

SOBRE O LEGADO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA PANDEMIA DE COVID-19 PARA O *ENSINO SUPERIOR:*

UM OLHAR PARA AS TECNOLOGIAS
DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

meta@redTIC
by uni>ersia



meta@redTIC
by uni>ersia



ORGANIZADORES

Marco Antonio Garcia de Carvalho
Helen de Castro S. Casarin
Ana Cristina Lobo Souza
Anna Carolina Legroski
Kelly Hofsetz

ISBN: 978-65-992747-8-7

DESIGN EDITORIAL:

Ana Paula Rodrigues Morais, SEMESP

COMITÊ EXECUTIVO METARED BRASIL

PRESIDENTE:

Lúcia Teixeira, SEMESP

SECRETÁRIO EXECUTIVO:

Fábio Reis, SEMESP

COORDENADORES DOS GTs METARED BRASIL CIBERSEGURANÇA:

Domingos Sávio Alcântara Machado, UNIT

INDICADORES E GOVERNANÇA:

Marcelo Bardi, USF

FORNECEDORES:

Ewerton Bortolozo Nunes, FAESA

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS:

Marco Antonio Garcia de Carvalho, UNICAMP

REVISORES DOS CAPÍTULOS:

Ana Cristina Lobo Sousa

Helen de Castro S. Casarin

Marco Antonio Garcia de Carvalho

SUMÁRIO

PREFÁCIO5

APRESENTAÇÃO8

CAPÍTULO 01

Ensino Remoto Emergencial: propulsor de reflexões sobre o uso de TDICs em processos de ensino-aprendizagem.....11

CAPÍTULO 02

Reflexões sobre a aprendizagem mediada por tecnologia na PUCPR durante a pandemia de COVID-19.....30

CAPÍTULO 03

Ações do Centro Universitário São Camilo no contexto da pandemia de COVID-19.....50

CAPÍTULO 04

O trabalho em conjunto no combate a uma pandemia.....66

CAPÍTULO 05

Reflexões sobre o ensino remoto emergencial e seu legado para a EaD na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.....87



PREFÁCIO



LEGADO PARA A VIDA

O lado bom das crises é quando conseguimos aprender com elas e superá-las. As instituições de ensino superior enfrentaram desafios e mudanças para se adaptarem à complicada realidade da pandemia. Foram dois anos difíceis que afetaram nosso setor e mudaram para sempre nossa forma de encarar a educação.

Um período de reinvenção que impactou alunos e corpo docente e colocou a tecnologia no centro das discussões. A pandemia ainda não acabou, e muito menos os seus efeitos, que também afetaram a educação superior, considerado o momento mais disruptivo que enfrentamos nos últimos tempos.

É preciso falar sobre o que vivemos com a entrada definitiva da cultura digital e da inovação em nosso setor, lançando luzes para o que virá pela frente. Por isso resolvemos abrir espaços para analisar os fatos e repensar nossa história.

Lançar o e-book “Sobre o Legado do Ensino Remoto Emergencial na Pandemia de Covid-19 para o Ensino Superior: Um Olhar para as Tecnologias de Informação e Comunicação”, é a nossa melhor resposta. São artigos sobre questões que afligiram o setor no passado, mas que trouxeram aprendizados e uma nova perspectiva para o ensino superior.

Se tivemos que nos reinventar em março de 2020 do dia para a noite e buscar soluções nesse período de incertezas, é importante refletir que há esperança no caminho. Apesar dos prognósticos que apontavam que a crise econômica, agravada pela situação sanitária mundial, inviabilizaria a existência de um número expressivo de instituições acadêmicas, não foi o que aconteceu.

As instituições de ensino superior saíram fortalecidas da crise e descobriram as possibilidades do ensino remoto e ensino

híbrido, demonstrando capacidade de adaptação às novas circunstâncias bem maior do que poderiam sugerir os clichês sobre a rigidez do setor e resistência às mudanças. Soubemos responder à tormenta com soluções, apostando na inovação e na superação.

Redesenhamos nossos modelos de gestão, montamos estruturas mais eficientes e investimos no essencial para manter nossas instituições funcionando. Desenvolvemos modelos pedagógicos de acordo com os diferentes perfis dos alunos e das realidades peculiares das nossas instituições, de forma a garantir o aprendizado e servir adequadamente às comunidades em que atuamos e aos interesses de desenvolvimento do país. Aquilo que demoraria anos, se seguissemos a curva normal de aprendizado do letramento digital, nós conseguimos realizar em pouco tempo.

Todo esse conhecimento maturou, rápida e naturalmente, graças à dedicação e à perseverança de mantenedores, gestores e docentes, e do empenho e comprometimento dos nossos alunos. Agora que as experiências obtidas durante esse longo período de convivência com a pandemia foram incorporadas em nossa rotina, provando a capacidade de nossas instituições, é hora de compartilhar esse aprendizado.

Com o lançamento dessa publicação, as instituições de ensino superior cumprem seu papel na mediação, geração e disseminação do conhecimento, preparando as novas gerações para atender às demandas do mundo do trabalho. Estimulam, ainda, o senso crítico e dão voz ao educando, além de empoderar e garantir lucidez ao ato de refletir sobre si mesmo e interferir na sociedade. O futuro é o território e a casa de todos.

Agradecimento especial aos que colaboraram com suas ricas reflexões.

Lúcia Teixeira

Presidente do Semesp e da MetaRed Brasil



APRESENTAÇÃO



A fase mais aguda da pandemia de COVID-19, a partir de março de 2020, afastou milhões de estudantes dos espaços presenciais de ensino das Instituições de Ensino Superior (IES). Foi uma ruptura jamais experimentada pela civilização moderna em tão larga escala. Para além de toda a situação de calamidade pública na saúde, fechamento de empresas e postos de trabalho, e ressignificado do modo de vida das pessoas, a educação na modalidade presencial, e mesmo a educação a distância, precisou passar por grandes adaptações. Isso valeu para o docente, para o estudante e para todos os partícipes da comunidade acadêmica. As mudanças ocorreram nos aspectos relacionados aos processos de ensino e aprendizagem, que passaram a ser mediados pelo uso da tecnologia, mas também precisaram alcançar medidas visando a inclusão e permanência.

Este e-book apresenta as preocupações, os esforços e as ações de IES brasileiras na condução do ensino superior durante a pandemia de COVID-19, o que ficou conhecido como o período do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Sobretudo, os autores refletem também sobre o que pode ficar de legado ao ensino superior advindo deste período, sejam nos processos de ensino e aprendizagem e na formação docente, assim como em ações de gestão e aquelas que resultam em políticas e estratégias de longo prazo.

Os textos foram apresentados por gestores de cinco importantes instituições, públicas e privadas, como fruto de uma discussão iniciada em uma série de webinars sobre o legado do ERE para as IES brasileiras, realizados no primeiro semestre de 2022, organizados pelo Grupo de Trabalho em Tecnologias Educacionais da Metared TIC Brasil, SEMESP, UniRede e Universia, com apoio do CONIF e Consórcio STHM Brasil.

As contribuições dos autores são bem significativas. As discussões passam pelo reconhecimento de que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) constituem um elemento presente no contexto atual da educação superior e despertam a necessidade de metodologias inovadoras e participativas (ativas) de ensino. A pandemia de COVID-19 foi importante, portanto, para a quebra de barreiras, ou dos conceitos pré-concebidos pelas categorias docente e discente, quanto à mediação do ensino pela tecnologia e no sentido de complementar e maximizar o aprendizado. É certo que, conforme comentado nos textos, algumas das ações como foco na educação digital já estavam em andamento nas Instituições: a pandemia foi também, de certa forma, um catalisador deste processo. Por fim, movimentos em rede, soluções compartilhadas, e comprometimento das pessoas foram ingredientes importantes para mitigar os impactos sofridos.

Encerro, portanto, fazendo um grande agradecimento aos palestrantes da série de webinars sobre o legado da pandemia e aos autores que se dispuseram a registrar e compartilhar suas reflexões publicamente.

Boa leitura,

Marco Antonio Garcia de Carvalho
Professor, UNICAMP

CAPÍTULO 01

Ensino Remoto Emergen- cial: propulsor de re- flexões sobre o uso de TDICs em processos de ensino-aprendizagem¹

Joana Angélica Guimarães da Luz, *Reitora da UFSB*
Fernanda Chocron Miranda, *Docente do PPGCIMES/
NITAE2/UFPA*

¹ Este capítulo foi baseado nos principais pontos abordados pela Profa. Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz, em palestra realizada no dia 25 de abril de 2022, durante o evento *online* de lançamento da 2ª Pesquisa de Avaliação das Competências Digitais dos Docentes do Ensino Superior Brasileiro, organizado pela Associação Universidade em Rede (UniRede), a Metared Brasil e o Semesp.

INTRODUÇÃO

Ao sermos questionadas sobre qual seria o legado do Ensino Remoto Emergencial (ERE) para as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras, mais do que uma resposta, nos deparamo-nos com uma profusão de perguntas e reflexões.

Neste ensaio, partimos do argumento de que a experiência do ERE se configurou como uma oportunidade de reflexão para as IFES a respeito de questões e debates já conhecidos, mas até então restritos a determinadas áreas de conhecimento ou a posicionamentos institucionais não necessariamente acolhidos ou (re)conhecidos como necessários pelas comunidades acadêmicas.

Dentre essas questões, três nos parecem mais evidentes e caras à busca reflexiva a respeito do que nos trouxe a experiência com o ERE. A primeira está relacionada à necessidade identificada de revisar e implementar metodologias inovadoras e posturas de ensino-aprendizagem mais adequadas ao atual contexto, atravessado em todas as suas esferas e facetas pela presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), no qual a disponibilidade excessiva de informação e a circulação instantânea das mesmas em multitelas são parte do nosso cotidiano. A segunda, diretamente articulada com a primeira, está ligada à necessidade de reconhecer as TDICs como

elementos constitutivos das práticas de ensino-aprendizagem e do processo de produção de conhecimento na atualidade, e não apenas aparatos técnicos transmissivos e úteis para fruir informações. Já a terceira questão refere-se ao olhar impreciso e ainda difuso que parecemos ter a respeito dos discentes que buscam acesso a nossas IFES, desconhecendo suas fragilidades formativas e, em muitos casos, ignorando as condições reais de ingresso e permanência dos mesmos na universidade.

Entendemos que os pontos acima mencionados e que direcionam a argumentação central deste ensaio não são desconhecidos por nossas comunidades acadêmicas, mas sim, vêm sendo, ao longo do tempo, analisados por prismas engessados e que limitam o diálogo às áreas de saber de origem do debate ou a problemas institucionais maiores e que não estão ao alcance dos docentes individualmente. Essas perspectivas, contudo, parecem ter sido dissolvidas ou, minimamente, desestabilizadas no momento em que, por uma emergência de saúde pública e sanitária mundial em virtude da pandemia de COVID-19, fomos instados a buscar alternativas para continuar nossas atividades de forma remota.

Como sabemos, no cenário de adoção do ERE, experienciamos diferentes formas de nos fazer presentes – independentemente da presença física. Concebemos e fizemos uso de arranjos metodológicos e de recursos

educacionais diversos, largamente adotados por modalidades de ensino já consolidadas, como a educação a distância. E, principalmente, vivenciamos, na prática, formas alternativas de desempenhar nossas funções de ensino, pesquisa, extensão e também administrativas, por vezes, de maneira mais ágil, objetiva e otimizando os recursos disponíveis.

O fato é que essas experiências, quando vivenciadas com comprometimento e seriedade, tal como ocorreria no dia a dia pré-pandemia, colocaram-nos à frente de reflexões importantes e decisivas para o tempo vivido, conforme abordamos brevemente neste texto.

IDEIA DE UNIVERSIDADE E POSTURAS PARA ENSNAR E APRENDER _____

Costumamos dizer com muita frequência que as nossas instituições são conservadoras no aspecto do ensino-aprendizagem. É notório que nós temos grande dificuldade de lidar com as mudanças em termos tecnológicos e metodológicos, tendo sido o ERE apenas um catalisador de uma resistência antiga e já conhecida.

As universidades, como instituições paradigmáticas, ainda assumem posturas tradicionais e permanecem focadas em serem o centro do saber e o legítimo espaço da geração de conhecimento. É inegável que as IFES brasilei-

ras desempenham papéis decisivos para a formação de recursos humanos e para a produção científica, mesmo em cenários obscuros e de seguidos contingenciamentos de recursos. Apesar disso, a postura das instituições parece estar ainda atrelada a uma perspectiva defensiva em relação àquilo que dominamos em termos de métodos e formas de ensinar e de aprender. A impressão é que o tempo avança, os processos se atualizam, mas, para alguns de nós, os modos de fazer, de ensinar e de aprender parecem limitados ao que historicamente se fez.

A pandemia, porém, trouxe-nos o desafio de pensar como podemos nos distanciar desse conjunto de ideias e repensar ações que desenvolvemos nas universidades. A exemplo disso, estão as questões acerca da familiaridade dos nossos estudantes e dos nossos professores com relação ao uso das TDICs e a adoção estratégica dessas tecnologias do ponto de vista de ensino-aprendizagem. Algo que parece novo ou oriundo do debate próprio da pandemia, é na verdade um desafio antigo e que demanda a reconfiguração de nossas posturas como docentes e como instituição.

Nesse sentido, parece-nos válido problematizar: O que nós tínhamos antes da pandemia? Como é que as nossas universidades trabalhavam e tinham suas ações desenvolvidas antes da pandemia? Que debates nós fazíamos acerca da questão do uso de tecnologias? Que discussões

nós tínhamos acerca de como trabalhar essas questões dentro das nossas instituições?

Independentemente dos esforços individuais de cada docente, sabemos que muito ainda precisa ser feito e, sobretudo, experimentado e implementado de forma coletiva em nossas universidades. Há tempos se discute nas áreas de Educação e de Ensino a necessidade de reconhecer as múltiplas inteligências e estilos de aprendizagens. Não é novidade que os processos formativos – dentro ou fora da universidade – são atravessados pelas tecnologias. Logo não é possível conceber estratégias de ensino e aprendizagem sem considerar o papel e os modos de apropriação das TDICs no cotidiano das pessoas, estes, em muitos casos atravessados ou integralmente configurados via aparatos digitais, tal como experienciado no período de ERE, em virtude das contingências impostas pela pandemia de COVID-19.

