

Resenha
Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19: histórias reais

Teaching, Technology, and Teacher Education during the COVID-19 Pandemic: Stories from the Field

Enseñanza, tecnología y formación docente durante la pandemia COVID-19: historias de campo

Gláucia Cristina Silva Buzato

Programa Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Sorocaba, São Paulo, Brasil

E-mail: glauciabuzato@estudante.ufscar.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8830-3609>

Resumo: Esta resenha objetiva apresentar o e-book “Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19: histórias reais”, que traz uma importante reflexão e contribuição frente à crise sanitária mundial - pandemia COVID-19. A relevância do assunto é oportuna diante o retorno presencial, fato que já acontece em diversos estados do país. A obra está focada na formação continuada dos professores. O e-book está dividido em sete categorias, totalizando 133 capítulos. Os capítulos são de leitura rápida e contam com uma seção para ajudar o leitor a visualizar e replicar o que os autores realizaram, com uma abordagem inovadora e criativa, frente a uma pandemia e a necessidade de reinventar as práticas de ensino.

Palavras-chave: Educação. Pandemia. E-book.

Abstract: This objective review to present the e-book “Teaching, Technology and Teacher Training during the COVID-19 Pandemic: Stories from the Field”, which brings an important reflection and contribution to the global health crisis - the COVID-19 pandemic. In order to promote the subject, and because it is opportune for the academic return, a fact that already happens in several states of the country. The work is focused on the continuing education of teachers. The e-book is divided into seven categories, totaling 133 chapters. The chapters are quick to read and have a section to help the reader visualize and replicate what the authors have done, as an innovative and creative approach, in the face of a pandemic and the need to reinvent their teaching practice

Keywords: Teaching. Pandemic. E-book.

Resumen: Esta revisión objetiva para presentar el libro electrónico “Enseñanza, tecnología y formación de docentes durante la pandemia COVID-19: historias de campo”, que trae una importante reflexión y contribución a la crisis de salud global - la pandemia COVID-19. Para promover la asignatura, y porque es oportuno para el retorno académico, hecho que ya ocurre en varios estados del país. El trabajo se centra en la formación continua de los profesores. El libro electrónico se divide en siete categorías, con un total de 133 capítulos. Los capítulos

Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

son de lectura rápida y cuentan con una sección para ayudar al lector a visualizar y replicar lo que han hecho los autores, como un enfoque innovador y creativo, ante una pandemia y la necesidad de reinventar su práctica docente.

Palabras Clave: Ensenanza. Pandemia. E-book.

Data de recebimento: 14/04/2021

Data de aprovação: 10/06/2021

DOI: 10.30612/riet.v%vi%i.14400

Introdução

A área de educação foi impactada duramente pela pandemia COVID-19, forçando professores e educadores a ministrarem aulas remotas de forma emergencial, da noite para o dia. Muitos desafios foram vividos e enfrentados, mas muito sucesso também foi alcançado durante todo esse processo e ficou clara a necessidade em preparar os professores atuais e futuros.

A resenha sobre o e-book “Teaching, Technology, and Teacher Education during the COVID-19 Pandemic: Stories from the Field”, foi organizado por cinco pesquisadores: Richard E. Ferdig, Emily Baumgartner, Richard Hartshorne, Regina Kaplan-Rakowski, Chrystalla Mouza e publicado pela Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), localizada em Waynesville, Carolina do Norte - Estados Unidos. O e-book é de acesso gratuito, buscando compartilhar práticas e estratégias adotadas por professores e pesquisadores.

O e-book iniciou sua elaboração em abril de 2020, logo no início da pandemia, quando os organizadores vislumbraram que dentro de 9 a 24 meses, haveriam revistas de educação interessadas em material científico detalhando os acontecimentos desse período com as dificuldades vividas pelos professores e resultados positivos de ações tomadas. Devido a informação disponível globalmente, era claro que muito professores estavam se reinventando e trazendo para seu dia a dia inovações e havia muita narrativa de sucesso a ser compartilhada e principalmente por não estarem atreladas a sequência de pesquisa que conhecemos: ideia teórica/plano de pesquisa/coleta de resultado, que se tornava importante o registro e compartilhamento para oferecer apoio a outros professores, nos mais remotos lugares e que pudessem oferecer apoio uns aos outros em um momento que pedia respostas não tradicionais e de aplicação rápida.

Assim, o e-book começou a ser escrito com uma chamada para envio de artigo e em quinze dias, os organizadores receberam mais de 260 artigos. Artigos relevantes, com ações



Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

e conselhos úteis para os educadores, para os tempos incertos que ainda estavam por vir. Desse material, 156 artigos foram escolhidos e orientados a revisar suas submissões de forma a garantir uma consistência geral para o e-book. Era de conhecimento dos organizadores que os artigos não apresentavam uma estrutura de pesquisa formal, portanto definiram de 1000 a 1500 palavras aos autores e um modelo focado na inovação pedagógica (respostas frente à pandemia) e suas implicações para a prática, de forma que o e-book foi finalizado com 133 capítulos, dividido em sete seções.

