

**TECNOLOGIAS DIGITAIS VIA *BREAKOUT ROOMS*: contribuições para o aprendizado colaborativo e a competência na educação**

***DIGITAL TECHNOLOGIES THROUGH BREAKOUT ROOMS: contributions to collaborative learning and competence in education***

Andréa Soares Rocha da Silva<sup>1</sup>  
Fábio Araújo Bezerra<sup>2</sup>  
Paula Pinheiro da Nóbrega<sup>3</sup>  
Francisco Elísio Barbosa de Oliveira<sup>4</sup>

Danielle Magalhães Rodrigues<sup>5</sup>  
Marília Clara Farias Barros<sup>6</sup>  
Adara Moura Oliveira<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará (UFC).

**E-mail:** [andrea.soares@ufc.br](mailto:andrea.soares@ufc.br)

<sup>2</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará (UFC).

**E-mail:** [fabiobezerra303@gmail.com](mailto:fabiobezerra303@gmail.com)

<sup>3</sup> Mestra em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

**E-mail:** [ppnjcd@gmail.com](mailto:ppnjcd@gmail.com)

<sup>4</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC).

**E-mail:** [elisiodeoliveira@alu.ufc.br](mailto:elisiodeoliveira@alu.ufc.br)

<sup>5</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC).

**E-mail:** [daniellemagalhaes1494@gmail.com](mailto:daniellemagalhaes1494@gmail.com)

<sup>6</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC).

**E-mail:** [mariliaclarafariasbarros@gmail.com](mailto:mariliaclarafariasbarros@gmail.com)

<sup>7</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC).

**E-mail:** [adaramoura@alu.ufc.br](mailto:adaramoura@alu.ufc.br)



**ACESSO ABERTO**

**Copyright:** Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram que não há conflito de interesses.

**Financiamento:** Não há.

**Declaração de Disponibilidade dos dados:** Todos os dados relevantes estão disponíveis neste artigo.

**Recebido em:** 18 dez. 2021.

**Aceito em:** 22 dez. 2021.

**Publicado em:** 31 dez. 2021.

**Como citar este artigo:**

SILVA, Andréa Soares Rocha da *et al.* Tecnologias digitais via *breakout rooms*: contribuições para o aprendizado colaborativo e a competência na educação. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 6, n. especial, p. 151-164, dez. 2021. DOI: 10.36517/2525-3468.ip.v6iespecial.2021.78042.151-164.

## RESUMO

As tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) foram e estão sendo grandes aliadas da Educação no contexto da pandemia. Dessa maneira, não apenas as aulas previstas nas grades curriculares foram adaptadas para o modelo remoto, mas também a maior parte dos eventos e reuniões, sobretudo as de cunho científico. Trata-se de um relato de experiência, por meio do qual serão descritos os detalhes de como foram utilizadas as *breakout rooms* (salas simultâneas) do Google Meet como estratégia de facilitação de uma oficina realizada no VI Seminário Internacional de Informação para a Saúde (SINFORGEDS). Utilizou-se a estratégia da sala de aula invertida remota, com entrega prévia de conteúdo aos participantes, os quais desenvolveram de forma remota síncrona e colaborativa, recursos educativos digitais, com as ferramentas Canva, Google Sites, Google Forms e PowerPoint *online*, divididos em salas temáticas simultâneas através do Google Meet. Os participantes registraram satisfação com a estratégia adotada, empolgação com a experimentação prática do que aprenderam, e com a interação com os facilitadores, e ficaram desejosos de explorar as ferramentas das outras salas temáticas. Ofertas futuras da oficina devem ser planejadas de forma a promover a experiência completa aos participantes.

**Palavras-chave:** TDIC; *breakout rooms*; aprendizagem colaborativa; facilitação.

## ABSTRACT

Digital information and communication technologies (DICT) were and are being great allies of Education in the context of the pandemic. In this way, not only the classes provided for in the curricula were adapted to the remote model, but also most of the events and meetings, especially those of a scientific nature. This is an experience report, through which the details of how the breakout rooms (simultaneous rooms) of Google Meet were used as a strategy to facilitate a workshop held at the VI International Seminar on Health Information (SINFORGEDS). The remote inverted classroom strategy was used, with prior delivery of content to the participants, who developed, in a remote, synchronous, and collaborative way, digital educational resources, with the tools Canva, Google Sites, Google Forms and PowerPoint online, divided into simultaneous themed rooms through Google Meet. Participants registered satisfaction with the adopted strategy, excitement with the practical experimentation of what they had learned, and with the interaction with the facilitators, and were eager to explore the tools in the other thematic rooms. Future workshop offerings should be planned in a way that promotes the full experience for participants.