Por isso, o desenvolvimento de competências e habilidades para fazer usos estratégicos e seguros dos recursos digitais é cada vez mais importante quando visamos fomentar entre as novas gerações processos de ensino-aprendizagem ativos (BACICH; MORAH, 2018; CAMARGO, DAROS, 2018) e autônomos (FREIRE, 1996), a partir dos quais, os estudantes passem a reconhecer seus próprios repertórios, suas habilidades e também suas lacunas de formação, para que se engajem com seus estudos e com

a produção de conhecimento. Esse é um movimento necessário e urgente, seja qual for o formato ou a modalidade de ensino. Aprender é um processo construído pelo aprendiz com base em trilhas e pistas fornecidas pelo professor, sendo esse um facilitador do processo e não detentor exclusivo das informações e/ou do aprendizado do estudante.

Assim, é necessário deixar de lado o nosso conservadorismo e **pensar nas tecnologias como aliadas às novas ações dentro das nossas instituições**, justamente porque hoje estamos inseridos em um mundo completamente diferente. Mesmo em locais de acentuada desigualdade no que tange ao acesso a serviços e direitos básicos, bem como às condições de acesso à internet, as formas de se comunicar e de se fazer presente são atravessadas pelo uso de dispositivos móveis e se processam em ambiências digitais diversificadas.

Mais do que questionar os modos de uso e as formas de acesso à quantidade de informações e de dados disponibilizados pela Internet e demais mídias, precisamos pensar como trabalhar e utilizar esse potencial informacional existente a favor da formação autônoma e cidadã dos nossos estudantes. Para isso, em nenhum momento o professor universitário se poderá pensar como dispensável ou passível de substituição.

Ao contrário, o debate necessário e propulsionado pelo ERE vai na direção de pensar o papel do professor como o que organiza suas aulas e atividades de forma estratégica e otimizando o uso dos recursos disponíveis na instituição, mas também para o discente. Quantos de nós, em muitos momentos do ERE, buscamos formas alternativas de disponibilizar conteúdos mais leves ou orientados para nossos discentes com baixa conectividade? Quantos buscaram registrar e sistematizar melhor seus planejamentos de disciplina para assegurar o acompanhamento dos alunos com menos recursos? Esforços como esses e, sobretudo, a abertura para selecionar materiais e articular metodologias de ensino-aprendizagem não são pertinentes apenas no contexto remoto, mas sim, no dia a dia da formação universitária, seja qual for o formato ou a modalidade.

CONDIÇÕES PARA A VIVÊNCIA UNIVERSITÁRIA E PRESENCIALIDADE _____

Quando iniciamos o isolamento social em virtude da pandemia de COVID-19, a grande discussão estava centrada na dificuldade dos nossos estudantes em relação ao acesso às tecnologias e à Internet, para além das limitações dos membros de nossas próprias comunidades acadêmicas.

É necessário reconhecer, porém, que esse cenário não foi revelado pela pandemia, e que nós tínhamos estudantes

com dificuldades antes e também temos os estudantes com dificuldades hoje. **A presença de estudantes originários de diferentes contextos e patamares do ponto de vista socioeconômico é realidade desde sempre na Universidade Pública Brasileira**, o que se avolumou muito com a implementação de ações afirmativas e com a ampliação do acesso dessas pessoas ao ensino superior.

Apesar de celebrarmos mais de uma década de políticas de assistência estudantil e um conjunto de ações institucionais voltadas à permanência desses discentes nas universidades, em vários momentos da pandemia, ficou parecendo que nós descobrimos apenas agora que os nossos estudantes não têm espaço em casa para estudar ou que não têm um equipamento, para além do *smartphone*, para realizar atividades em casa, ou mesmo não contam com acesso à Internet. O fato é que a maioria deles nunca teve e que depende dos recursos da universidade para determinados acessos. Logo, em nenhum formato ou modalidade de ensino, essas condições podem ser desconsideradas por nós quando definimos as nossas estratégias de ensino-aprendizagem.

Um outro aspecto que atravessa esse debate é a noção de presencialidade. É bonito quando se pensa na presença dos estudantes universitários a partir dos nossos belos jardins e dos locais existentes em nossos *campi*, de nossas bibliotecas e laboratórios. Nesse caso, estamos

falando de alguns discentes, não de todos. Estamos nos referindo àquele estudante que pode dispor de tempo para estudar, que pode estar na instituição durante o dia, e que pode viver essa realidade da presença na universidade, para além do comparecimento obrigatório no horário de aula. Não estamos falando, por exemplo, daquele estudante que trabalha e que, desde o seu ingresso na universidade, tem dificuldade de chegar ao *campus*. Por isso, perguntamo-nos: **O que é presencialidade, afinal de contas?**

A presencialidade seria estar sentado na sala de aula mesmo depois de um dia inteiro de trabalho? Aula na qual você chega correndo, desesperado e que mal consegue prestar atenção na explicação do professor porque tem que ficar cuidando do último ônibus que vai deixá-lo lá na periferia onde você vive. Além disso, seria essa presencialidade mais efetiva do que a presencialidade de chegar em casa, tomar um banho, comer algo e se sentar na frente de um equipamento para estudar, trabalhar, desenvolver uma atividade acadêmica?

Como se sabe, os nossos estudantes, principalmente os que se encontram em condição de vulnerabilidade socioeconômica e com limitações de acesso a equipamentos, Internet, pelo fato de morarem em periferias distantes e/ou em municípios do interior de nossos estados, também têm dificuldades de se deslocar e permanecer na univer-

cidade por precisarem trabalhar ou por não disporem de recursos para ir até o *campus* e para se alimentar nele, ao precisar ficar mais tempo do que o das atividades presenciais obrigatórias. Essas e outras contingências não nascem com o ensino remoto, mas são próprias da vida do estudante universitário brasileiro e isso marca, desde sempre, a modalidade presencial em nossas instituições públicas.

Apesar de não termos respostas aos questionamentos e às situações anteriores, acreditamos ser necessário e urgente mudar o ângulo de reflexão a respeito do que é estar presente e de fato envolvido com a formação acadêmica. Uma aula essencialmente expositiva e transmissiva não se torna melhor apenas por ser presencial ao invés de remota. O que assegura a aprendizagem não é a presencialidade, mas sim a presença, o interesse, a abertura e o engajamento para dialogar com o professor, com as materialidades e com os recursos ofertados pela universidade e vivenciar, individualmente, os processos de descoberta e construção de conhecimento.

De acordo com Passmore (1980), ensinar está relacionado a uma prática efetiva e específica de realização de estratégias que promovam a aprendizagem. Contudo, tal como a comunicação é um processo *tentativo* (BRAGA, 2010) daquele que deseja se comunicar, o ato de ensinar também consiste de tentativa daquele que apresenta

o conteúdo e/ou fomenta a problematização e construção de uma ideia. Por isso, comunicar-se ou fomentar a aprendizagem depende do interlocutor e de seu interesse e abertura para acolher o que lhe é apresentado e interpretar a partir do seu repertório e de suas *mediações* (MARTÍN-BARBERO, 2009).

Concordamos com Malcher e colaboradores (2021, p. 16) quando afirmam que “ensinar não é somente ensinar conteúdos, mas ensinar a pessoas”, e que para isso aconteça e

indissociável ao processo que haja uma combinação favorável de fatores contextuais e intenções dos sujeitos envolvidos para que o mesmo se realize plenamente. Se não houver, por exemplo, a disposição daqueles que estão na posição de alunos em um processo de ensino, pode-se tentar ensinar sem, contudo, alcançar tal objetivo. Ensino, assim, pode ser entendido como um ato de promover a aprendizagem, mas sem necessariamente alcançar a sua consecução (MALCHER *et al.*, 2021, p. 16).

Diante do exposto, entendemos que um dos legados que o ERE nos deixa é a necessidade de refletir de forma cautelosa e respeitosa sobre as condições reais de presença e permanência dos nossos estudantes na universidade, priorizando a presença e o envolvimento deles com suas formações, seja qual for a modalidade e o formato de ensino em questão.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POSSIBILIDADES E POTENCIALIDADES JÁ CONSOLIDADAS

Durante o período de adoção do Ensino Remoto Emergencial muito se falou a respeito de educação a distância, como se essa fosse sinônimo do ERE. Diferentemente de algumas confusões feitas nesse período, é preciso ter claro que a chamada EaD é uma modalidade de ensino consolidada e resultado direto de políticas públicas de democratização do Ensino Superior no Brasil, há décadas implementadas.

Essa modalidade é caracterizada por demandar um modelo pedagógico específico e que implica planejamento prévio de todo o curso, além da construção de material didático próprio e formação de pessoal preparado para facilitar processos em que aluno e professor não estão no mesmo tempo e espaço.

Quanto ao seu funcionamento, segundo Garcia Aretio (1999), consiste em forma alternativa de ensinar e aprender sem as exigências temporais e espaciais da modalidade presencial. E de acordo com Moore e Kearsley (1996, p. 16) se configura como “aprendizado planejado que normalmente ocorre em lugar diverso do professor e, como consequência, requer técnicas especiais de planejamento de curso, técnicas instrucionais especiais, métodos especiais de comunicação, eletrônicos ou outros, bem como estrutura organizacional e administrativa específica”.

Como se pode observar, diferentemente da EaD, o ERE consiste em um formato temporário para “fornecer acesso a instruções e apoios instrucionais de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de maneira confiável durante uma emergência ou crise” (HODGES et al., 2020, p. 105).

Ao apresentarmos a distinção das noções de EaD e ERE, nossa intenção não é discutir a modalidade e o formato em si, mas evidenciarmos, em ambas, as possibilidades de apropriação e as potencialidades de adoção das mesmas, assegurando a qualidade. Não importa para que meio, para que fim, para que objetivo, a centralidade deve estar na qualidade do ensino-aprendizagem.

Entendemos que as nossas IFES precisam se debruçar sobre o porquê de, ao sermos instados a estar no sistema remoto por uma circunstância de uma pandemia, ficamos todos pensando que isso é algo passageiro e que daqui a pouco se pode abandonar o que foi experienciado e simplesmente voltar ao que era antes.

Por mais difícil e desafiador que tenha sido esse contexto, acreditamos ser importante tirarmos ensinamentos desse processo e nos debruçarmos sobre o papel da educação a distância de forma mais permanente, deixando de lado esse período de pandemia. Também, nos distanciamos do caráter emergencial da adoção do ensino remoto,

mas sim pensando em algo mais duradouro para o nosso futuro enquanto instituição.

Nós precisamos discutir que tipo de educação as IFES podem fornecer para os nossos estudantes, para a nossa comunidade de maneira geral, de forma a alcançarmos a qualidade que desejamos para a educação e, ao mesmo tempo, coloquemos a familiaridade com o uso dessas tecnologias a favor da instituição e, sobretudo, dos estudantes que demandam formas flexíveis e versáteis de acesso ao Ensino Superior.

Mais do que nunca, é fundamental fomentarmos o desenvolvimento de competências entre os docentes e os estudantes para lidar com as TDICs, implementando diariamente o melhor uso possível para as demandas de ensino-aprendizagem. É preciso mapear o que já vem sendo feito, o que de positivo conseguimos aprender no ERE e como temos potencializado esses usos na experiência recente de retorno do presencial. Não se trata de abandonar o que foi vivido e voltar ao que era antes. Mas perceber que mesmo antes, o cenário demandava outras posturas e formas de ensinar e aprender.

Especialmente no cenário de discussão a respeito do Ensino Híbrido e da Educação a Distância também é estratégico discutir incentivos e formas de financiamento para as universidades que queiram expandir suas matrículas

através da educação a distância e/ou outros formatos de ensino. Seja qual for a modalidade e o formato adotado, é preciso pensar o ensino de forma ampliada e estratégica para o contexto vivido.

O fato é que existe uma geração de pessoas que precisa de formação e para que as IFES sejam o local dessa construção, a gente precisa usar o potencial das ferramentas disponíveis para que possamos ofertar educação de qualidade e que vá atender uma grande quantidade de estudantes que têm uma enorme dificuldade para acessar, se deslocar e ter disponibilidade para vivenciar a rotina da universidade.

Outro aspecto importante, nessa direção, é a colaboração das nossas instituições. É essencial buscarmos a criação de redes de colaboração, considerando a enorme dificuldade que temos em vários lugares no Brasil para fixação de docentes porque são lugares mais distantes, longe dos grandes centros, com estrutura ainda precária de pesquisa. Temos hoje universidades espalhadas no interior da Amazônia, no interior do Nordeste, no interior de vários estados brasileiros, em municípios pequenos e com dificuldades de acesso, criando barreiras para que as pessoas queiram residir de forma permanente.

Com as redes de colaboração e a combinação estratégica de práticas de educação a distância e de outros formatos e modalidades, é possível pensar em soluções para essas

questões, otimizando recursos e favorecendo a participação do estudante universitário oriundo das mais diversas realidades socioeconômicas e contextos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as reflexões apresentadas neste capítulo, entendemos que o grande desafio colocado para as nossas universidades está em pensar uma nova forma de fomentar o ensino-aprendizagem observando os avanços tecnológicos e as mudanças geracionais. Para isso, sistematizamos aqui pontos que devem ser objeto de uma discussão mais aprofundada:

- Concepção e regulamentação de ações de ensino, pesquisa e extensão tendo como horizonte atividades híbridas, nas quais a presencialidade não se dá apenas na sala de aula ou laboratório, mas em diversos espaços, formais e não-formais, e que podem ser considerados ambiências favoráveis ao ensino e à aprendizagem.
- Desenvolvimento de plano estratégico para oferta de atividades equilibradas entre cursos presenciais clássicos e cursos EaD, alguns mediados por tecnologias, levando-se em conta as demandas locais e regionais.
- Discutir o aprimoramento dos currículos com estratégias e recursos alinhados a uma proposta de avaliação da aprendizagem centrada no desenvolvimento de competências e pensamento crítico e criativo dos estudantes.

Entendemos que muito precisa ser feito e as reflexões apresentadas neste capítulo nos permitiram evidenciar algumas de nossas inquietações e também os principais aprendizados vivenciados durante a pandemia de COVID-19. As evidências aqui registradas são úteis para entendermos o presente e nos ajudam a traçar os caminhos no pós-pandemia, sendo este, portanto, o principal e real legado do ERE.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. 1.ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (coleção Leitura)

GARCIA ARETIO, Lorenzo. **Fundamentos de la educación a distancia**. Madrid: Universidade Nacional de Educacion a Distancia, 1999. (módulo I)

HODGES *et al.* **The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning.** Educase Review, march 2020.