Ao final de cada capítulo, criou-se uma sessão de boas práticas, com materiais de apoio que podem facilmente ser reproduzidos ou readequados frente às necessidades específicas. Além de referências, apêndices e futuras pesquisas que pudessem ser geradas pelos resultados alcançados até aquele momento, contendo também a literatura de introdução utilizada para o desenvolvimento daquela prática. Destacamos aqui, as futuras pesquisas por oportunizar aos leitores a continuidade de uma pesquisa mais estruturada sobre a prática trazida e que facilmente pode se tornar um objeto de estudo.

As seções são organizadas por temas e a essência da organização reflete a intersecção entre o uso de tecnologia e formação de professores, no entanto os organizadores apontam que os artigos abrangeram mais do que a essência inicial e portanto as seções foram organizadas para refletirem as divisões do Journal of Technology and Teacher Education, jornal oficial Association for the Advancement of Computing in Education - Waynesville, Carolina do Norte - Estados Unidos. O jornal é um fórum para divulgar e discutir conhecimentos sobre o uso da tecnologia da informação na formação de professores. O conteúdo do jornal engloba desde a formação inicial e contínua do professor, programas de pós-graduação, administração educacional, tecnologia educacional de desenvolvimento de pessoal e computação educacional.

Desenvolvimento

O e-book “Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19: histórias reais” como os próprios autores enfatizam, tem por objetivo principal compartilhar boas práticas de professores e pesquisadores que foram adotadas durante a primeira onda da pandemia mundial, momento em que todos os educadores migraram de suas salas de aula presenciais para os ambientes remotos. Muitos, pela primeira vez, estavam



Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

à frente de um computador para ministrarem aulas online e com pouco ou nenhum conhecimento em como orientar seus alunos e pais para esse tipo de aprendizagem.

O primeiro tema é dirigido para - “**Estratégias pedagógicas online**” - onde o foco é a transição da aprendizagem presencial para online e avaliação online, onde a mudança para o ensino remoto exigiu a transição presencial ou de abordagens tradicionais para novas estratégias pedagógicas para a formação inicial e continuada de professores. A seção conta com 24 artigos que discutem uma ampla gama de estratégias que facilitam o recebimento das atividades ou cursos pelos professores em formação. Também é trazido referencial teórico para a adaptação das estratégias de ensino e aprendizagem online, novas plataformas de aulas online, desenvolvimento de recursos digitais para professores e estratégias para preparar os pais e alunos no ensino e aprendizagem remota e avaliação online.

Para essa seção destacamos algumas práticas, que dizem respeito às estratégias pedagógicas online: a primeira seria a manutenção de plano de aprendizagem online pós pandemia, essa orientação consiste em futuros situações emergenciais que possamos viver novamente e também a ampliação e diversificação do aprendizado tradicional. Outra prática, demonstra que a possibilidade de adultos e adolescentes terem a possibilidade de escolher o conteúdo e método de aprendizagem, apresentam melhor rendimento e aprendizagem de conteúdo. Uma ferramenta que pode ser destacada é o Padlet (padlet.com), uma tecnologia participativa em tempo real que permite que todos os alunos expressem suas opiniões e apóia o aprendizado colaborativo e social, também citamos o Flip Grid (flipgrid.com) que é uma plataforma gratuita, que pode ser usada pelo computador ou aplicativo no celular, e permite a comunicação por meio de vídeos. Pode ser entendido como uma evolução dos fóruns de discussão, mas a interação se dá com vídeos produzidos e publicados dentro da própria plataforma. Essa plataforma oferece ao professor(a), a promoção de discussões interativas entre os estudantes, acerca de seu componente curricular. Os pesquisadores/educadores consideram que a somatória dos recursos online, oferecem a oportunidade de um treinamento online mais interativo e dialógico.

Ainda sobre as estratégias pedagógicas online, é citada a criação de um grupo de apoio para aumentar o compartilhamento de informações e boas práticas entre os professores e manter ativo o canal de respostas de forma que os membros oferecem apoio e sugestões de

Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

soluções para as questões pedagógicas compartilhadas de forma a aprimorar as tecnologia e conhecimentos.

Um aspecto importante trazido nessa seção é a importância das aulas síncronas e assíncronas para os estudantes, onde os momentos em que o estudante pode direcionar suas dúvidas, em uma aula online síncrona, é muito benéfica para seu aprendizado e um momento de apoio aos estudantes para que possam lidar melhor com os desafios vivenciados.