**Keywords:** DICT; breakout rooms; collaborative learning; facilitation.

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) foram e estão sendo grandes aliadas da Educação no contexto da pandemia. Devido às medidas para conter o avanço do vírus causador da COVID-19, dentre elas o isolamento social, vários segmentos tiveram que criar novos mecanismos para não interromper suas atividades e conter os prejuízos. Assim como o *e-commerce* ganhou forças nas áreas de compra e venda, na Educação, o ensino remoto foi implementado como uma alternativa emergencial às aulas presenciais, com o objetivo de evitar a interrupção das atividades escolares e acadêmicas dos estudantes (BORGES *et al.*, 2021; BARGANHA; BERNARDES; ANTUNES, 2021; MARTUCCI, 2021).

Dessa maneira, não apenas as aulas previstas nas grades curriculares foram adaptadas para o modelo remoto, mas também a maior parte dos eventos e reuniões, sobretudo as de cunho científico. Na área da Ciência da Informação muitos seminários, encontros têm sido realizados, como exemplos podem ser citados o VI Seminário Internacional da Informação para a Saúde (SINFORGEDS)<sup>1</sup>, o IV Encontro Regional de Educação em Ciência da Informação (ERECIN)<sup>2</sup>, o XXI Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ENANCIB)<sup>3</sup>, dentre outros. Além do mais, o campo cultural também tem promovido eventos virtuais, tais como: espetáculos, shows, óperas, teatro etc., com o propósito de levar entretenimento às pessoas, e até mesmo visitas guiadas a museus (CETIC.BR, 2021).

Portanto, nota-se uma adaptação ao mundo virtual que, inegavelmente, foi viabilizada e alcançou rapidamente um grande número de adeptos pela facilidade de acesso, ao relativo baixo custo dos dispositivos eletrônicos necessários e à gratuidade das ferramentas de webconferência. De fato, a tecnologia digital de comunicação, em contraposição à sua equivalente original, a videoconferência, mostrou-se incomparavelmente mais barata, simples de se usar e acessível, justificando, então, a popularidade alcançada desde o início da pandemia da COVID-19 (SOARES, 2020; AZEVEDO; PIRILLO; OLIVEIRA, 2019; TAUILLE, 2002).

De certa forma, não somente o *locus* das ações educacionais e das reuniões científicas foi alterado com a pandemia, mas também as estratégias didáticas e as estratégias de gestão dessas ações, respectivamente. No caso dos eventos científicos na área da Ciência da Informação, os quais em um passado recente já faziam uso significativo das TDIC para divulgação e marketing (FREIRE; GUIMARÃES, 2020). Além das redes sociais, as plataformas específicas também são utilizadas para registro de inscrições, submissão e avaliação de trabalhos, como é o caso das plataformas Even3<sup>4</sup>, Doity<sup>5</sup>, Sympla<sup>6</sup>, dentre outras.

Voltando às ferramentas de webconferência, elas são instrumentos que propiciam a explanação e difusão do acesso a palestras, apresentação de trabalhos e aulas ou ministração de oficinas. Dentre as ferramentas de webconferência com versão gratuita

---

<sup>1</sup> Disponível em: <http://www.sinforgeds.ufc.br/index.php/sinforgeds/sinforgeds2020-2021>.

<sup>2</sup> Disponível em: <http://www.telescopium.ufscar.br/index.php/iverecin/iverecin>

<sup>3</sup> Disponível em: <http://enancib2021rio.ibict.br/>.

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www.even3.com.br/>.

<sup>5</sup> Disponível em: <https://doity.com.br/>.

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.sympla.com.br/>.

disponíveis, algumas ganharam destaque e se popularizaram durante a pandemia: Zoom.us<sup>7</sup>, TeamViewer<sup>8</sup>, e Google Meet<sup>9</sup>, sendo esta última uma ferramenta Google, e, talvez por esta razão, uma das mais populares.