MALCHER *et al.*; FLORÊNCIO, F. J. S. O.; MIRANDA, F. C.; LOPES, S. C. **Comunicação e ensino: processos indissociáveis.** In: TEZZA, André; MOURA, Cláudia Peixoto de;

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Distance education: a systems view on online learning.** Belmont, USA: Wadsworth Publish Company, 1996.

PASSMORE, J. **The Philosophy of Teaching.** London: Duckworth, 1980.

CAPÍTULO 02

Reflexões sobre a aprendizagem mediada por tecnologia na PUCPR durante a pandemia de COVID-19

Vidal Martins, vice-reitor, *Pontifícia Universidade do
Paraná (PUCPR)*

INTRODUÇÃO

O período no qual precisamos lançar mão do ensino remoto emergencial, de março a dezembro de 2020, promoveu muitas mudanças na nossa vida nos mais diversos âmbitos: pessoal, profissional, acadêmico, social. A complexidade desse período trouxe uma gama de desafios que nenhum de nós esperava ou para a qual estava preparado. Talvez, enquanto estávamos vivendo esse momento, fosse difícil pensar nas aprendizagens adquiridas, mas, hoje, podemos olhar para trás, já com algum distanciamento, e pesar nossas experiências.

Podemos olhar para esse passado recente da nossa instituição e perceber aspectos positivos e pontos de atenção. Não queremos trabalhar com o viés de pontos negativos, porque acreditamos que a experiência foi extremamente rica e capaz de alertar para questões que ainda precisam ser respondidas e que, certamente, precisam ser trabalhadas. De toda forma, cremos que uma grande lição que ficou para nós é de que as barreiras entre presencialidade e distância estão caindo e de que o futuro será da educação mediada por tecnologia.

É preciso dizer que nós, da PUCPR, acreditamos muito na Educação Mediada por Tecnologia, sendo que atuamos fortemente nesse modelo desde 2018 e contamos com cerca de 7 mil alunos de graduação e em torno de

4 mil estudantes de pós-graduação. Mesmo assim, uma pergunta importante que nos fazemos recorrentemente é: “como fazer Educação Mediada por Tecnologia com qualidade?”. A ideia que defendemos é de que ainda precisamos avançar para chegar nessa qualidade almejada e necessária, pois, neste momento, tanto a modalidade presencial quanto a modalidade a distância ainda limitam a experiência de aprendizagem dos estudantes em todo o mundo.

A PUCPR é uma instituição tradicional e reconhecida no cenário do ensino superior, criada em 1959, com mais de 30 mil estudantes de graduação e pós-graduação. Já utiliza ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e outras tecnologias educacionais desde o final da década 1990, quando construiu seu próprio AVA, o Eureka. Entretanto, até 2017, o foco do uso da tecnologia sempre foi no apoio aos processos de ensino e aprendizagem presenciais e na oferta de poucos cursos de extensão e especialização a distância.

A partir de 2018, a PUCPR passou a oferecer um portfólio robusto de cursos de graduação a distância e ampliou sua atuação em pós-graduação *lato sensu* nessa modalidade. Essa trajetória permitiu que a universidade desenvolvesse competências digitais docentes que facilitaram a rápida migração da presencialidade para o ensino remoto quando fomos surpreendidos pela pandemia da COVID-19. Em

6 dias, todos os cursos presenciais da PUCPR migraram integralmente para as plataformas digitais, com muita interatividade. A Universidade não parou um dia sequer durante a pandemia. Redes de apoio foram criadas para dar suporte a professores e estudantes com maior dificuldade de adaptação. Também foram oferecidos recursos tecnológicos às pessoas que necessitavam a fim de que ninguém ficasse de fora do processo educacional remoto. Também conduzimos pesquisas frequentes sobre essa nova experiência para que pudéssemos atuar em tempo adequado na melhoria contínua dos processos. Diante de tudo isso, podemos dizer que avançamos muitos anos naquele primeiro ano de pandemia.

SOBRE OS LEGADOS DA PANDEMIA

Nesta seção, destacamos os legados da pandemia, começando por um dos mais importantes que o trabalho com o ensino remoto emergencial trouxe: o fortalecimento da predisposição à mudança. Como descrevemos anteriormente, a PUCPR é uma instituição tradicional, com 63 anos de história, e nós, até recentemente, fomos bastante focados no ensino presencial. Apenas há cerca de quatro anos começamos a nos projetar no cenário da Educação Mediada por Tecnologia, então, naturalmente, ainda sentimos alguma dificuldade nesse processo de transição.

No entanto, acreditamos que é justamente na dificuldade que podemos encontrar oportunidades. O momento de isolamento causado pela pandemia, entre 2020 e 2021, representou justamente isso: um cenário de desafios e complexidades que abriu espaço para nos desafiarmos e nos reinventarmos como instituição de ensino. Dessa forma, contar com um corpo docente e com um corpo administrativo abertos à mudança e predispostos a se adaptarem para alcançar os estudantes, para garantirem uma educação de qualidade, mesmo em um cenário de adversidades, foi central para o fortalecimento da universidade.

E, aqui, chegamos ao segundo grande legado do ensino remoto: a quebra de barreiras. Hoje, a PUCPR conta, em seu corpo docente, com aproximadamente 1.300 professores e, entre esses profissionais, é muito forte a predisposição para a mediação tecnológica, que ultrapassou o período da quarentena. São profissionais que buscam integrar tecnologias digitais como ferramentas dentro do próprio ensino presencial, buscando potencializar ao máximo a experiência de aprendizagem do estudante.

Antes da pandemia, no entanto, o cenário não era exatamente esse. Os esforços para a adoção de tecnologia em aula sempre existiram, mas de forma mais tímida, mais localizada e nem sempre aceita por vários professores e até mesmo pelos estudantes. A pandemia, no entanto,

forçou que nós nos adaptássemos para sobreviver e isso fez com que muitos preconceitos caíssem por terra, inclusive aqueles desenvolvidos pelos estudantes da presencialidade.

Para que houvesse essa quebra de barreiras, foi necessário atuar em um aspecto que se tornou o terceiro legado: o desenvolvimento de competências digitais docentes e discentes. Em muitos casos, nós tivemos de intervir em um nível bastante básico no que diz respeito ao letramento digital, por exemplo, criando redes de apoio, dentro da instituição, de professor para professor, professor para estudante, estudante para estudante. Nesse sentido, o legado vai além do desenvolvimento de competências individuais, mas também se desdobra na criação e no fortalecimento de laços e de redes de apoio e desenvolvimento mútuo. Nem professor, nem estudante, estava isolado, buscando caminhos sozinho. Aos poucos, fomos criando, ampliando e consolidando redes de apoio.

A verdade é que, em um período muito curto de tempo, precisamos reagir a um contexto incrivelmente complexo e desafiador e isso gerou uma troca intensa de estratégias, de ferramentas e metodologias, mas, principalmente, de vivências e de experiências. Isso nos fortaleceu e, sem dúvidas, fortaleceu a nossa capacidade de nos adaptar.

A adaptação veio de várias frentes. Professores, estudantes e Instituição precisaram rever práticas e posicionamentos, mas a legislação também precisou avançar. Nesse sentido, pontuamos o avanço da base legal como o quarto grande legado do ensino remoto emergencial. Em termos de instituição, nós tivemos a necessidade de elaborar um termo aditivo ao contrato dos docentes para garantir-lhes que não haveria cessão de seus direitos autorais sobre os materiais digitais elaborados no período remoto e colocados à disposição dos estudantes, e que esses materiais seriam usados apenas dentro do contexto das disciplinas em andamento, uma vez que o único objetivo da sua criação era garantir aos estudantes a continuidade e a qualidade do ensino mesmo que enfrentassem alguma dificuldade com o acesso à Internet. Essa ação foi fundamental, pois explicitou as regras do jogo e trouxe maior tranquilidade aos professores para criarem seus materiais com a mesma autonomia e segurança que teriam na presencialidade.

Além dos ajustes internos da base legal, em termos de legislação, a discussão sobre o que é presencialidade, o que é distância, e sobre as linhas que delimitam essas duas modalidades ganhou muita força no cenário nacional. Para acomodar as necessidades sanitárias, a legislação precisou ser flexibilizada a fim de viabilizar a mediação do ensino pela tecnologia, a integração e validação de momentos síncronos e assíncronos para a contabilização da

carga horária do curso, por exemplo. Voltaremos a esse tema posteriormente, como um ponto de atenção, uma vez que precisamos continuar avançando independentemente da pandemia.

ENSINO NÃO PRESENCIAL DE QUALIDADE _____

Depois de abordar os avanços ocorridos no período mais agudo da pandemia, chegamos aos principais pontos de atenção dessa jornada, que dividimos em três aspectos. O primeiro, certamente é o próprio processo de ensino e aprendizagem, porque a grande pergunta ainda subjaz: é possível fazer um ensino não presencial de qualidade? Começemos por ele.

Particularmente, acreditamos que não deveria haver distinção entre educação baseada na presencialidade ou na distância. Infelizmente, em termos regulatórios, essa separação existe, mas afirmo que é possível existir um processo qualificado de educação que usa da presencialidade, ao mesmo tempo em que explora e implementa estratégias de mediação tecnológica, na medida adequada para uma formação sólida e significativa.

Para isso, o paradigma instrucional, que se volta prioritariamente à transmissão de informações, com foco no conteúdo e no qual o estudante basicamente é um autodidata, assistido em suas dúvidas por tutores, não é o

suficiente. Esse processo é limitado, pois não explora a força e a riqueza das comunidades de investigação para promover experiências de troca. Nesse sentido, o paradigma da aprendizagem apresenta-se como uma possibilidade muito mais promissora para alcançar a qualidade, uma vez que é centrado no estudante e no seu desenvolvimento dentro de comunidades de investigação, as quais proporcionam maior engajamento das pessoas em virtude da presença social, de ensino e cognitiva, simultaneamente, nas interações entre seus membros.

É preciso, então, dentro dos processos, estratégias e metodologias, incentivar a criação de comunidades de investigação, fortalecer e promover as interações estudante-estudante, estudante-professor, professor-professor, porque é através da interação que a aprendizagem se torna profunda, significativa e duradoura. É com a interação que nós questionamos e somos questionados pelos outros, que somos capazes de enxergar novas possibilidades, abordagens e estratégias, em um ciclo de *feedback* constante, que fomenta a autorregulação.

Certamente, existem diversos métodos para a criação de comunidades de investigação. A tecnologia, nesse sentido, apresenta-se como um meio, até mesmo como uma facilitadora, nesse processo.

Um segundo ponto de atenção é relativo ao desenvolvi-

mento das competências digitais. Esse aspecto não diz respeito apenas ao uso de tecnologia e de ferramentas digitais, que está conectado ao letramento digital, mas, sobretudo, a como fazer educação de qualidade com a mediação da tecnologia. Durante o período remoto, sentimos muita dificuldade na implementação dos processos avaliativos, sejam somativos ou formativos, e principalmente na questão do engajamento, que é um ponto fundamental. Diante dessas dificuldades, ofertamos aos nossos professores uma formação em Competências Digitais Docentes, a qual é conduzida pelo Centro de Ensino e Aprendizagem (CrEAre) da PUCPR¹.

Destacamos três tipos de engajamento importantes que não podemos perder de vista: o cognitivo (que diz respeito à motivação para aprender, estudar e se dedicar a algo), o afetivo (que inclui o sentir-se parte de algo, a identificação e todo o lado social do processo de ensino e aprendizagem) e o comportamental (como a pessoa se compromete com o processo, o quanto cumpre datas, é precisa no que faz, preza pela qualidade dos argumentos que oferece). Naturalmente, é mais simples promover engajamento quando existe a presencialidade, mas isso não quer dizer que sua promoção é impossível quando estamos distantes. As próprias redes sociais provam isso.

Cabe salientar que a proposta não é tornar a universidade uma grande rede social, ou lançar mão de recursos tecno-

¹ <https://www.pucpr.br/professor/suporte-ao-professor/creare/>

Lógicos a esmo, tentando engajar as gerações hiperconectadas e, assim, posicionar-se como uma instituição que promove educação digital. Isso não faz sentido. O mais importante no processo educacional é facilitar a aprendizagem e, nesse contexto, a tecnologia é apenas um meio.

É necessário estabelecer a competência a ser desenvolvida, elaborar os resultados de aprendizagem a serem observados para assegurar o desenvolvimento dessa competência, definir a estratégia de avaliação dos resultados e as experiências de aprendizagem a serem realizadas para viabilizar a avaliação e, finalmente, analisar como a tecnologia poderia agregar valor nesse processo. Portanto, deve estar muito claro o que você pretende com o uso de tecnologia em suas experiências de aprendizagem. Dentro do modelo S.A.M.R., criado pelo professor Ruben Puentedura [4, 5], cada uma das letras desse acrônimo chamam a atenção para uma possibilidade de uso da tecnologia: substituição, ampliação, modificação, redefinição.

A “substituição” seria fazer uma simples troca de uma atividade que você conseguiria fazer analogicamente sem nenhum problema, pelo uso de uma tecnologia digital, como escrever um texto no papel, ou usando um editor de texto no computador. Na “ampliação”, a atividade tem um ganho funcional, ou seja, graças à tecnologia, a atividade pode ir além, como quando diversos autores editam um documento *on-line* simultaneamente.

Há um ganho significativo em utilizar um editor on-line colaborativo nesse caso. A “modificação” e “redefinição” trazem a possibilidade da criação de experiências de aprendizagem que precisam da tecnologia para serem vivenciadas, ou não seriam possíveis, como, por exemplo, ir além do texto, elaborar um documentário a respeito do tema, utilizando diversos recursos digitais e postando o resultado na Internet a fim de receber feedbacks que vão além do professor ou dos colegas da turma.

Embora tenhamos comentado o modelo S.A.M.R. com bastante brevidade, a mensagem mais importante, nesse momento, é que a tecnologia pode ser utilizada das mais variadas formas para transformar o processo de aprendizagem, ou seja, para promover experiências mais significativas, profundas e duradouras, não apenas para automatizar práticas já existentes.

