.

A principal diferença entre as ferramentas síncronas e assíncronas é que a segunda oferece maior flexibilidade - tanto os estudantes quanto dos professores. Isso porque permite que os indivíduos desenvolvam a aprendizagem em acordo ao seu tempo, horário e local preferido. Também, aos professores, permite que gravem as aulas para que os estudantes assistam posteriormente: quantas vezes desejarem. No caso das ferramentas assíncronas, também é possível avaliar a aprendizagem do estudante por meio de testes e outros recursos adotados posteriormente ou consoantes ao momento de aprendizagem. A opção por adotar um recurso síncrono ou assíncrono, portanto, dependerá dos objetivos de aprendizagem, competências a serem desenvolvidas, tempo disponível para tanto, didática e organização do(a) professor(a) na atividade proposta.

Para aprofundar: A revolução digital tem invadido o cotidiano de pessoas que se sentem perdidas e angustiadas devido ao ritmo frenético das transformações que se vive diariamente em todas as dimensões da vida: relação, comportamento, educação, profissão, negócios, enfim, na transformação da vida *online* para uma vida *onlife*. Sugestão de leitura: *Você, eu e o Robôs: Pequeno Manual do Mundo Digital*, de Martha Gabriel.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo o capítulo, mas não o diálogo, é preciso remeter a assertiva Freireana⁽⁷⁾ de que as pessoas são seres inacabados, em busca de conhecimentos, dada a dinâmica do universo. Eternos aprendizes, uma vez que a expectativa de vida aumentou consideravelmente e, atrelada à inovação tecnológica, tornou-se *onlife*. Seres curiosos aliados à inteligência criativa, impulsionada por uma aprendizagem inovadora, à aprendizagem própria, mediada pela internet, encorajando o fazer, provar, testar, refazer, com acessível e constante busca por ser-mais, por novos conhecimentos, modelos, protocolos... Professores e professoras que promovem um feedback crítico, construtivo, afetivo e afetante. Pessoas aprendem em comunhão com outros seres, mediados pelo mundo e pelas TIC's - mais uma lição Freireana, ou seja - aprendem e ensinam *com* e *no* coletivo. Por isso, e por tantos outros movimentos e pensamentos, é basilar reverter o processo de ensino-aprendizagem tradicional em novas formas do pensamento crítico ser presente, por modalidades de inclusão na educação, princípios de justiça e políticas educacionais combatendo as desigualdades, reinventando habilidades e diminuindo as distâncias sociais no acesso à educação de qualidade presencial e virtual. Esse é o compromisso destas autoras e de um coletivo que nos inspirou - quiçá possamos inspirar você!

REFERÊNCIAS

1. Yilmaz M. Preservice teachers perceptions about the use of blended learning in a science education methods course. *Smart Learn Environ.* 2020;7:18. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00126-7>

2. Guimet HM. La transformación digital en la educación: la revolución de las TIC. Educación, psicología y sociedade[blog]. Universitat Oberta de Catalunya. Espanha, 2020.
3. Prensky M. Digital natives, digital immigrants: from on the horizon. MCB University Press [Internet]. 2001[cited 2022 Sep 02];9(5). Available from: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
4. Felder R. Learning and teaching styles in engineering education. Eng Educ. 2002;78(7):674–81.
5. Fanghanel J, Pritchard J, Potter J, Wisker G. Defining and supporting the scholarship of teaching and learning (SOTL): a sector-wide study. York: HE Academy; 2016.
6. Antunes I. Análise de textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola; 2010.
7. Freire P. Pedagogia do Oprimido. 47 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2008.