O êxito do Google Meet pode estar relacionado com o que Sant'Anna e Sant'Anna (2020, p. 7) acreditam, pois para os autores, a ferramenta disponibiliza acesso gratuito, é de fácil manuseio e, aqui, pode-se enxergar um sistema intuitivo, bem como não se exige instalação de softwares para funcionar no navegador, caso esteja sendo usado no computador e, ainda, possibilita uso em smartphones e emprego de múltiplas plataformas.

No que diz respeito às estratégias de moderação/facilitação utilizadas nessas atividades remotas, as que propiciam o engajamento dos participantes com o moderador e entre si, através de recursos de interação, são sem dúvida as favoritas das audiências. De fato, professores, alunos, pesquisadores, enfim, toda a comunidade escolar e acadêmica relata a exaustão que as atividades e o trabalho remotos têm lhes trazido (DALLACOSTA; CASTRO, 2021).

Sendo assim, os recursos de interação ganham importância significativa nesses eventos e ações, uma vez que propiciam a “quebra” da passividade da audiência, e criam novas redes de relacionamento (*networks*) entre os participantes. No contexto do ensino-aprendizagem, tais recursos proporcionam as trocas de experiências, a partilha do conhecimento e as construções colaborativas (SILVA, 2009).

O presente trabalho tem, portanto, como objetivo, descrever o uso das *breakout rooms* do Google Meet (salas simultâneas) como estratégia de facilitação de uma oficina no VI Seminário Internacional de Informação para a Saúde (SINFORGEDS) em formato remoto no ano de 2021.

## **2 TEORIAS DA APRENDIZAGEM, ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS E FERRAMENTAS QUE FUNDAMENTARAM A EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NA OFICINA**

O professor nos processos de ensino e aprendizagem enfrenta muitos desafios para que seus alunos aprendam não apenas teorias, mas que compreendam os conteúdos,

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://zoom.us/>

<sup>8</sup> Disponível em: <https://www.teamviewer.com/pt-br/>

<sup>9</sup> Disponível em: <https://apps.google.com/intl/pt-BR/meet/>

consigam formar uma consciência reflexiva e crítica sobre a realidade na qual estão inseridos e possam, assim, mudá-la, onde cada um se torne responsável enquanto ator social e busque uma qualidade de vida melhor.

Para tanto, é preciso que o docente disponha de ferramentas e estratégias adequadas que facilitem a comunicação, o engajamento, a interação e o aprendizado dos discentes, principalmente nesse contexto de pandemia, o qual exige, mais do que nunca, o uso de tecnologias. Por meio de diversos instrumentos, as tecnologias podem ter a função de conectar os sujeitos, e um deles ocupa um papel salutar, a webconferência.

A webconferência permite momentos síncronos, marcando uma sensação de “presencialidade” e uma troca de ideias, de informações, de conhecimentos. Ainda que, não perto geograficamente, professores e alunos, seja na modalidade EaD ou no ensino remoto, precisam estabelecer vínculos com o intuito de diminuir a distância transacional que, para Moore (2002), ela significa um “espaço psicológico e comunicacional” entre docente e discentes, ou seja, como o estudioso explica, ainda que estando em uma sala de aula presencial, um estudante pode divagar em pensamentos e não acompanhar o que está sendo dito naquele momento, por isso é tão importante e fundamental criar laços afetivos para que todos os interlocutores interajam e o objetivo macro, que é a aprendizagem significativa, ocorra.

Castro; Barros e Vargas (2012, p. 8-9) ratificam e consideram que

O uso da webconferência facilita o processo de comunicação entre educador e educando, permitindo a construção do conhecimento mais profunda e abrangente. O diálogo entre os envolvidos se torna mais dinâmico, a ferramenta permite a interação e integração de ideias de forma síncrona. Essa forma de interatividade favorece não só aquele aluno extrovertido que costuma dominar as discussões no ambiente escolar, mas também aquele estudante mais reflexivo que encontra um espaço propício para o compartilhamento de ideias.

Percebe-se na citação acima a relevância da webconferência para a socialização dos sujeitos no ambiente virtual e evidentemente a interação, pois por intermédio dela esses sujeitos partilham pensamentos, opiniões, valores, culturas, constroem novos saberes a partir de reflexões que advêm do aprendizado.