Essa discussão remete-nos imediatamente à ferramenta criada pelo designer educacional australiano Allan Carrington [3], que vem sendo atualizada desde 2012. A Pedagogy Wheel, como é chamada, propõe a conexão entre diversos conceitos que são centrais na prática pedagógica da PUCPR, que vão desde os valores que professamos até a escolha de aplicativos para experiências de aprendizagem, passando pela Taxonomia de Bloom [2] (revisada por Anderson [1] e Krathwohl [6]). A seguir, trarei alguns

dados dessa ferramenta, mas sugiro a leitura do artigo de Carrington [3], que o CrEAre da PUCPR traduziu e publicou em nosso site: “Não é sobre apps, é sobre Pedagogia”, disponível em: <https://www.pucpr.br/padagogy-wheel/>.

A Padagogy Wheel, que também está disponível no link acima, é uma ferramenta que indica, como forma de inspiração, 188 aplicativos que podem ser usados por professores e estudantes no processo de aprendizagem. Ela possui duas interfaces: uma com aplicativos disponíveis para o sistema operacional Android, outra com aplicativos para iOS. Em 2021, a PUCPR, através do CrEAre, fez a primeira tradução dessa ferramenta para o português e, durante esse processo, propôs a atualização e alteração de cerca de 40% dos aplicativos dos dois modelos da roda. Por isso, a roda em português é a primeira versão 6.0 da Padagogy Wheel e servirá como base para as versões em outras línguas, inclusive no original, em inglês.

O nome Padagogy vem de uma brincadeira com palavras, a junção de Pedagogia com iPad, porque a ideia é justamente usar a tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, mas sem perder o foco no processo pedagógico. A organização da roda da Padagogy é particularmente interessante porque partimos de dentro para fora e cada camada nova, das sete existentes, complementa a atividade proposta.

A primeira camada nos conecta com o perfil de egresso que desejamos em nossas universidades. A partir disso, seguimos para a motivação dos estudantes para se engajar na atividade. Só então passamos à escolha dos domínios cognitivos que serão desenvolvidos, baseados na Taxonomia de Bloom [2], revisada por Anderson [1] e Krathwohl [6]. Aqui, inclusive, entram os processos cognitivos de mais alta ordem: análise, avaliação e criação. Nesse momento, escolhemos a ação que melhor representa aquilo que o estudante terá de desempenhar e a atividade que fará. O interessante é que a tecnologia entra apenas na sexta camada, ou seja, a tecnologia chega no final do processo. É a atividade que orienta a escolha da tecnologia e não o contrário.

O uso da tecnologia em sala de aula não começa pela tecnologia, mas pelas escolhas pedagógicas. Começa pelas considerações “qual competência eu quero desenvolver?”, “quais resultados de aprendizagem eu quero observar?”, “quais atividades quero que os estudantes realizem?”. É apenas depois disso que a tecnologia entra. O modelo S.A.M.R. é muito útil nesse momento, porque traz à consciência esse papel secundário, mediador da tecnologia no processo. É importante questionar-se sobre os motivos para utilizar um recurso tecnológico e sobre o efeito disso: estou transformando o processo de aprendizagem por meio da tecnologia ou simplesmente automatizando práticas tradicionais?

Quando estamos apenas substituindo uma atividade analógica pelo seu equivalente digital, não estamos utilizando o máximo potencial da tecnologia. É claro que, com o ensino remoto, durante o momento mais crítico da pandemia, aprendemos que o uso de tecnologia em escolas e universidades representa também uma conveniência, afinal não há necessidade de deslocamento. Podemos estar no próprio ambiente, no conforto da nossa casa, da nossa cidade e, mesmo assim, ter acesso a professores e orientadores distantes geograficamente. Podemos, de qualquer cidade no Brasil, fazer um curso internacional que, talvez, não tivéssemos acesso de outra forma.

Todavia, para além da questão da conveniência, a tecnologia e o acesso a ela também podem representar avanços significativos no processo de ensino e aprendizagem que ainda não são explorados em seu potencial máximo. Destacamos aqui o segundo ponto de atenção: utilizar a tecnologia para promover a educação adaptativa e a personalização da aprendizagem, que, em nossa visão, representam o futuro da educação.

Nesse sentido, a personalização da aprendizagem abre possibilidades virtualmente infinitas, pois deixa a cargo do estudante a escolha da trilha que seguirá, de acordo com seus interesses e ambições acadêmicas e profissionais. A tecnologia torna possível a existência de currículos

abertos e flexíveis, proporcionando um grande diferencial no percurso formativo dos estudantes, não só em termos do que o Ensino Superior pode oferecer-lhes, mas, também, em termos de como eles exercem sua autonomia e administram sua própria aprendizagem.

Outra potencialidade latente viabilizada pela adoção da tecnologia é a Aprendizagem Adaptativa. Através do uso da Inteligência Artificial, dos Ambientes Imersivos, da análise do comportamento dos estudantes nos ambientes virtuais de aprendizagem, da automatização de **feedbacks**, entre outras estratégias, é possível criar formas de ensino e aprendizagem que considerem o ritmo do estudante, propondo desafios e nível crescente de exigência à medida em que ele avança no seu processo educacional. Esses são apenas exemplos sobre como a tecnologia pode redefinir o processo de ensino e aprendizagem, pois são formas de valorizar o estudante, suas necessidades, seu ritmo, seus interesses e, principalmente, sua autonomia, a partir do apoio da tecnologia. Chamamos a atenção, novamente, para o fato de que o grande objetivo deve ser a aprendizagem, nunca o uso indiscriminado de ferramentas digitais. A tecnologia faz parte desse processo, é um meio valioso para alcançar o objetivo, mas não passa de um meio. A adoção da tecnologia sem intenções claras sobre resultados a serem observados, experiências

de aprendizagem a serem vivenciadas e estratégias de avaliação a serem executadas, agrega muito pouco ou nenhum valor ao processo de ensino e aprendizagem.

Um último ponto de atenção que gostaríamos de trazer comunica-se diretamente com o último grande legado pontuado anteriormente: ainda há muito o que se fazer em termos de base legal e também em termos de políticas de acesso. Atualmente, são várias as discussões no Ministério da Educação e no Conselho Nacional de Educação que ajudam a avançar na ideia de uma educação de qualidade que explore de modo simultâneo os benefícios da presencialidade e do mundo digital, independentemente de modalidades formais com regulações próprias (presencial e educação a distância), mas, ainda, a base legal é uma barreira para a implementação da inovação que essa educação “sem fronteiras” representa.

Outro assunto que também é necessário entrar em pauta é o acesso, ou a garantia de acesso, dos estudantes à tecnologia. Durante o período do ensino remoto emergencial, a PUCPR, assim como diversas outras instituições, criou um programa de empréstimo de computadores e *notebooks* para os estudantes que não tinham acesso a esse tipo de ferramenta. Foram centenas de equipamentos emprestados. Entretanto, se estamos falando de um futuro no qual a Educação Digital faça parte da experiência acadêmica cotidiana, é necessário garantir aos estudantes

que eles possam ter acesso a essa experiência, que eles possuam ferramentas digitais, conexão e ambiente físico adequados aos estudos. Nesse sentido, acreditamos que os esforços individuais das Instituições de Ensino Superior precisem ser potencializados, se não sobrepostos, por uma política pública de acesso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso lembrar que a inclusão digital, no nosso contexto atual, é um dos aspectos fundamentais para se reduzir as desigualdades. Assim, ter acesso à tecnologia, em forma de dispositivos e acesso à internet, deve ser um requisito básico para que o estudante de hoje seja capaz de usufruir ao máximo a jornada acadêmica, pois isso significa ter as condições mínimas de acesso à educação de qualidade e de exercício de sua prática acadêmica e profissional.

Em suma, nós, da PUCPR, acreditamos muito na aprendizagem mediada pela tecnologia, mas sabemos que o resultado é muito melhor quando somos capazes de orquestrar presencialidade para algumas experiências e momentos mediados pela tecnologia digital para outras. Por exemplo, o digital funciona muito bem em situações com caráter informativo, ou instrucional, sobretudo quando o foco é o desenvolvimento da presença cognitiva. Isso não quer dizer que deva ser descartado em outras situações, mas que existem formas de utilizar o melhor

de cada formato na criação de uma experiência de aprendizagem inovadora e significativa. Acreditamos que o debate, afinal, não deveria ser focado na análise do virtual versus presencial, mas na maneira de alcançar a melhor experiência de ensino e aprendizagem por meio da integração desses dois modelos.

REFERÊNCIAS

[1] ANDERSON, L. W. et al. **A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**. Nova York: Addison Wesley Longman, 2001.

[2] BLOOM, B. S. et al. **Taxonomy of educational objectives**. New York: David Mckay, 1956.

[3] CARRINGTON, A. **A roda pedagogy – Não é sobre Apps, é sobre Pedagogia**. fev. 2016. Disponível em: <https://www.pucpr.br/padagogy-wheel/>. Acesso em: 04 fev. 2023.

[4] PUENTEDURA, R. **SAMR and TPCK: Intro to Advanced Practice**. Hippasus. 2014. Disponível em: http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf. Acesso em: 15 Abr. 2021.

[5] PUENTEDURA, R. **SAMR**. 2014. Disponível em: <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/000140.html>. Acesso em: 15 Abr. 2021.

[6] KRATHWOHL, D. R. **A revision of Bloom's taxonomy: an overview**. Theory in Practice, v. 41, n. 4, p. 212-218, 2002.

CAPÍTULO 03

Ações do Centro Universitário São Camilo no contexto da pandemia de COVID-19

Carlos Ferrara Junior, *Pró-Reitor Acadêmico - Centro
Universitário São Camilo*

Denis Rodrigo de Lima, *Coordenador de TI*

INTRODUÇÃO

O Centro Universitário São Camilo é referência nacional em educação na área da saúde. Há mais de 50 anos contribui na formação profissionais éticos, humanistas e reconhecidos no mercado de trabalho. Atualmente oferece 12 cursos presenciais e 2 cursos na modalidade a distância na graduação voltados para uma formação humanista e de excelência; na pós-graduação *lato sensu*, oferece 18 cursos presenciais; 20 cursos a distância síncronos e 62 cursos assíncronos, sendo um diferencial no mercado de trabalho, os cursos visam o aperfeiçoamento e aprimoramento profissional garantindo excelentes índices de empregabilidade. Na pós-graduação *stricto sensu*, tem-se 1 curso presencial, consolidando a tradição camiliana em formar profissionais com excelência na saúde.

Com tal estrutura educacional, em se tratando do momento pandêmico que o mundo viveu, mesmo com dias de incertezas e sentimentos de angústia, foi imprescindível reflexões rápidas para uma adaptabilidade emergencial de todos os processos, priorizando o bem-estar físico e emocional de toda a comunidade acadêmica.

Com este pensamento de cuidado com a vida da comunidade acadêmica, apresentamos a seguir um conjunto de ações desenvolvidas pelo Centro Universitário São Camilo no período de pandemia de COVID-19, a partir de março

de 2020, em diversas áreas, incluindo as áreas administrativas e naquelas relacionadas aos aspectos de ensino e aprendizagem. Trata-se de um esforço de toda a comunidade a fim de manter o ensino em andamento, denominado então de Ensino Remoto Emergencial (ERE).

AÇÕES INSTITUCIONAIS DURANTE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

A pandemia de COVID-19 trouxe novos ensinamentos para todos nós. Podemos dizer que as dificuldades vivenciadas entre 2020 e 2021 se tornaram base para um trabalho cada vez mais estruturado e seguro.

Apesar disso, esses anos foram de dificuldades para o ensino superior brasileiro. O nível de aprendizagem foi de certa forma prejudicado, apesar de todos os esforços despendidos para a manutenção da qualidade e comprometimento, pois existem processos na universidade que dependem da presencialidade e o emprego do ensino remoto não foi suficiente em todos os casos. Além disso, muitos alunos não possuíam estrutura hábil para estudar em suas residências, seja com dificuldade de acesso à internet e/ou com a falta de equipamentos necessários para a mediação por tecnologias. Ainda, aconteceu um número significativo de evasão, especialmente com esses alunos mais vulneráveis socioeconomicamente que não conseguiram acompanhar as aulas, uma vez que ne-

cessitaram buscar trabalho extra para contribuir com a renda familiar.

Para manter a sustentabilidade financeira da Instituição foram realizadas ações com vias de criar possibilidades/alternativas aos alunos, como rematrícula facilitada, financiamento próprio de mensalidades, concessão de algumas bolsas. Com isso, mantivemos índices satisfatórios de baixa evasão e inadimplência.

Durante os estudos remotos mediados por tecnologias, as atividades prático-laboratoriais (nossos cursos são predominantemente voltados para área da saúde), estágios, internato do curso de medicina, residências médicas foram mantidas, com algumas restrições, mas nossos alunos estiveram diariamente exercendo suas atividades como discentes camilianos, por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

AÇÕES INSTITUCIONAIS COM VIAS AO RETORNO AO ENSINO PRESENCIAL

Em 2021, no segundo semestre, iniciamos a retomada gradativa das atividades teóricas de modo presencial. Foi um ganho para todos. Alunos, docentes e funcionários técnico-administrativos se mostraram cuidadosos e respeitosos uns com os outros. Não foi uma tarefa fácil, mas entendeu-se a necessidade deste retorno, priorizando o

aprendizado e as relações no cenário acadêmico. Muitos estudantes colocaram seus pés nos campi pela primeira vez, após dois anos de sua matrícula.

Para que esse retorno pudesse acontecer, muitas análises e reflexões precisaram ser feitas. Pensando no impacto causado, toda a rotina acadêmica e administrativa precisou ser adaptada, como a criação de protocolos estabelecendo as medidas sanitárias, visando à prevenção, controle e mitigação dos riscos de transmissão no momento de retomada gradual das aulas práticas e programação do retorno total das aulas teóricas em janeiro de 2022. Além disso, foi feita a organização/adaptação dos espaços para respeitar as normas de distanciamento social e protocolos sanitários, e realizado um amplo investimento em tecnologia para aprimorar e otimizar as rotinas diárias da Unidade visando ao bem-estar da comunidade acadêmica.