Uma ideia interessante, também discutida nessa seção, é introduzir o “remix”, não de forma tradicional como conhecemos e que empregam em situações culturais (músicas, por exemplo), mas expandindo o modelo de forma que os alunos preparem seus trabalhos e em seguida, a partir do material desenvolvido criem um “remix” usando expressões coletivas, interativas e assim auxiliando o aprendizado de uma forma menos tradicional e mais criativa.

Citamos, aqui também, a aplicação de e-book para leitura e posteriormente a criação de um podcast ou mesmo um áudio, levando o estudante a prática de leitura em voz alta. Também os e-book em vídeos e com legendas podem ser aplicados para os estudantes com deficiência garantindo assim o acesso às narrativas orais e que eles (estudantes), com apoio familiar, podem criar seus vídeos desenvolvendo a técnica de sua própria narrativa pessoal.

A segunda seção – **“Comunidade e colaboração”** - discute os benefícios em construir comunidades onde haja a colaboração entre escolas e universidades e uso de mídia social para conectar os educadores, que seria importantíssimo para responder às necessidades dos professores de formação inicial e contínua. Os 19 capítulos apresentados nesta seção destacam maneiras de construir tais grupos.

Nesta seção destacamos a prática de uma escola localizada em Farmersville, Texas - Estados Unidos, os professores foram treinados para conhecer a pirâmide de Maslow (Milheim, 2012) com foco na compreensão da necessidade humana de conforto e normalidade, especialmente em uma situação de crise, com o objetivo em estarem preparados para identificar necessidades emocionais dos alunos. Promovendo assim, uma forte conexão entre escola-casa e oferecer suporte acadêmico e emocional. Manter a comunicação é vital tanto entre a escola-alunos, quanto incentivar os contatos entre os alunos, minimizando assim possíveis traumas causados pelo isolamento forçado.

Na terceira seção - **“Experiências no dia-a-dia e a formação de professores”** - os capítulos trazem alternativas para a formação inicial dos professores e abordagens



Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

alternativas para experiências de campo. Os 19 capítulos apresentados nesta seção discutem abordagens inovadoras para as experiências de campo. Estes capítulos discutem o uso de simulações e vídeo como uma alternativa e abordagens alternativas para ajudar os professores de formação inicial a conectarem a teoria à prática.

Trazemos aqui uma reflexão importante sobre as estruturas dos cursos universitários para formação de professores, algo que pode ser discutido também no Brasil, atualmente os cursos que apresentam apenas o formato presencial, precisam discutir formatos alternativos e complementares para que o ensino tenha sua qualidade mantida em momentos futuros de crise. Muitos professores em formação nos Estados Unidos, bem como no Brasil, não puderam realizar estágios presenciais durante 2020 e isso pode causar impactos duradouros e que serão sentidos pelos profissionais, podendo até afetar futuramente o ensino dos alunos que os terão como professores.

A quarta seção - **“Métodos pedagógicos para a formação de professores”** - trata de métodos e abordagens pedagógicas para desenvolver conhecimentos e habilidades para ensinar uma disciplina. Os 15 capítulos apresentados nesta seção, discutem novas abordagens pedagógicas para o ensino das disciplinas (por exemplo, matemática, música, ensino de línguas e etc), bem como estratégias pedagógicas inovadoras para ajudar os professores a desenvolverem habilidades críticas relacionadas à reflexão, colaboração e aprendizagem contínua.

Nesta seção, destacamos a prática de utilização do site Khan Academy (<https://pt.khanacademy.org/>) oferece exercícios, vídeos educativos que proporcionam aos alunos estudarem no seu próprio ritmo, dentro e fora da sala de aula. Os assuntos abordados são: matemática, ciência, computação, história, história da arte, entre outros, inclusive conteúdo do Ensino Fundamental e Médio. O site foi utilizado em aulas síncronas e assíncronas para auxiliar especificamente as aulas de matemática.

Um dos trabalhos significativos e destacado para essa resenha, é o uso da autoetnografia, uma prática onde o professor/sujeito relata sua experiência ou pesquisa utilizando a subjetividade, sem o afastamento proposto por outras metodologias. Assim, é possível criar um espaço para aprender juntos e aprimorando o aprendizado do aluno.

Outra prática descreve como utilizar o método construtivista, mesmo com aulas remotas. A sugestão é desenvolver projetos com o grupo e definir etapas (framework), sendo



Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

sugeridas 3 etapas: A etapa de "compartilhar" é onde os alunos devem demonstrar seu conhecimento do conteúdo ou competência da habilidade e, em seguida, obter feedback. A segunda etapa - "aprender" - fornece experiências centradas no aluno e focadas em um tópico e oportunidades para envolver um grupo de alunos. Essas experiências devem envolver ativamente os alunos no conhecimento ou habilidades. A terceira etapa - "apropriar-se" - concentra-se nos alunos, compartilhando seus conhecimentos pré-existentes ou experiências que eles têm sobre o tópico e, em seguida, criando uma meta de aprendizagem.