No entanto, não se pode negar que a interação tem relação direta com três tipos de teorias de aprendizagens, a saber: aprendizagem colaborativa, conectivismo e construcionismo. Iniciando pela aprendizagem colaborativa, um dos seus alicerces está firmado nas teorias que tratam de fatores socioculturais. Hiltz (1997, p. 3, tradução nossa)

reafirma e diz que “O conhecimento é visto como uma construção social e, portanto, o processo educativo é facilitado pela interação social.”

Na aprendizagem colaborativa tem-se a oportunidade de fazer um planejamento de atividades de maneira conjunta, buscando um único propósito, como foi o caso das oficinas no SINFORGEDS, onde os participantes puderam estar em quatro salas simultâneas aprendendo a usar ferramentas on-line.

Prosseguindo a respeito das teorias da aprendizagem, o conectivismo vem ao encontro da aprendizagem colaborativa, tendo em vista que, como destacado por Filatro (2004), o grupo conectado trabalha focado numa ideia em comum.

Um dos idealizadores do conectivismo, Siemens (20 --, p. 9, tradução nossa) defende que

O conectivismo apresenta um modelo de aprendizagem que reconhece movimentos tectônicos em uma sociedade onde a aprendizagem não é mais uma atividade interna e individual. [...] O Conectivismo fornece uma visão das habilidades de aprendizagem e tarefas necessárias para que os aprendizes prosperem na era digital.

Depreende-se, então, que o conectivismo reconhece as mudanças rápidas que a cada dia emergem na sociedade da informação atual, e os aprendizes precisam acompanhar tais transformações. Daí, necessitam exercer autonomia nos ambientes virtuais, aprender por conexões, reconhecer que o conhecimento não está apenas com o sujeito; além de estarem atentos ao surgimento de novas ferramentas que possam agregar valor à sua aprendizagem, bem como permanecer sempre abertos para aprender a aprender. Contudo, o conhecimento não é estanque; sempre ocorrem inovações.

A terceira teoria da aprendizagem, agora em questão, o construcionismo criado por Papert (1994), traz como pressuposto a consideração de que um indivíduo demonstra seu aprendizado por meio do desenvolvimento de um produto, o qual coloca em prática o conteúdo que assimilou.

Nota-se que as teorias da aprendizagem mencionadas instigam ambientes e estratégias que visem à aprendizagem ativa, e reportando à oficina do SINFORGEDS a que se refere o presente artigo, ao aprenderem a usar as ferramentas Google Forms, PowerPoint on-line, Google Sites e Canva, os participantes desenvolveram um produto em cada sala, experiência que será abordada com detalhes nos resultados.

Portanto, para a aplicação das três teorias de aprendizagem supracitadas, é muito importante que se tenham estratégias/metodologias ativas de ensino, e no caso dos dias

hodiernos, em que o ensino remoto requer conteúdos que chamem a atenção dos aprendizes, isso fica ainda mais acentuado.

Para Bacich e Moran (2018, p. 4), as “metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor.”

Há uma variedade de estratégias ativas, tais como: aprendizagem baseada em problemas; gamificação; aprendizagem baseada em projetos; estudo de caso; sala de aula invertida, etc. Esta última será abordada com mais detalhes no decorrer do texto.

As metodologias ativas estimulam a motivação dos aprendizes, cooperando para que eles formem pensamentos analíticos e críticos, atribuindo significados à sua aprendizagem.

No contexto de pandemia, em que foram tomadas algumas medidas para conter a COVID-19, como a adoção do isolamento social, torna-se essencial observar alguns fatores relevantes para que metodologias ativas sejam implementadas e possam facilitar a aprendizagem daqueles que buscam o conhecimento. Fernandes; Oliveira e Costa (2020, p. 60) afirmam que

[...] é imprescindível que, junto as habilidades e competências já habitualmente requeridas no processo de ensino e aprendizagem, a competência tecnológica seja colocada em evidência, principalmente, levando em consideração o momento específico em que estamos inseridos [...].

Certamente, no ensino remoto, lidar com as tecnologias tornou-se pré-requisito para a aplicação de estratégias ativas, como é o caso da sala de aula invertida, agora adaptada ao ambiente virtual. Conforme Modelski e Giraffa (20–, p. 3):

A sala de aula invertida (Flipped Classroom) consiste em um modelo pedagógico de inversão da lógica da aula como espaço de receber informações. A proposta visa utilizar o encontro da aula para discutir, experimentar, tirar dúvidas, realizar exercícios, atividades em grupos e projetos. O conteúdo é estudado em outro espaço antes da aula presencial acontecer.