Entre os investimentos destacam-se: a instalação de câmeras PolyStudio em ambientes de ensino, proporcionando a possibilidade de aulas online e híbridas com a maior qualidade possível; a implantação do sistema de chamados via QR Code, que é um software de gestão de chamados de serviços, para dar mais agilidade no atendimento; a aquisição de bebedouros ativados por sensor infravermelho, permitindo aos usuários encher seus copos e garrafas sem a necessidade de acionamento e toque nos

botões; a aquisição de máquinas lavadoras e higienizadoras a vapor; a aquisição da lavadora i-Mop, equipamento compacto e versátil que possibilita a limpeza de qualquer ambiente até dez vezes mais rápido e com economia de água; e a disponibilização de álcool em gel em diversos pontos dos campi. Como foi possível observar, a manutenção das medidas sanitárias, foi exemplarmente tomada e boa parte destas medidas foram mantidas como boas práticas até hoje, como sinalizações de distanciamento social, uso de álcool em gel, higienização das mãos, sanitização periódica dos espaços de estudo e de pesquisa dos discentes.

Tais medidas foram adotadas priorizando a preservação da educação e o compromisso com a nossa comunidade acadêmica, observando a definição de 5 pilares:

- Entendimento das fraquezas, ameaças, pontos fortes e oportunidades de estudantes e professores, e apoiá-los em atividades comunitárias e de resguardo à saúde;
- Abordagem multimodal, criação de grupos menores e/ou maiores com atividades síncronas e assíncronas;
- Capacitação aos docentes sobre boas práticas no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, sem

esquecer a preocupação no acolhimento e na empatia aos discentes, em especial com as atividades síncronas;

- Utilização de casos realísticos e apropriados ao momento de pandemia, uma vez que a maior parte de nossos cursos são relacionados à área da Saúde, para entender e crescer com estas atividades;
- Alocação de espaços para discussões diversas, não somente sobre o tema de aula, mas também sobre as condições gerais, em especial com a pandemia de COVID-19.

Certamente, a equipe de Tecnologia de Informação (TI), durante a pandemia de COVID-19, passou a fazer parte estratégica da Instituição, não somente pela manutenção dos serviços e ativos de tecnologia, como também pela rápida digitalização e revitalização de processos de apoio, com impacto direto aos estudantes. Citamos, por exemplo, os serviços de atendimento ao estudante via portal acadêmico de forma digital que, ao longo de 2020 a 2021, somaram mais de 38.000 atendimentos, abrangendo 25 serviços distribuídos entre os 3 níveis de ensino da Instituição (Profissionalizante, Graduação e Pós-graduação). Também houve atuação em setores vitais, como a Secretaria, que contou com antecipação do processo de digitalização de matrícula e integração de dados de turmação entre o Sistema Acadêmico e as ferramentas

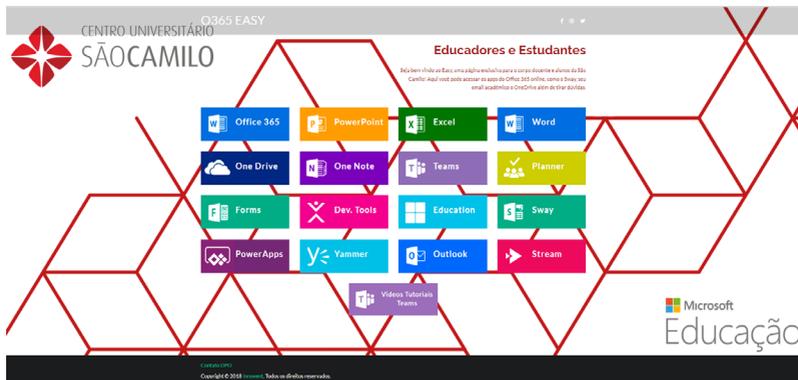
de apoio pedagógico: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e Microsoft Teams.

Vale ressaltar que, ao longo do mesmo período, pouco mais de 62% dos professores celetistas foram treinados a operar as soluções com TICs, dentre elas destacamos o Microsoft Teams e as soluções de produtividade Microsoft 365.

De forma emergencial, realizamos investimentos em webcam e recursos computacionais aos professores, a fim de assegurar a manutenção das aulas remotas por meio das TICs. Isso trouxe a oportunidade de amadurecer e aperfeiçoar o uso desta tecnologia, por meio de investimentos em recursos como o PolyStudio fixo e/ou móvel, inicialmente para 30% de nossas salas de aula.

A fim de dar uma rápida resposta aos estudantes sobre os serviços de produtividade Microsoft, dando destaque ao Microsoft Teams, foram criados 2 canais de self-service e foi disponibilizado um e-mail de contato para suporte remoto de nossa equipe de Tecnologia da Educação, com um Acordo de Nível de Serviço de até 1 dia útil para atendimento. Esses canais self-service de atendimento a docentes e discentes constituem serviço gratuito disponível com dicas e treinamentos gratuitos sobre as soluções de produtividade Microsoft aos estudantes, os quais podem ser visualizados na imagem da Figura 1 dada a seguir.

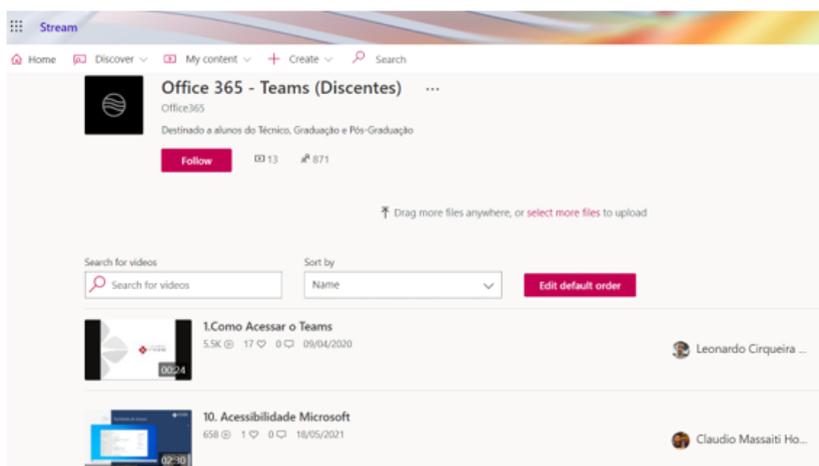
Figura 1 - Dicas e treinamentos sobre ferramentas de produtividade Microsoft.



Fonte: Canal <http://o365.saocamilo-sp.br>

Além disso, há tutoriais em vídeo específicos e personalizados para os discentes sobre como utilizar o Microsoft Teams, tal como ilustrado na Figura 2 apresentada a seguir.

Figura 2 – Canal de apoio para uso do Microsoft Teams.



Fonte: Canal <http://o365.saocamilo-sp.br/>

O acompanhamento das ações desenvolvidas junto à comunidade permitiu levantar dados quantitativos de atendimentos e outros indicadores que demonstram a quantidade de trabalho realizado. A Tabela 1 apresenta alguns indicadores importantes.

Tabela 1 - Dados quantitativos de ações realizadas (Março/2020 à Dez/2021)

Ações	Quantidade (números aproximados)
4.502	4.502
312.109	312.109
117.063	117.063
178	178
12.973	12.973
1.255	1.255
4.3TB	4.3TB

ALGUNS PROJETOS DE DESTAQUE DA ÁREA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO _____

Foram diversos projetos desenvolvidos ao longo da pandemia em prol da comunidade acadêmica. Cerca de 35 projetos tiveram como foco os docentes e estudantes, além daqueles destinados aos técnicos administrativos da Instituição.

A seguir apresentamos uma breve descrição de alguns dos projetos desenvolvidos pelas diferentes equipes de trabalho.

Equipe de sistemas:

- Módulo TCC: possibilita a digitalização, acompanhamento e gerenciamento das etapas da construção do TCC até sua finalização, entre orientador, aluno e Coordenador, via portal acadêmico (utilizado como piloto nos cursos de Psicologia e Farmácia).
- AVA provas online: Sistema de gestão e aplicação de provas online com segurança em laboratórios de informática e via monitoramento de IP para home Office, possibilitou a aplicação de provas com maior segurança, respeitando as medidas sanitárias de distanciamento social.
- Ampliação do serviço de integração de notas do Moodle para o TOTVS: Os cursos e disciplinas do nível de Graduação também passaram a ser assistidos pela integração, mitigando falhas de digitação pelos professores, além de otimizar o tempo de lançamento.

Equipe de infraestrutura:

- Apoio na formulação e aplicação de políticas de segurança (em nuvem e on premise): As políticas de segurança e home office foram revisadas e seus processos e recursos melhor adequados a nova realidade de acesso remoto.
- Atualização de segurança em servidores e serviços com criação de chaves criptográficas: Os acessos remotos aos servidores foram revisados, e aplicados camada de segurança adicional, a fim de mitigar o risco de vazamento.
- Projeto storage - ampliação da capacidade de dados em nossa rede: Nossa capacidade de armazenamento de dados em rede local foi duplicado de 6TB para 12TB, uma vez que a digitalização dos processos internos cresceram substancialmente.
- Expansão e maior segurança com autenticação e dados do serviço de wifi: em compliance com o marco civil da Internet, atualizamos os nossos serviços de autenticação e acesso à rede sem fio.

Coordenação e supervisão de TI:

- Comitê LGPD: Intensificação dos trabalhos do Comitê, visando mitigar gaps de segurança, por meio da informação, ajuste de processos, políticas e recursos tecnológicos.
- Apoio a estudantes sobre o uso de TICs: Criação de portal de acesso a FAQ e dúvidas, além de intensivos treinamentos remotos à toda a comunidade acadêmica.

Equipe de suporte e helpdesk:

- Revitalização dos recursos de impressão (em finalização) - foco na redução de custos e otimização dos serviços: Com a digitalização de boa parte dos serviços, realocamos as impressoras e estimulamos uma prática de uso mais compartilhada, sem perder a privacidade do conteúdo, 22% do parque foi desmobilizado.

Equipe de tecnologia da educação - laboratórios:

- Treinamentos, tutoriais, e vídeos tutoriais à toda comunidade acadêmica, com foco nas soluções de produtividade Office365: Criação de portal selfie service de serviços com canal de apoio, em um prazo de devolutiva e resolução de até 1 dia útil.

- Treinamentos às soluções de produtividade Microsoft para 190 professores (parceria com Microsoft / Trivium): Disposição de curso básico à intermediário, sobre o uso das soluções de produtividade Microsoft, por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem, com canal de dúvidas disponível, com respostas em até 1 dia útil e certificado de conclusão.
- Adequação técnica para aulas híbridas em salas de aula e laboratórios: Instalação em 30% das salas de aula, de recurso PolyStudio para a transmissão ao vivo via TICs (MS Teams ou Zoom) das aulas realizadas pelos docentes, sem perda de qualidade de áudio e vídeo e com a possibilidade de consulta do conteúdo na íntegra via AVA ou Teams, dentro de um prazo de até 20 dias. Também foi disponibilizado equipamentos PolyStudio móveis, que facilitaram as dinâmicas em outros ambientes da instituição.

Os projetos desenvolvidos permitiram mitigar o impacto na transição para o ensino remoto emergencial, e seu retorno ao presencial com melhorias de processos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia de COVID-19, de maneira geral, ajudou-nos na conscientização e aceleração de projetos de adequação de serviços manuais para digitais, desde uma simples solicitação de documento à secretaria até mesmo em transmissões e gravações em sala de aula e laboratórios.

Sem dúvida isto não seria possível sem o apoio da alta gestão, bem como os esforços permanentes de toda a equipe de TI que correspondeu prontamente às demandas emergenciais, com o mínimo de impacto ao negócio, focado sempre em nossos clientes: alunos, professores, funcionários administrativos, parceiros e fornecedores.

Acreditamos na continuidade de aceleração de projetos desta natureza ao longo do próximo ano, com novos serviços em portal, sistemas satélite, infraestrutura, suporte em compliance com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Juntos continuaremos a corresponder e entregar valor por meio do suporte e soluções de qualidade.

CAPÍTULO 04

O trabalho em conjunto no combate a uma pan- demia

Fernanda Mesquita Serva, Pró-reitora de Pós-graduação, Pesquisa e Ação Comunitária - UNIMAR

Walkiria Martinez Heinrich Ferrer, Coordenadora do Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão - UNIMAR

INTRODUÇÃO

O início do relato do legado da pandemia no ensino superior é um agradecimento à família UNIMAR que trabalhou e trabalha arduamente, não somente no período pandêmico, mas antes da pandemia e agora nesse - se é que podemos chamar pós-pandemia. Esta equipe, composta de mais de mil pessoas entre docentes, técnicos administrativos, em nenhum momento deixou de lutar para que a educação, de fato, possa ser essencial na vida de todos nós.

Dezesseis de março de 2020, um dia que ficou para a história da UNIMAR. Em meio a muitas incertezas, tínhamos apenas uma certeza: a determinação da família Unimar. Professores, alunos, corpo administrativo, manutenção, cantinas, laboratórios, secretarias, frota, TI, todos, literalmente, TODOS se preparando para o desconhecido, mas como? Com a mesma determinação de todos os dias, o cotidiano da Unimar é este, superar desafios. E estávamos perante um grande desafio, não deixar de atender nossos alunos e colaboradores.

Os dias subsequentes foram de planejamento e execução, não havia tempo para muita discussão, tudo era urgente. Comissões foram criadas, dirigentes reuniam-se quase que todos os períodos para traçar estratégias, literalmente uma operação de guerra.

Neste ensaio, pretende-se expor um pouco do legado da pandemia do covid-19 para a Universidade de Marília, com alguns relatos, experiências e vitórias de um dos momentos mais difíceis e desafiadores de seus 65 anos de existência.

A UNIVERSIDADE DE MARÍLIA

A Universidade de Marília está localizada no interior do estado de São Paulo, sendo uma Instituição com muitos cursos de graduação e pós-graduação, tanto na modalidade presencial, como na modalidade a distância, aliados com polos parceiros em todo o Brasil.

A UNIMAR em números: em 2022 a universidade oferece 47 cursos de graduação e aproximadamente 15.000 alunos neste nível de ensino. Na pós-graduação temos 79 cursos, compreendendo especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Com 120.000 egressos distribuídos por todo o país, a Universidade de Marília fez e faz parte do cotidiano de muitos brasileiros.

O curso de Medicina tem quase trinta anos, originando um grande complexo da área da saúde, o Hospital Beneficente UNIMAR, com cerca de 360.000 procedimentos hospitalares anuais. O HU compõe uma grande rede de apoio à nossa cidade e a nossa região, focando atenção nas mais diversas áreas da saúde, sendo referência de atendimento

e cuidado com moradores de Marília e região, inclusive durante o período da pandemia.