Na quinta seção – **“Desenvolvimento profissional de educadores”** - a abordagem é a formação e desenvolvimento de habilidades para professores que atuam no ensino fundamental, médio e superior e a importância do desenvolvimento profissional como essencial para ajudar os professores a se manterem atualizados com novos desenvolvimentos na teoria e prática. Esta seção inclui 16 capítulos com foco em inovação e abordagens para o desenvolvimento profissional do educador. Essas abordagens trazem informações sobre o desenvolvimento profissional, incluindo oportunidades para aprender com coaching e tutoria.

Uma prática interessante trazida nessa seção foi o desenvolvimento de vídeo em formato de Talk Show, onde educadores e outros profissionais são convidados e participam respondendo perguntas dos participantes online, ou trazem uma prática implantada em sua sala de aula/dia-a-dia. Além de priorizarem assuntos de bem-estar físico e mental.

A sexta seção - **“Ferramentas digitais”** - é a vez das orientações sobre o uso de ferramentas digitais no ambiente de aprendizagem. Esta seção apresenta 23 capítulos que apresentam uma visão geral de implementações inovadoras de ferramentas digitais, como feedback de áudio, sites com hiperlinks, vídeo de 360 graus, videoconferência, storyboards e narração digital.

Destacamos a ferramenta digital Pixton (<https://www.pixton.com/>) para o desenvolvimento de quadrinhos online, auxiliando os alunos a trabalharem narrativas escritas de uma forma divertida, lúdica e criativa. As vantagens de usar plataformas de narrativa digital incluem a capacidade dos alunos se gravarem, ver o produto acabado em forma de livro e ser simples o suficiente para os alunos mais jovens usarem, mas pode ser complexo o suficiente para dar ótimos exemplos de escrita.



Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

Por fim, a sétima seção - “**Questões de equidade**” - trata ao longo dos 13 capítulos apresentados, uma variedade de tópicos que abordam questões de equidade com o objetivo de ajudar os professores a atender as necessidades diversas de todos os alunos. Os tópicos abordados incluem discussões relacionadas à exclusão digital, soluções de tecnologia assistiva e bem-estar.

Nesta seção temos uma importante reflexão trazida por educadores do Kansas, Estados Unidos. O uso de tecnologias é importante em momentos de crise, mas entender as dinâmicas familiares se faz mais importante antes de iniciar as ações de aprendizagem remota. Isso significa que é importante levantarmos como as famílias poderão oferecer suporte aos alunos nos horários das atividades, mapear as casas que não tem acesso a internet, auxiliar os pais para uma alfabetização tecnológica, etc. Essas ações farão com que haja maior engajamento dos pais no processo ensino-aprendizagem remoto, facilitando assim, o aprendizado do aluno.

A leitura do material é muito prazerosa, pois traz as dificuldades enfrentadas por qualquer professor, indiferente em que país esteja. As soluções encontradas podem ser aplicadas na realidade brasileira e outras, podem ser adaptadas, mas a globalização nos oferece o grande benefício de termos acesso a ferramentas online e gratuitas como em países do mundo todo, facilitando assim o ensino pelo professor, sua formação e fortalecendo o aprendizado do aluno.

Considerações finais

O e-book foi escrito sobre o dia a dia de várias histórias e relatos de professores e pesquisadores sobre sua vivência e busca de soluções que não iniciaram por uma pergunta-problema ou uma idéia teórica, mas sim por tentativas em usar e aplicar tecnologias frente a uma desordenada pandemia, que a cada dia aumentava exponencialmente.

O e-book oferece um aprendizado aos professores através de projetos reais e autênticos, oportuniza aos professores brasileiros orientações e conhecimento diversos para atuarem no ensino remoto, algo que já dá indícios que será a nova tendência dos próximos anos.

Finalmente, observamos que as soluções apresentadas são de rápida implementação, oferecendo respostas rápidas e concretas à educação durante pós pandemia.



Resenha
**Ensino, tecnologia e formação de professores durante a pandemia de COVID-19:
histórias reais**

Referências

Ferdig, R.E., Baumgartner, E., Hartshorne, R., Kaplan-Rakowski, R. & Mouza, C. (2020). **Teaching, Technology, and Teacher Education during the COVID-19 Pandemic: Stories from the Field**. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved March 19, 2021. Disponível em: <https://www.learntechlib.org/p/216903/>

Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). **Journal of Technology and Teacher Education**. Disponível em: <https://www.aace.org/pubs/jtate/> .

Milheim, K. L. (2012). Towards a better experience: **Examining student needs in the online classroom through Maslow's hierarchy of needs model**. Journal of Online Learning and Teaching, 8(2), 159-171.