A sala de aula invertida elenca alguns benefícios, dentre os quais: “ensino mais flexível, personalização do processo de aprendizagem, melhoria do desempenho dos alunos e valorização do professor” (CHAVES, 20–, p. 16).

Ademais, para que estratégias de ensino sejam colocadas em prática com eficiência, é essencial a presença de facilitadores que conduzam a mediação dos processos de ensino e aprendizagem.

É notório que os papéis de professor e aluno mudam um pouco na prática da sala de aula invertida. O discente apresenta certa independência. O docente, por sua vez, passa a ocupar o papel de facilitador/mediador da aprendizagem, pois como é um especialista em áreas dos saberes humanos e tem um conhecimento mais aprofundado e especializado, pode ajudar o aluno quando ele não estiver compreendendo conceitos e práticas, tanto no segundo momento da sala de aula invertida (tira dúvidas) quanto em assuntos que o aluno quer e/ou precisa aprender mais detalhadamente.

Desse modo, segundo Tavares (2019), os facilitadores, para serem efetivos, necessitam de algumas habilidades:

estimular a discussão entre os alunos, manter o foco em informações e conteúdos importantes, evitar lacunas de conhecimento, promover associações entre informações novas e as já absorvidas, relacionar conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, corrigir ideias, prover informação quando os alunos apresentarem dificuldades de expor suas ideias ou quando houver oportunidade para aprofundar a discussão.

É interessante frisar que na oficina do SINFORGEDS de que trata este estudo a sala de aula invertida foi uma das estratégias de ensino utilizadas, tendo sido distribuídos materiais previamente, os quais serviram de base para as atividades durante as *breakout rooms* (salas temáticas) do Google Meet.

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de um relato de experiência, por meio do qual serão descritos os detalhes de como foram utilizadas as *breakout rooms* (salas simultâneas) do Google Meet como estratégia de facilitação de uma oficina realizada no VI Seminário Internacional de Informação para a Saúde (SINFORGEDS).

A oficina que inspirou este relato intitulou-se “Tecnologias Digitais: Contribuições para o Aprendizado e a Competência na Educação” e foi ministrada em formato totalmente remoto, no dia 22 de junho de 2021, por cinco facilitadores, sob a coordenação da professora Dra. Andréa Soares Rocha da Silva, docente do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará (PPGCI/UFC).

Atuaram como facilitadores a própria coordenadora, uma bibliotecária egressa e um mestrando do PPGCI/UFC, e quatro alunos de graduação em Fisioterapia da UFC, todos membros do Grupo Educação, Tecnologia e Saúde (GETS) da UFC. Dos quatro



graduandos, dois atuaram como facilitadores e os outros dois como apoio técnico na oficina.

Quanto aos participantes da oficina, se inscreveram 23 pessoas, porém somente 16 tiveram participação efetiva. A divisão foi feita em quatro grupos, com quatro participantes cada, em salas temáticas simultâneas. Cada sala trabalhando uma das seguintes ferramentas: Canva, Google Forms, Google Sites e PowerPoint on-line.

#### **4 RESULTADOS: A EXPERIÊNCIA DA OFICINA**

A oficina “Tecnologias Digitais: Contribuições para o Aprendizado e a Competência na Educação” foi também planejada de forma remota, com a colaboração ativa dos cinco facilitadores, os quais definiram a estratégia didática que seria adotada, levando-se em conta os pressupostos das teorias da aprendizagem colaborativa, do conectivismo e do construcionismo. Os detalhes da estratégia desenvolvida na oficina serão descritos a seguir.

Houve um momento assíncrono pré-oficina que consistiu no envio de tutoriais sobre as ferramentas que seriam utilizadas na oficina, aos participantes inscritos. Isto foi importante para que estes pudessem conhecer previamente as funcionalidades de tais ferramentas que seriam necessárias para a produção colaborativa de um recurso didático digital. Os organizadores do VI SINFORGEDS permitiram que a professora coordenadora gerasse, ela mesma, o link da webconferência através do Google Meet (para viabilizar a estratégia de uso das *breakout rooms*), e enviasse esse link, os tutoriais das ferramentas e as instruções prévias para participação no momento síncrono da oficina, aos inscritos. Esse envio prévio de recursos e orientações didáticas aos participantes inscritos na oficina, através de seus e-mails, ocorreu como aplicação da estratégia didática da sala de aula invertida (NÓBREGA; DAVID; SILVA, 2018).