Figura 1: HBU- Hospital Beneficente Unimar



Fonte: Marketing Unimar

Dr. Márcio Mesquita Serva, Reitor da Universidade de Marília, é o nosso grande visionário, pois todo o complexo estudantil do campus da UNIMAR deve-se a sua busca incessante de um sonho, representando uma grande motivação para todos, para que sigamos adiante, mesmo diante de todas as adversidades, especialmente essa da pandemia de covid-19. A determinação e a confiança do Reitor da Universidade de Marília trouxe momentos de confiança e esperanças em um contexto de incertezas e angústias.

2020 – O INÍCIO

No final de 2019, durante o período de vestibular na instituição, foi possível vivenciar o campus com muita movimentação de candidatos, com as salas de aula literalmente lotadas.

Figura 2: Vestibular Unimar



Fonte: Marketing Unimar

Naquele momento ninguém poderia imaginar o que nos aguardava, pois embora os primeiros casos do vírus já tivessem sido registrados em Wuhan, na China e em alguns países, ainda nos parecia uma realidade muito distante.

Mas a realidade da covid-19 chegou em nossa cidade. No dia 20 de março de 2020 foi decretado estado de calamidade

dade pública¹ e a partir daí tivemos que virar a chave de nossas Instituições.

Em meio ao clima de incertezas, vimos nossos colaboradores preparando-se para o home office. Nossos professores, nem todos habituados com o uso de tecnologias durante as aulas, tiveram a certeza de que mudanças seriam necessárias, na verdade imprescindíveis, para o amparo do alunado.

Sabíamos que certamente o mundo digital seria uma realidade no ambiente educacional, mas com espaçamento temporal para adaptações, mas não foi o que aconteceu. O corpo docente e técnico administrativo precisou se adaptar com urgência, pois a Universidade de Marília não poderia parar. E não parou!

JUNTOS CONTRA A COVID-19

E foi assim que a Universidade de Marília enfrentou o período pandêmico, todos sempre juntos, contando com uma grande rede de apoio e colaboração, nas manifestações de solidariedade da sociedade junto ao Hospital Universitário, escolhido como Hospital Referência para o tratamento da covid-19, de Marília e região. A Sociedade civil e o empresariado sempre estiveram presentes em ações necessárias para o pleno atendimento das vítimas do vírus.

1 Decreto Número 12976, de 20 de março de 2020. Disponível em: <https://www.marilia.sp.gov.br/portal/diario-oficial/ver/2771>. Acesso em:

Desta parceria tivemos o desenvolvimento de pesquisas, originando resultados como, por exemplo, novos respiradores, naquele momento já escassos, mas imprescindíveis para o enfrentamento da pandemia.

Figura 3: Ventilador pulmonar – Parceria UNIMAR / Empresa



Fonte: Marketing Unimar

A Universidade de Marília, com a participação de mais de 450 alunos dos cursos de medicina e enfermagem, viabilizou, em suas dependências, a campanha de imunização contra a covid-19. Foram mais de 250.000 doses de imunização, mas também de esperança e segurança, em um momento em que as perdas das pessoas queridas eram muito frequentes e dolorosas.

Figura 4: Campanha de imunização covid-19 – Ginásio de Esportes UNIMAR



Fonte: Marketing Unimar

Na UNIMAR, durante a pandemia, havia um misto de sentimentos, apreensão, incerteza, satisfação em ajudar o próximo, luta diária pelo acolhimento e a busca pelo melhor, sempre. Literalmente, éramos todos por todos!

É motivo de orgulho para a família Unimar não termos um só dia de suspensão das aulas. Dentre as medidas adotadas no período, é possível salientar a criação de duas comissões, a Comissão Sanitária responsável pela definição dos protocolos de segurança sanitária em concordância com as recomendações da Organização Mundial da Saúde, Ministérios da Educação e Saúde e Vigilância Sanitária. O universo Unimar foi reinventado, como exemplo, o uso

da Telemedicina como uma forma de atender os alunos que tivessem contraído o **coronavírus**, ou alguma pessoa próxima. Por meio da Telemedicina foi possível “abraçar” estes alunos e tentar sanar um pouco de suas dificuldades e angústias.

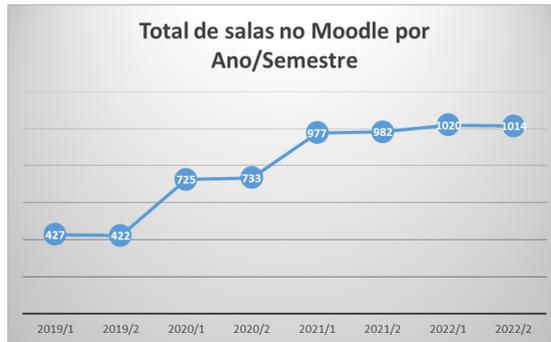
Naquele difícil momento buscamos as melhores práticas pedagógicas virtuais, criamos a Comissão Pedagógica para cuidar da orientação e atendimento digital aos alunos e aos professores, que foram os grandes protagonistas dessa história, verdadeiros heróis que a UNIMAR fez questão de cuidar com carinho e motivação. Como registro, a universidade manteve todos os contratos educacionais com seus professores, não houve redução do quadro docente, sendo uma premissa do nosso Reitor o trabalho conjunto na luta, no combate à pandemia.

Como resultado das atividades da Comissão Pedagógica, a Universidade de Marília disponibilizou ao seu corpo docente diferentes instrumentos para otimizar as aulas on-line, dentre eles um curso de capacitação intitulado “Unimar conectada: metodologias e ferramentas para a garantia da aprendizagem”. Assegurando a qualidade na educação ofertada pela Universidade de Marília, o curso de capacitação teve o objetivo de tornar as aulas remotas mais atrativas e produtivas. Algumas destas atividades estão expostas a seguir de forma resumida:

Tópico	Conteúdo
Transmissão e o registro das aulas	Google Meet: como criar uma videochamada Inserindo no Moodle as aulas gravadas no Google Meet Editando uma disciplina no Moodle Criando questionários avaliativos no Moodle Adicionando recursos na disciplina Criando tarefas
Criação de vídeos com OBS	Como instalar o OBS Como configurar o OBS Fazendo uma live com OBS no Youtube Use o OBS como Webcam (Zoom, Google Meet entre outros)
Openboard	Instalação do OpenBoard Conhecendo o OpenBoard Usando o OpenBoard como Powerpoint
Metodologias Ativas	Metodologias ativas de ensino
Gamificação	Gamificando atividades; principais orientações
Práticas de Interação entre os alunos	Mentimeter AnswerGarden Sli.do Kahoot
Elaboração de trabalhos corporativos	Google Docs
Construindo aulas teóricas mais atrativas	Canva Prezi Padlet

A plataforma de ensino à distância utilizada pela UNIMAR foi o moodle, mesmo em momento anterior à pandemia, parte do corpo docente o utilizava como ferramenta de apoio para disponibilizar conteúdo e provas, mas a adesão não era muito expressiva. Segundo dados abaixo, no segundo semestre de 2019 a Unimar estava com 422 disciplinas no moodle, dobrando a quantidade no final das aulas online. No segundo semestre de 2021, havia 982 salas com atividades e avaliações pela plataforma.

Gráfico 1 – Total de salas no Moodle



Fonte: Departamento de TI - UNIMAR. Out. 2022

Observem no Gráfico acima que houve uma otimização do uso da plataforma moodle e certa estabilidade dos números com o retorno das aulas presenciais, no início de 2022, indicando uma continuidade desta prática por parte do corpo docente.

Para as aulas síncronas, a UNIMAR adotou o Google Meet como ferramenta padrão, que passou a ser utilizada também para webinar e lives realizadas no período, computando cerca de 320 eventos realizados completamente de modo remoto durante os anos de pandemia e isolamento social, todos disponíveis no canal do youtube da IES. Com o retorno às atividades presenciais, os eventos passaram a ser realizados no formato híbrido, em uma associação das novas tecnologias apreendidas durante o isolamento social e atividades tradicionais da Unimar.

Esperança!

De que forma é possível trazer esperança à população tão marcada por perdas e sofrimento? Novamente, Dr. Marcio Mesquita Serva lançou um desafio aos responsáveis pelas fazendas, pediu um local onde as pessoas de nosso município e região pudessem tirar as máscaras e sorrir, “quero um lugar em que as pessoas possam de fato serem felizes novamente”!

Assim surgiu o campo de girassóis e este local teve repercussão regional, tivemos muitas visitas de alunos, professores e comunidade. Um lugar de alegrias, em que, por alguns momentos, era possível amenizar as incertezas e apreensões do cotidiano. O retorno da sociedade foi imediato. Até então era comum encontrar nas redes sociais fotos retratando luto e tristeza, que foram substituídas pela cor dos girassóis da Unimar, aos poucos.

Figura 6: Campo de girassóis - Fazenda Experimental Unimar



Fonte: Marketing Unimar

O campo de girassóis, em meio a uma pandemia de covid-19, representa um imenso orgulho à família Unimar e certamente um dos momentos mais incríveis de seus 65 anos.

O RETORNO

Durante o período da pandemia foi possível constatar que a visão da tecnologia como inimiga da educação de qualidade não cabe mais no atual contexto, pelo contrário, a tecnologia deve ser vista como uma grande aliada na bus-

ca pela educação de qualidade e igualitária. Este é o grande desafio do retorno ao presencial, conciliar as técnicas de ensino aprendizagem que utilizamos durante as aulas on-line com a sala de aula física. Talvez seja o grande desafio das instituições de ensino nesta retomada.

Neste retorno, a Comissão Pedagógica teve um papel essencial, o de acompanhar nossos docentes e auxiliá-los nesta aliança do tradicional com a tecnologia, em benefício de aulas mais dinâmicas e com maior aderência ao mundo digital.

Figura 07: Capa do livro “100 ideias inspiradoras para suas aulas”



Fonte: Marketing Unimar

No dia 15 de outubro de 2021, a Universidade de Marília presenteou seus docentes com uma publicação literalmente inspiradora, “100 ideias inspiradoras para suas aulas”, de autoria de Karina Nones Tomelin (2020). Juntamente com a obra, nossos docentes receberam uma mensagem do reitor Dr. Márcio Mesquita Serva, transcrita em partes para melhor elucidar o exposto.

A Associação de Ensino de Marília, mantenedora da UNIMAR, está prestes a completar 65 anos e, nessa caminhada, muitos foram os obstáculos e desafios que precisaram ser superados!

Tenho certeza que essa superação somente foi possível graças a atuação incansável de cada um de nossos professores, que se reinventaram durante esse período, atrelando conhecimento, técnica e inovação.

Em continuidade às atividades da Comissão Pedagógica, a UNIMAR instituiu o Núcleo de Competências Digitais, que disponibiliza, de forma on-line, diversos cursos de formação contínua, capacitando cada vez mais o corpo docente para viabilizar o engajamento dos alunos neste momento de retorno presencial.

Como forma de expressar este engajamento do ensino presencial e o uso de tecnologias, no início da pandemia apenas 20% de nosso corpo docente utilizava o AVA (Am-

biente Virtual de Aprendizagem), mas atualmente estamos com a totalidade dos docentes envolvidos em práticas pedagógicas inovadoras.

Neste contexto, parte significativa das atividades pedagógicas e até mesmo administrativas permaneceram de forma on-line, pois os resultados se mostraram muito mais produtivos. Eventos que durante a pandemia eram completamente remotos agora são realizados de forma híbrida, possibilitando um intercâmbio de conhecimento que não seria possível se realizados apenas presencialmente.

Como exemplo de uma prática pedagógica inovadora, surgida durante a pandemia, é possível citar a “Rádio Arrebenta: Direito Civil ao vivo!”, idealizada e realizada por um professor de Direito Civil do curso de Direito da Universidade de Marília. Disponibilizada através da plataforma Google Meet, no formato de web/rádio, a “Rádio Arrebenta” aborda as matérias de Direito Civil de forma dinâmica e criativa, utilizando músicas e personagens para garantir a integração com os alunos.

Com o retorno das atividades presenciais, a “Rádio arre-benta” recebeu um espaço físico próprio e as aulas de Direito Civil passaram a ser ministradas em uma sala personalizada, promovendo ainda mais a integração dos alunos.

Figura 08: Sala do projeto “Rádio Arrebenta” – Retorno das aulas presenciais



Fonte: Marketing Unimar

Em continuidade ao processo de inovação, em 2022 a “Rádio Arrebenta” ganhou um programa de TV, denominado “Rádio Arrebenta na TV”, com um formato descontraído de entrevistas e discussão de temas atuais e polêmicos de Direito Civil.

Ainda como legado da pandemia covid-19, no início de 2022, a Unimar inaugurou o novo laboratório de práticas dos cursos da área da saúde, totalmente modernizado e equipado com manequins de simulação com tecnologia de ponta.

Figura 09: Manequins de simulação – Laboratórios UNIMAR



Fonte: Marketing Unimar

A implantação do laboratório de simulação, de forma multidisciplinar e interdisciplinar, possibilita aos alunos o aprendizado realizado presencialmente nos ambientes hospitalares e de postos de saúde.

Novamente, temos a Unimar inovando no contexto da pandemia, com o objetivo de atender às necessidades do alunado e comunidade, de forma consciente e responsável.

Neste sentido, o Núcleo de Apoio Psicopedagógico da Universidade de Marília – NuAP, teve função primordial para o atendimento e acompanhamento do alunado, distante do convívio acadêmico e em isolamento social. O

NuAP (Núcleo de Apoio Psicopedagógico) foi criado em novembro de 2015, com o objetivo de oferecer orientação psicopedagógica e acolhimento emocional ao acadêmico. O acesso é feito por livre demanda ou encaminhamento de setores da universidade.

Inicialmente o serviço era realizado por meio de grupos de orientação com temas pré-definidos e restrito aos alunos da modalidade presencial. Em 2017, iniciou o formato de atendimento individual, embora a possibilidade de grupos ainda continuava presente. Tal formato permanece até o momento.

O contexto trazido pelo isolamento social, decorrente da pandemia da covid-19, permeado por incertezas quanto ao futuro e muitas notícias tristes, acarretou sérios problemas psicológicos e a necessidade de apoio e acompanhamento de profissionais. Neste sentido, o NuAP intensificou o atendimento, otimizando a modalidade on-line, já que nosso alunado, corpo docente e grande parte do administrativo estavam em isolamento social. Apoio fundamental em um momento de extrema fragilidade.