O início da oficina propriamente dita (momento síncrono) ocorreu com uma exposição dialogada da professora coordenadora, na qual foram apresentadas a proposta da oficina e a dinâmica de participação, e as orientações para a atividade que seria executada em grupo nas salas temáticas. Em seguida, a professora apresentou noções sobre as metodologias ativas (com ênfase na sala de aula invertida), tipos de recursos educacionais digitais, e discutiu com os participantes sobre suas aplicações no ensino on-

line. Após isto, houve uma divisão aleatória dos participantes em quatro salas temáticas simultâneas, utilizando-se o recurso *breakout rooms* do Google Meet.

Na primeira sala, a ferramenta escolhida foi a plataforma Canva, e para o desenvolvimento do produto, elaborou-se uma apresentação em formato de *slides*, com a temática “Noções básicas de normalização de trabalhos acadêmicos”. A facilitadora mediou e estimulou um debate entre os participantes, bem como orientou quanto à edição dos slides, interagindo por meio do chat e áudio na sala temática.

Na segunda sala, também através de uma exposição dialogada, o facilitador trabalhou a experimentação das funcionalidades básicas do *Google Forms* como ferramenta para produção de recursos didáticos digitais. Nessa sala temática, houve a produção colaborativa de um recurso didático em formato de questionário on-line, simulando uma avaliação da disciplina remota de Introdução à Biblioteconomia, com questões objetivas e subjetivas.

Na terceira sala, a ferramenta trabalhada foi o Google Sites. A facilitadora iniciou a atividade com a apresentação dos integrantes e uma breve socialização entre eles. Em seguida, revisou e aprofundou alguns dos conceitos contidos no tutorial disponibilizado. Em sequência, o grupo foi orientado a elaborar um planejamento simplificado para aula remota, tendo como base um modelo já estruturado pelos facilitadores. O tema escolhido pelo grupo foi “Espanha: cultura, culinária e religião”. O produto elaborado por este grupo foi um site contendo cinco abas, hiperlinks para o YouTube e para um formulário on-line, enriquecidos com imagens, com o intuito de tornar o conteúdo mais atrativo. A maior parte das dúvidas que iam surgindo durante a elaboração do site foi esclarecida por meio do diálogo desenvolvido pelo próprio grupo, que demonstrou capacidade para solucioná-las. Em alguns momentos, a facilitadora interveio para auxiliá-los.

Na quarta e última sala temática, o PowerPoint on-line foi a ferramenta utilizada pelo grupo para produção de slides para aulas remotas. Esse grupo teve como participantes estudantes de Biblioteconomia, os quais produziram colaborativamente conteúdo sobre música como meio de disseminação de informação e estímulo à linguagem crítico-reflexiva. A facilitadora, também bibliotecária, acompanhou o exercício de busca e a inserção das imagens no conteúdo desenvolvido pelo grupo. Isto lhe fez perceber a necessidade de abordar questões relativas a direitos autorais e ao uso de imagens. A ocorrência desse diálogo “não planejado” acabou inspirando a escrita de um recurso

didático digital, em formato de e-book, abordando direitos autorais e tipos de licenças *creative commons*, o qual foi publicado após a oficina no repositório institucional da UFC.

A experiência da oficina, portanto, além dos recursos digitais desenvolvidos pelos próprios participantes como fruto da formação que receberam, gerou a seleção de uma coleção de recursos abertos (resultado de um processo de curadoria de conteúdo realizado pelos facilitadores na preparação das salas temáticas), e ainda outras quatro publicações dos facilitadores, sendo três em formato de e-book e uma em formato de vídeo tutorial<sup>10</sup>, o qual está disponível no Canal do Grupo Educação, Tecnologia e Saúde (GETS) da Universidade Federal do Ceará (UFC) no YouTube. Para que os participantes pudessem preservar consigo esses recursos para consultá-los quando quisessem, foi elaborado e lhes foi enviado um infográfico remetendo link para as referidas produções.

Após esse período de produção colaborativa dos recursos pelos grupos nas salas temáticas simultâneas, todos retornaram para a sala principal, para uma rodada de apresentação de seus produtos, recebendo feedback dos demais grupos e também dos facilitadores. Esse momento foi extremamente rico, e interessante, pois além de consolidar a aprendizagem por meio das trocas interativas, despertou nos participantes curiosidade pelas ferramentas trabalhadas nas outras salas temáticas.