Em razão das práticas adotadas durante o período da pandemia, em abril de 2022, o atendimento do NuAP foi expandido aos acadêmicos da modalidade EAD por meio da plataforma Moodle e, em outubro do mesmo ano, oferecido o atendimento online individual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio teve como principal objetivo apresentar as ações que aconteceram na Universidade de Marília - UNIMAR ou fora dela durante a pandemia. Sempre acreditamos que a educação deveria ser parte da solução dos desafios impostos pela pandemia e nunca que esta fosse vista como um problema, seja pelos governantes, seja pela sociedade civil.

E por isso atuamos como protagonistas, através da educação, desenvolvendo pesquisas, ciência, tecnologia, projetos de extensão, programas de prevenção e combate do Coronavírus, até a atuação como o principal parceiro da Prefeitura Municipal de Marília na campanha de vacinação contra a Covid-19 de Marília.

Vivenciamos muita dor, tristeza e perdas, mas também histórias admiráveis e acontecimentos intensos que fizeram com que todos da comunidade acadêmica se conhecessem um pouco mais e se unissem.

A virtualização de parte das atividades acadêmicas não distanciou alunos e professores, pois a UNIMAR tornou-se referência na educação lado a lado, pois sempre acreditamos que o trabalho em conjunto era capaz de combater uma pandemia.

Temos certeza de que cumprimos nossa missão, fortalecendo a Instituição, e principalmente, os alunos que estiveram conosco durante este período.

Toda força de vontade de fazer acontecer do nosso Reitor foram traduzidas em ações em prol da comunidade acadêmica e da sociedade civil.

Hoje a pandemia já deixa um legado na história da Universidade: toda a aprendizagem, investimento em laboratórios e equipamentos, pesquisas e fortalecimento das habilidades emocionais dos docentes, discentes e colaboradores.

BIBLIOGRAFIA

TOMELIN, Karina Nones. **100 idéias inspiradoras para suas aulas**. Belo Horizonte : Editora Letramento, 2020.

CAPÍTULO 05

Reflexões sobre o ensino remoto emergencial e seu legado para a EaD na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

Maria Leopoldina Veras Camelo, *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano*

INTRODUÇÃO

Os anos de 2020 e 2021, marcados pela pandemia do novo Coronavírus, trouxeram o distanciamento social como forma de combate à disseminação do vírus. Nesse cenário, as Instituições de Ensino Superior precisaram repensar a sua maneira de trabalhar, de forma a não parar as suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Nesse período, os docentes precisaram readaptar as suas aulas e metodologias de ensino para a modalidade de Educação à Distância (EaD), aplicando um conhecimento de competências digitais que era novo para um grande número de docentes, mas que é de fundamental importância para a educação, principalmente em se tratando desse contexto. Dadas as limitações impostas pela COVID-19 e as condições de trabalho, o termo Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi adotado para representar o ensino ofertado pelas Instituições de Ensino Superior (IES).

Dois anos se passaram e 2022 chegou com a flexibilização das medidas restritivas adotadas durante o período de pandemia, trazendo os alunos novamente para as salas de aulas e laboratórios agora em um cenário de readaptação às atividades presenciais. Mas os dois primeiros anos de pandemia foram um grande aprendizado para a Educação, pois o cenário vivenciado mostrou que podemos aliar um bom ensino com boas ferramentas digitais, para serem usadas na construção de um processo

de aprendizagem de excelência voltado para uma educação à distância.

Neste contexto, este capítulo apresenta algumas reflexões sobre as competências digitais docentes sob o olhar da reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, apresentadas no 2º Webinar Competências Digitais dos Docentes promovido pela metared Brasil em abril de 2022. Este capítulo também descreve reflexões e preocupações discutidas junto ao Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) tem sua origem na Escola Técnica Federal de Pernambuco que, no ano de 1983, implantou, no município de Petrolina-PE, o primeiro campus avançado de Escola Técnica Federal no Brasil. Mediante mudanças e transformações ao longo dos anos, em dezembro de 2008, foi instituída a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, com os Institutos Federais, surgindo assim o IFSertãoPE, uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino (IFSertãoPE, 2022).

O Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) é formado por 41 instituições, sendo 38 Institutos Federais, 2 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETS) e o Colégio Pedro II, todos representados pelos dirigentes máximos de cada uma delas. O CONIF, como uma instância de discussão, proposição e promoção de políticas de desenvolvimento da formação profissional e tecnológica, pesquisa e inovação, atua no debate e na defesa da educação pública, gratuita e de excelência (CONIF, 2022).

A CARACTERÍSTICA DA REDE FEDERAL, A MUDANÇA PARA O ERE E OS DESAFIOS

Enquanto Reitora do IFSertãoPE, também faço parte da Diretoria do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) como Vice-Presidente de Assuntos Acadêmicos. A Rede Federal é constituída de formação profissional, abrangendo a educação profissional de ensino médio, além de cursos de graduação e pós-graduação. Destaca-se, portanto, que a principal diferença entre a Rede Federal e as demais Instituições de Ensino Superior, é que a Rede Federal não é uma Universidade, mas também não é uma Escola, tendo a sua característica própria, a verticalização, pois em um mesmo ambiente transitam tanto alunos de nível médio, quanto alunos de nível superior.

Durante a pandemia, o momento mais difícil vivenciado pela Rede Federal foi em meados de 2020, quando ela se viu obrigada a parar as suas atividades presenciais devido ao distanciamento social, mesmo sendo uma rede de educação profissional e tecnológica. Em um primeiro momento, pareceu que seria fácil superar as dificuldades que se apresentavam, mas então, se mostrou necessária a mudança para as atividades na forma de Ensino Remoto Emergencial. A partir do momento em que já não era mais possível o ensino presencial, a Rede Federal percebeu que haveria uma dificuldade enorme para poder fazer essa mudança para o ERE utilizando as tecnologias da informação e da comunicação.

Embora as instituições da Rede Federal já ofertarem cursos EAD, MOOC, utilizando ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), como no caso do IFSertãoPE, nem todos os servidores estavam adaptados ao uso dessas ferramentas, visto que muitos desses não atuam em cursos de EAD.

Um dos primeiros desafios observados no início da pandemia foi a necessidade de capacitação dos servidores e alunos, pois naquele momento foi possível perceber as limitações de vários desse público em usar as tecnologias voltadas para o ensino não presencial, mesmo em se tratando de pessoas que trabalham, estudam em uma instituição de tecnologia.

Desse modo, a Rede Federal procurou atender a essas dificuldades através, por exemplo, da atualização dos sistemas, adequação para uso das salas de aula virtuais, capacitação dos alunos - para que pudessem usar esses espaços, com o amparo fundamental da equipe administrativa de servidores que já atuavam com esses ambientes virtuais. E tudo isso acontecia enquanto a Rede também atualizava as normativas internas para o uso dessas tecnologias, dentro da realidade institucional.

Além disso, a Rede Federal, por meio da Câmara de Ensino e do Fórum dos Dirigentes de Ensino (FDE), elaborou diretrizes para o ensino híbrido, que foi utilizado no contexto da Rede Federal. Esse documento foi também apresentado ao Conselho Nacional de Educação (CNE), durante reunião, para que o CNE pudesse conhecer e utilizar, se de interesse, como subsídio para a normativa que elaborarão para contexto nacional. Entretanto, ainda hoje a Rede aguarda uma publicação de um documento, pelo CNE, que trate da questão do ensino híbrido.

Foram dificuldades severas, mas que certamente trouxeram grandes experiências, mostrando que a Rede Federal, quando o período de pandemia passar, não será mais a mesma instituição que existia no início de 2020, mas sim uma instituição modificada para melhor.

ALGUNS DOS LEGADOS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Um dos grandes legados desse período de pandemia foi a importância, enquanto Rede Federal, de estarem unidos nas tomadas de decisões e a grande atenção no cuidado com a preservação da saúde dos servidores e alunos. Com a drástica mudança do presencial para o ensino remoto emergencial, muitos dos servidores, assim como alunos, tiveram dificuldades de adaptação, com casos, por exemplo, apresentando aversão à mudança para o ambiente virtual, tendo sido necessários atendimento psicológico e acompanhamento personalizado para poder lidar com essas questões. E, mesmo não tendo sido fácil, graças a esse apoio e cuidados, tudo foi sendo superado.

Outro ponto importante, é que a Rede Federal teve um forte apoio de todo o grupo de trabalho permanente do EaD que está ligado diretamente ao CONIF, através do FDE, com as produções, inclusive de livros que já vinham desde o período anterior à pandemia, que tratam sobre o EaD na Rede Federal, seus avanços e perspectivas, e também à construção de trilhas formativas que ajudaram muito os servidores e professores que estavam ingressando nesse modo remoto emergencial. Foi um trabalho muito efetivo, pois todas as contribuições e produções, de diversas instituições, foram lançadas no PROEDU (2022), um repositório, de onde se pode acompanhar um crescimento no número de acessos. Neste repositório se encontram

as publicações feitas por todas as instituições que fazem parte da Rede Federal, inclusive a UNIREDE¹.

No contexto da Rede Federal, em relação ao EaD, percebe-se que esse período de pandemia deixou também um legado de crescimento, com mudança de cultura, inclusive, a respeito do uso das tecnologias da informação e da comunicação para o fim educacional.

A SITUAÇÃO DE EXCLUSÃO E A QUESTÃO DO EAD NA REDE FEDERAL

Entretanto, essa experiência, que revelou muito a questão da inclusão, também revelou a exclusão, quando, em um cenário como esse, o usuário não tem as ferramentas adequadas e fica limitado para um acesso ao EaD. Ao fazer essa avaliação, apresento uma crítica construtiva quanto a essa questão do EaD, principalmente no Brasil e nos lugares mais remotos do país, seja no Nordeste, ou mesmo na região Norte – ressalto que conheço essa realidade, pois minha própria Instituição de Ensino Superior está localizada no Sertão Pernambucano – sobre as dificuldades que os alunos, professores e servidores têm ao acesso às tecnologias, à Internet, por exemplo. Então, para o avanço do EAD no Brasil, é necessária uma política permanente de expansão do acesso à Internet, para que essa possibilidade chegue aos lugares mais distantes, e que ficam muitas vezes isolados, por não terem o aces-

1 <https://www.aunirede.org.br/porta1/quem-somos/historico/>

so à Internet. Esse foi um ponto extremamente sensível durante a pandemia, pois foi feito um grande movimento para que os alunos e professores tivessem acesso a essa tecnologia durante esse período, com a alteração das normativas, com o auxílio tecnológico, com empréstimos de milhares de tablets aos alunos, com a disponibilização de chips e planos de telefonia celular. Mas, mesmo assim, foram muitos os casos em que o aluno tinha o tablet, tinha o chip, mas não tinha o acesso ao ensino remoto por não ter a disponibilidade de Internet/plano de dados. Trata-se de uma realidade e uma preocupação no contexto da Rede Federal, que provavelmente se aplica a todos aqueles que trabalham com EaD, e que mostra uma necessidade urgente de investimento para que seja possível para todos ter acesso à Internet, sendo uma ação, inclusive, do processo de inclusão para além do mundo digital. Por isso a crítica, de forma construtiva, porque dessa forma poderá ser considerado que o processo de inclusão terá impacto substancial.

Hoje a Rede Federal tem mais de 1 milhão de estudantes, sendo a grande maioria matriculada em cursos presenciais, desde o curso médio integrado, até os cursos superiores (Graduação e Pós-Graduação), além de cursos de formação inicial e continuada. Mas quando a Rede faz os processos seletivos, percebe-se que existe um número muito grande de jovens e adultos que manifestam interesse no ingresso, mas se deparam com o limite das va-

gas presenciais. Para atender a essa grande demanda da Rede Federal, e do próprio país, se torna necessária uma expansão, que é possível de ser feita, porém mediante o provimento de condições para isso. Como também, há de se ter cuidado com a qualidade dessa oferta, preservando-se a valorização do trabalho do servidor, pois, quando se observa, por exemplo, o Censo da Educação Superior no que diz respeito ao número de alunos sendo atendidos no EaD por um número reduzido de professores, é preocupante. É necessária uma atenção especial nessa relação que equaciona o número de professores versus o número de alunos. Enquanto no presencial a relação é de 20 alunos para cada professor, no EaD essa relação é colocada como um “ponto de economia” para o país, e acaba sendo muito maior. Entretanto, mesmo o ensino sendo à distância, é importante o cuidado com a qualidade desse ensino que é ofertado aos estudantes, com o tempo que o docente precisa dispende para fazer toda sua formação acerca do conteúdo, para a preparação das suas aulas e que, por trás do equipamento, não está uma máquina, mas sim pessoas envolvidas nesse processo de aprendizagem.

UMA REFLEXÃO E POSSÍVEIS AÇÕES PARA

O FUTURO _____

Percebe-se que a realidade observada em diversas IES no Brasil, públicas ou privadas, é muito semelhante com o que a Rede Federal vivenciou na pandemia e vivencia hoje

em dia. É importante que se tenha atenção a todos os cuidados já citados, e cabe à comunidade que faz parte da Instituição e aos representantes das Instituições olhar para esses pontos: do acesso à Internet até a tecnologia, da inclusão, do reconhecimento do trabalho docente, que é crucial no processo ensino-aprendizagem, e que transcorre pelo “fazer docente”. O docente precisa ter um tempo adequado para a preparação das suas aulas, do seu material didático, das suas práticas, de modo que o processo seja fluido, ou seja, que o aluno consiga aprender, mesmo sem a relação presencial com o seu professor. Hoje é fundamental que as Instituições de Ensino Superior pensem nisso, na forma híbrida do processo de aprendizagem.

As IES estão adequando os Projetos Pedagógicos dos cursos regulamentando para 40% a oferta de carga horária na modalidade de EaD para o ensino superior, e 30% para o ensino médio, por exemplo. Isso mostra que esse período de pandemia deixou um legado, uma mudança de cultura real, um amadurecimento para os envolvidos, que trabalham com a educação no Brasil – docentes, alunos, técnico-administrativos, equipes pedagógicas, técnicos de assuntos educacionais, assistentes de alunos, equipes de saúde do servidor – todos com um importante papel nesse processo. Esse cenário, mais do nunca, revelou a importância de cada um, que faz a educação nesse país.