Por fim, oportunizou-se aos participantes um momento para avaliarem a experiência da oficina. Foram, então, destacados por eles, como aspectos positivos: o tema abordado, com a apresentação de novas técnicas de ensino e o interesse dos participantes; o aumento da curiosidade com relação às ferramentas apresentadas; a parte prática, com a possibilidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos e a constatação da pertinência deles; o desenvolvimento da criatividade e possibilidade de trabalho em grupo e com um orientador. Houve apenas uma sugestão de melhoria para novas versões da oficina: alocar um tempo maior para abordar cada uma das ferramentas, e organizar a participação nas salas temáticas em forma de rodízio, de modo que todos os participantes pudessem experimentar todas as ferramentas.

---

<sup>10</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BmFkqeIQ6PM&t=21s>.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência relatada neste artigo trouxe resultados significativos, tanto para os participantes da oficina, quanto para os facilitadores. Participar de uma oficina onde a teoria foi experimentada na prática, e de forma colaborativa e remota foi algo inovador e inédito para todos os envolvidos.

Para os facilitadores, alguns ainda graduandos, participar ativamente, de forma colaborativa e também totalmente remota, de todo o processo, foi algo muito enriquecedor para a própria formação. O planejamento da oficina, a curadoria e a produção dos recursos didáticos que foram utilizados, a vivência no papel de facilitador em um evento educativo remoto e inovador, a experimentação da ferramenta *breakout rooms* do Google Meet, a interação com outros alunos de pós-graduação, e sobretudo as publicações técnico-científicas resultantes da experiência, tudo isto tem valor inestimável.

Pode-se, portanto, concluir que a estratégia de aprendizagem colaborativa on-line utilizando salas simultâneas (*breakout rooms*) no Google Meet foi muito bem-sucedida, considerando que os resultados sobrepujaram significativamente os objetivos propostos pelos organizadores e facilitadores, e, especialmente, a expectativa dos participantes.

Constatou-se, ainda, que a aprendizagem colaborativa pode e deve sim ser implementada também em meio remoto, por viabilizar a contribuição ativa dos alunos para a construção colaborativa do conhecimento.

No que diz respeito ao planejamento para ofertas futuras da oficina, para que os participantes possam experimentar todas as ferramentas, fazem-se necessários ajustes na carga horária e na estratégia didática que será aplicada.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Aparecida Santos; PIRILLO, Nadia Rubio; OLIVEIRA, Edison Trombeta. Diálogo, estrutura e autonomia em webconferências. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA*, 25., 2019, Poços de Caldas. **Anais [...]**. São Paulo: ABED, 2019.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BAGANHA, Ronaldo Julio; BERNARDES, Ana Carolina Brasil e; ANTUNES, Lucas Gambogi. Educação, formação docente, TDIC e saúde em tempos de pandemia pela COVID-19: uma revisão de literatura. **Temas em Educação e Saúde**, Araraquara, v. 17, n. 0, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/15261>. Acesso em: 17 dez. 2021.
- BORGES, Ana Cláudia Lins *et al.* Ensino remoto emergencial e o uso das TDIC por docentes da rede de ensino médio integrado federal. *In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E)*, 6., Porto Alegre, 2021. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 206-214.
- CASTRO, Gabriela Jurak de; BASTOS, Taísa da Silva; VARGAS, Letícia Marques. Webconferência: auxiliando na diminuição da distância transacional na EaD. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA*, 18., 2012, São Luís. **Anais [...]**. São Paulo: ABED, 2012.
- CHAVES, Maria Estelita. **Primeiros passos para educação 4.0**. [S.l.]: Grupo Pimpão, [20-]. Disponível em: <https://www.pimpao.com.br/estatico/pimpao/imagens/pagTextoMidia/9cad3046b24f166ee8ca92d8a75e401a.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2021.
- CETIC.BR. **Cresce o uso de internet durante a pandemia e número de usuários no Brasil chega a 152 milhões, é o que aponta pesquisa do Cetic.br**. [São Paulo]: Cetic.br, 2021. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/cresce-o-uso-de-internet-durante-a-pandemia-e-numero-de-usuarios-no-brasil-chega-a-152-milhoes-e-o-que-aponta-pesquisa-do-cetic-br/>. Acesso em: 15 dez. 2021.
- COELHO, Marcos Antônio; DUTRA, Lenise Ribeiro. Conectivismo: uma nova teoria da aprendizagem para uma sociedade conectada. **SAPIENS - Revista de divulgação Científica**, v. 1, n. 1, p. 1-23, 2019.
- DALLACOSTA, Fabiana Meneghetti; CASTRO, Maria Heloisa Ortiz de. Síndrome de Burnout em docentes e discentes universitários: reflexos da pandemia? **Revista Ciências Humanas**, v. 14, n. 1, p. 1-10, 2021.
- FERNANDES, Adriano Hidalgo; OLIVEIRA, Flávio Rodrigues de; COSTA, Maria Luisa Furlan. As metodologias ativas diante do ensino remoto: histórico e considerações teóricas para os anos iniciais do ensino fundamental. **TICs & EaD em Foco**, São Luís, v. 6, n. 2, p. 51-62, jul./dez. 2020.
- FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Editora SENAC, 2004.
- FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo; GUIMARÃES, Marcus Vinícius de Albuquerque. Uso das redes sociais digitais nos programas de pós-graduação em ciência da informação: contribuições para a comunicação e divulgação científica. **Revista Bibliomar**, São Luís, v. 19, n. 2, p. 193-217, jul./dez. 2020.
- HILTZ, Star Roxanne. Impacts of college-level courses via asynchronous learning networks: some preliminary results. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v. 1, n. 2, p. 1-19, ago. 1997.
- MARTUCCI, Marina. A pandemia fez o e-commerce decolar. Ainda há fôlego para mais? **Exame**, 22 jan. 2021. Disponível em: <https://exame.com/negocios/a-pandemia-fez-o-e-commerce-decolar-ainda-ha-folego-para-mais/>. Acesso em: 17 dez. 2021.
- MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. Sala de aula invertida: ampliando a discussão e apontando possibilidades. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL PESSOA ADULTA, SAÚDE E EDUCAÇÃO*, 4., [20-], [S.l.]. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], [20-].
- MOORE, Michael. Distância transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, p. 1-14, ago. 2002. Publicado em KEEGAN, D. **Theoretical principles of distance education**. London: Routledge, 1993. p. 22-38.

NÓBREGA, Paula Pinheiro da; DAVID, Priscila Barros; SILVA, Andrea Soares Rocha da. Sala de aula invertida e fatores intervenientes da aprendizagem: experiência em uma instituição federal de ensino superior com uma turma de alunos de graduação. **Revista Paidéi@**, v. 10, n 18, p. 1-30, jul. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/853/838>. Acesso em: 14 dez. 2021.

NÓBREGA, Paula Pinheiro da; SILVA, Andréa Soares Rocha da. **Produção e uso de recursos didáticos:** direitos autorais. Fortaleza: Grupo Educação, Tecnologia e Saúde da Universidade Federal do Ceará. 2021. 13 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/59320>. Acesso em: 2 jul. 2021.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças:** repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SANT'ANNA, Daniele de Fátima Fuganholi Abiuzzi; SANT'ANNA, Daniel Vieira. Google meet como modalidade de ensino remoto: possibilidade de prática pedagógica. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. 2020, [S.l.]. **Anais [...]**. [S.l.]: UFSCar, 2020.

SIEMENS, George. **Conectivismo:** uma teoria de aprendizagem para la era digital. Tradução: Diego E. Leal Fonseca. [S.l.: s.n.], [20-].

SILVA, Andréa Soares Rocha da. **Estudo da relação entre domínio tecnológico, interação e aprendizagem "colaborativa" na EaD on-line pelo uso de um modelo de equações estruturais.** 2009. 163 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2009.

SOARES, Israel Rodrigues. **Webconferências:** os momentos síncronos na prática! [Goiânia]: Instituto Federal de Goiás, 2020.

TAUILLE, Amir. **Um sistema de ensino a distância ao vivo via web:** levantamento de requisitos e desenvolvimento. 2002. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

TAVARES, Priscilla de Albuquerque. Metodologias ativas: o papel do professor como facilitador do aprendizado do aluno. **Nova Escola**, 24 jan. 2019. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/15340/metodologias-ativas-o-papel-do-professor-como-facilitador-do-aprendizado-dos-alunos>. Acesso em: 17 dez. 2021.