Pensar, por exemplo, que um aluno do EaD não precisa de uma assistência estudantil é uma forma de exclusão. Esse fato levou o CONIF a fazer uma minuta de proposição de alteração do Decreto do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), porque esse aluno, precisa de assistência estudantil no que diz respeito à aquisição, uso e manutenção da tecnologia que envolve o EaD, para consertar um equipamento, contratar uma Internet, adequar o seu ambiente de estudo para que ele tenha a mesma qualidade que os demais alunos têm, sendo ele trabalhador ou não. Portanto, é necessário tratar o EaD com os desafios que estão apontados, mas também proporcionando melhorias contínuas nesta modalidade de aprendizagem, porque o número de pessoas que está à margem da educação no Brasil é extremamente elevado.

Um dado muito impactante na rede pública, principalmente depois desses dois primeiros anos de pandemia, e os números do Censo da Educação Superior de 2020 revelam isso, é a quantidade alta de alunos que abandonaram os seus cursos durante esse período (Tabela 1) e a dificuldade que as IES estão enfrentando para que esses alunos retornem. Além disso, nesse retorno para o presencial, muitos alunos passaram a demandar para as IES a continuação do ensino remoto, pois muitos deles precisaram começar a trabalhar para ajudar com as despesas dentro de seus contextos familiares. O EaD é um tipo de ensino

que mexeu com a cultura da população, sendo necessário parar e refletir sobre esse processo de ensino, pois é algo que vai além das IES, mas engloba o envolvimento de políticas governamentais, do pensar no aluno do EaD. Muitas vezes não é uma escolha do aluno, mas uma necessidade intrínseca a fim de continuar em seu trabalho e para seu próprio crescimento profissional, além de provimento de sustento para si e sua família.

Tabela 1- Taxa de abandono do ensino superior privado brasileiro (presencial e EaD e Taxa de Desistência Acumulada na Rede Federal de ensino. As metodologias de cálculo de evasão são diferentes.

ANO	ENSINO PRIVADO TAXA DE ABANDONO (%)	REDE FEDERAL TAXA DE DESISTÊNCIA ACUMULADA (%)
2014	28,9	40
2015	29,8	44
2016	31,7	48
2017	30,3	51
2018	31,8	53
2019	32,4	54
2020	37,2	55
2021	36,6	-

Fonte: SEMESP (2022) e INEP (2020).

Finalmente, é importante destacar a importância das competências digitais para a formação docente. Não basta o indivíduo se inscrever em um curso online qualquer, por exemplo, é dizer que isso já demonstra a sua proficiência

em competências digitais. Desenvolver as competências abrange um sentido muito mais amplo, até porque tem-se aspectos multidimensionais das competências, não sendo somente tecnológicos. Na Rede Federal acreditava-se que, ao se ter um quadro docente jovem e moderno, todos possuiriam um bom nível de competências digitais necessárias ao desenvolvimento das práticas pedagógicas. E, pelo contrário, percebeu-se que para o “fazer docente” há uma necessidade de se possuir o conhecimento, as técnicas no uso das tecnologias e boas atitudes, pois isso vem como um complemento do processo educacional no crescimento de docentes e discentes.

Nomenclatura

CEFET: Centro Federal de Educação Tecnológica

CONIF: Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

CNE: Conselho Nacional de Educação

EAD: Educação à Distância

FDE: Fórum dos Dirigentes de Ensino

IES: Instituição de Ensino Superior

IFSertãoPE: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano

INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
Anísio Teixeira

PNAES: Programa Nacional de Assistência Estudantil

PROEDU: Repositório online de conteúdos didáticos digitais

UNIREDE: Associação Universidade em Rede

REFERÊNCIAS

CONIF. **Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Disponível em: <https://portal.CONIF.org.br/>. Acesso em Agosto de 2022.

IFSertãoPE. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano**. Histórico. Disponível em: <https://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/a-instituicao/historico-inst>. Acesso em Agosto de 2022.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior 2020**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>. Acesso em Outubro de 2022.

PNAES – **Programa Nacional de Assistência Estudantil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm. Acesso em Outubro de 2022.

PROEDU. Repositório online de conteúdos didáticos digitais. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/page/about>. Acesso em Agosto de 2022.

SEMESP. **Mapa do Ensino Superior 2022**. Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa/>. Acesso em Outubro de 2022.



CAPÍTULO 06

SOBRE OS AUTORES

ORGANIZADORES

MARCO ANTONIO GARCIA DE CARVALHO

Graduado em Engenharia Elétrica pela UFRN (1994) e doutorado em Engenharia Elétrica pela UNICAMP (2004) com Estágio Sanduíche na École Sup. d'Ingénieurs en Électrotechnique et Électronique - ESIEE (França). Foi coordenador de graduação, diretor associado da Faculdade de Tecnologia e coordenador do Grupo Gestor de Tecnologias Educacionais da UNICAMP.



Atualmente é Professor Associado na Faculdade de Tecnologia e membro do Conselho Universitário (CONSU) da UNICAMP. Desenvolve pesquisa multidisciplinar envolvendo as áreas de processamento de imagens e visão computacional. Atua também na investigação de competências digitais e uso de recursos de TIC nos processos de ensino e aprendizagem.

HELEN DE CASTRO S. CASARIN

Possui graduação em Biblioteconomia pela FFC/Unesp, mestrado em Ensino na Educação Brasileira pela FFC/Unesp, doutorado em Letras pela FCL/Unesp e Livre-Docência pela Unesp. Foi editora do *Brazilian Journal of Information Science: research trends* (2018-2021). Atualmente é professora Associada do Departamento de Ciência da Informação da Unesp e Coordenadora do PPGCI Unesp. É bolsista Produtividade em Pesquisa CNPq. É integrante da Rede de Estudos Avançados em Gestão, Organização e Curadoria dos Saberes em Sociedades Complexas (CAPES PRINT/UNESP).



ANA CRISTINA LOBO SOUZA

Professora no curso de Letras-Língua Portuguesa e atualmente Diretora de Programas Especiais na Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG). Possui Doutorado em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Uberlândia, Mestrado em Linguística pela Universidade Federal do Ceará e licenciada em Letras Português-Literatura pela Universidade Estadual do Ceará (1999). Interessada nas relações entre linguagem, educação e tecnologia, cursa atualmente a Licenciatura em Tecnologia Educacional na Universidade Federal de Mato Grosso, instituição por meio da qual também se tornou especialista em Mídias Digitais para a Educação no ano de 2022. Seus interesses de pesquisa abrangem as áreas de Linguística, Linguagem e Tecnologia e Educação a Distância. É associada colaboradora na Associação Universidade em Rede - UniRede.



ANNA CAROLINA LE- GROSKI

Doutora em Letras (UFPR), especialista em Inovação e Tecnologias Educacionais (UTFPR) e em Docência (IFMG). Tem mais de 10 anos de experiência como docente e, atualmente, trabalha com Formação Docente no Centro de Ensino e Aprendizagem da PUC Paraná.



KELLY HOFSETZ

Professora da Área de Engenharia na Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP desde 2010, possui graduação em Engenharia Química pela Universidade de Caxias do Sul (2000), mestrado (2003) e doutorado (2007) em Engenharia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas. Fez parte do seu doutorado (doutorado-sanduíche) na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, em Portugal e possui pós-doutorado pela Faculdade de Engenharia Química da Universidade Estadual de Campinas na área de biocombustíveis. Tem experiência na área de Engenharia de Processos com ênfase em estudos sobre uso e disponibilidade do bagaço de cana-de-açúcar para fins energéticos e não-energéticos e em secagem de materiais orgânicos. Atualmente estuda a secagem de biomassa para fins energéticos e produção de biocombustíveis no Brasil.



JOANA ANGÉLICA GUIMARÃES DA LUZ

Professora Associada da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), onde ocupa o cargo de reitora. Geóloga com Mestrado em Geoquímica e Meio Ambiente pela UFBA (1996), Ph.D. em Engenharia Ambiental e Florestal pela Cornell University (2003) e Estágio Pós-Doutoral pela Brown University (2004). Tem experiência na área de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, com ênfase em gestão de recursos hídricos. Também atua em diversos temas relacionados à administração pública e ao ensino



público brasileiro. Foi Professora colaboradora da State University of New York (2003), Pesquisadora da New York State Science Foundation (2000-2001) e Diretora do antigo Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável da UFBA, atualmente UFOB (2006-2011). Foi Vice-Presidente da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior – Andifes, Gestão 2020/2021. Está iniciando seu segundo mandato como Reitora da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB).

FERNANDA CHOCRON MIRANDA

Doutora em Comunicação (UFRGS-Brasil) e em Ciências Sociais (KU Leuven-Bélgica). Professora do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE2) da Universidade Federal do Pará (UFPA) e atua como docente e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da mesma instituição. É líder do Grupo de Trabalho de Formação e Competências Digitais no Ensino Superior da Associação Universidade em Rede (Uni-Rede), que conduziu um mapeamento nacional sobre competências digitais dos professores do Ensino Superior Brasileiro. Entre os interesses de pesquisa estão: ensino-aprendizagem; consumo midiático; literacias e competências digitais; e desenvolvimento de produtos educacionais usando TDICs.



VIDAL MARTINS

Graduado em Processamento de Dados pela Universidade Federal do Paraná - UFPR (1988), mestre em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR (2001) e doutor em Informática pela Université de Nantes (2007, França). Atualmente, é professor titular da PUCPR e exerce a função de vice-reitor da universidade desde 2017, onde também atuou como pró-reitor de graduação, decano da



Escola Politécnica, diretor de Educação Continuada, editor-chefe da Editora Universitária Champagnat e coordenador dos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação, Tecnologia em Jogos Digitais e Sequencial em Redes de Computadores. Tem experiência na área de ciência da computação, com ênfase em sistemas de informação, tendo atuado principalmente nos seguintes temas: replicação de dados, reconciliação semântica, sistemas peer-to-peer, banco de dados, orientação a objetos e arquitetura de software.

CARLOS FERRARA JUNIOR

Doutor em Bioética. Mestre em Direito. Graduado em Odontologia e Direito. Especialista em Saúde Pública, Direito Material e Processual do Trabalho e Administração Hospitalar. Certificado em Ouvidoria e Ouvidoria Pública e Privada. MBA Advanced Management Programa - Direção Executiva - Barcelona/Espanha. Atua nas áreas de Introdução do Estudo do Direito, Direito do Trabalho, Processo do Trabalho, Direitos Humanos, Direito da Saúde, Responsabilidade/Reparação Social, Gestão Educacional, Ética e Bioética. Experiência na Gestão Educacional tendo ocupado os seguintes cargos: ouvidor acadêmico, coordenador de Núcleo de Prática Jurídica, Coordenador de Curso de Direito, Diretor Acadêmico, Diretor Geral, Reitor e Pró-Reitor Acadêmico. Atualmente, Pró-Reitor Acadêmico do Centro Universitário São Camilo SP, além de docente comprometido do curso de direito em processo de autorização da mesma IES bem como visitante em diversas instituições de ensino - Pós-Graduação na área de direitos humanos, sociais e do trabalho. Membro do Grupo de Pesquisas Rastros: História, Memória e Educação, certificado pelo CNPq sob a liderança da professora Dra. Maria de Fátima Guimarães, na Universidade São Francisco - USF. Membro do NDE do curso de Direito do Centro Universitário São Camilo SP. Membro da Sociedade Brasileira de Bioética, Associação dos Advogados de São Paulo, Associação dos Advogados Trabalhistas de São Paulo e Associação Brasileira de Ouvidores. Membro da Academia Cristã de Letras - cadeira n. 31 Membro da Academia Rotaria de Letras Cidade de São Paulo - cadeira n. 66



DENIS RODRIGO DE LIMA

Técnico em Processamento de Dados (1996), Graduado em Ciência da Computação pelo Centro Universitário São Camilo (2008), Pós-Graduado em Administração de Empresas (2013), Pós-Graduado em Docência do Ensino Superior (2015), MBA em Gestão de Tecnologia da Informação (2017), MBA em Gestão de Instituições de Ensino Superior (2019). Está desde 2014 a frente da Coordenação de TI do Centro Universitário São Camilo.



FERNANDA MESQUITA SERVA

Pró-reitora de Pesquisa, Pós-graduação e Ação Comunitária da UNIMAR - Universidade de Marília, onde atua na gestão educacional, gestão de equipe, planejamento e acompanhamento de atividades acadêmicas da IES. Tem como foco de trabalho a ciência, pesquisa, tecnologia, com atendimento da comunidade acadêmica e a troca de saberes entre a Universidade e a sociedade, com inovação. Desde 2010 é membro da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Universidade de Marília. É formada em Direito pela Universidade de Marília - UNIMAR, advogada e Presidente da Comissão de Cultura da OAB/ Marília. É Mestre em Direito pela UNIMAR e Doutora em Educação pela UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".



WALKIRIA MARTINEZ HEINRICH FERRER

Coordenadora Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão – NIP-PEX – e do Departamento de Relações Internacionais – DRI – da Universidade de Marília. Docente titular da graduação e do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito da Universidade de Marília. Presidente do Instituto de Pesquisa e Extensão “Profa. Filomena Ottaiano Losasso”. Líder do Grupo de Pesquisa Globalização, Neoliberalismo e Soberania, regularmente inscrito no DGP/CNPq. Conselheira do Conselho Municipal de Promoção da Igualdade Racial e do Conselho Municipal de Educação do município de Marília. Graduada em Ciências Sociais (UNESP/Marília), Especialista em Ciências Humanas - Sociologia, História e Filosofia (PUC/RS), Especialista em Educação e novas tecnologias (UNIMAR), Mestrado e Doutorado em Educação e Pós-doutorado em Sociologia do Trabalho (UNESP/Marília).



MARIA LEOPOLDINA VERAS CAMELO

Possui graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Estadual do Ceará (1999), mestrado e doutorado em Química Orgânica pela Universidade Federal do Ceará (2002 e 2006). É professora do



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Ensino de Química, Formação de Professores, Química dos Produtos Naturais. Atualmente assume a função de reitora do IFSertãoPE (2015 a atual). Esteve coordenadora da Câmara de Ensino do Conif (2018-2021), está vice-presidenta de assuntos acadêmicos do Conif (2022) e assumirá a presidência do Conif em 2023.

meta  **redTIC**
by uni>ersia