

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

Educational interfaces: the creation of interactive and collaborative virtual learning scenarios

Willian Lima Santos
Anne Alilma Silva Souza Ferrete
Rosana Maria Santos Torres Marcondes
Universidade Federal de Sergipe (UFS)
São Cristóvão/SE-Brasil

Resumo

Os cenários virtuais de aprendizagem são essenciais para a organização de materiais didático-pedagógicos e possibilitam, a partir do digital, que os professores possam desenvolver práticas diversificadas, motivadoras e contextualizadas com as necessidades dos alunos. Assim, este estudo qualitativo teve o objetivo de compreender como os cenários virtuais alinhados à prática docente podem potencializar as estratégias de ensino. Trata-se de um relato de experiência dos pesquisadores durante a oferta de um curso de extensão, que contou com a participação de docentes e discentes de graduação. Os dados foram produzidos a partir da aplicação de questionários e relatos dos cursistas. Com a formação, foi possível evidenciar que os cenários virtuais, na formação técnica de professores, constituíram-se como importantes recursos para o processo de ensino e aprendizagem no contexto educacional.

Palavras-chave: Cenários virtuais de aprendizagem; Tecnologias digitais de informação e comunicação; Prática docente.

Abstract

The virtual learning scenarios are essential for the organization of didactic-pedagogical materials and allow, from the digital, teachers can develop diversified practices, motivating and contextualizing with the needs of the students. Thus, this qualitative study aimed to understand how virtual scenarios aligned with teaching practice can enhance teaching strategies. This experiment reports an offer during the extension course, which had the participation of professors and undergraduate students. With Data had been produced from the application of questionnaires, as well as reports from course participants. With the training, it was possible to show that virtual framework, in the technical training of teachers, constituted foremost resources for the teaching and learning action in the educational context.

Keywords: Virtual learning scenarios; Digital information and communication technologies; Teaching practice.

1. Introdução

Em constante evolução, as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão reconfigurando os processos comunicativos, à medida que a sociedade se torna cada vez mais informatizada e digital. Diversas interfaces foram criadas no intuito de potencializar a comunicação e a interação, na maioria das vezes informalmente, como as redes sociais e os aplicativos de trocas de mensagens. No entanto, com a pandemia, tais interfaces ganharam novas significações e foram utilizadas e adaptadas para a educação, promovendo também debates e discussões acerca da temática dos cenários virtuais de aprendizagem para fins didáticos e pedagógicos (SANTOS, 2021; SANTOS; FERRETE, 2021).

Com o distanciamento físico e a implementação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) como modalidade alternativa durante o período pandêmico, muitos foram os desafios enfrentados pelos docentes, alunos e famílias no tocante à continuidade das atividades letivas, desde a falta de recursos tecnológicos, carência de acesso à *internet*, *bem como*, a dificuldade dos professores em lidar com as TDIC na prática docente (SANTOS; FERRETE; ALVES, 2021).

Diante da complexidade desses problemas, que envolvem questões econômicas, sociais, culturais e políticas e pensando em auxiliar de alguma forma uma parcela de professores e estudantes o grupo de pesquisa Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq) planejou ações e formações técnicas envolvendo o uso de aplicativos e interfaces para fins educacionais.

Desse modo, ao falar sobre a integração das TDIC na prática docente no contexto pandêmico, adentramos numa discussão técnica sobre a operacionalização do ensino a partir de algumas interfaces interativas, por meio da oferta de um curso de extensão, no qual foram abordadas atividades com as interfaces: *Google Drive*, *Google Apresentações*, *Edpuze*, *Socrative* e *Padlet*.

Este relato de experiência foi construído a partir das observações, aplicação de questionários *online* e demais produções, realizadas em dezembro de 2021, durante a oferta do curso de extensão “Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem”, ofertado pelos integrantes do NUCA/UFS/CNPq, que são alunos e egressos do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

Para além da intenção da oferta de uma formação técnica de professores, o curso foi o produto de uma investigação científica, de caráter qualitativo e viés descritivo, que teve o objetivo geral de compreender como os cenários virtuais de aprendizagem alinhados à prática docente podem potencializar as estratégias de ensino e contribuir para a aprendizagem.

Destacam-se como objetivos específicos dois procedimentos, sendo eles: investigar quais as dificuldades dos alunos/cursistas diante do manuseio das TDIC e criação dos cenários virtuais de aprendizagem, e observar o desempenho dos alunos mediado pelo uso dos cenários no aprendizado do conteúdo das oficinas por meio da apresentação no Seminário Final do curso.

Por envolver a participação de seres humanos, o esboço inicial, o projeto investigativo e a ementa do curso foram submetidos ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UFS, sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) nº 48723721.6.0000.5546, e aprovado pelo Parecer nº 5.123.101.

Sendo assim, o estudo em questão respeitou os princípios éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), de acordo com a Resolução nº 510/2016, que trata das pesquisas que envolvem seres humanos. Logo, foram assegurados aos participantes confidencialidade e privacidade das informações pessoais, como forma de manter o anonimato, e o respeito a sua liberdade de prosseguir ou desistir de participar da pesquisa (BRASIL, 2016).

Nas seções subsequentes, serão apresentadas algumas informações sobre o curso ofertado, a metodologia aplicada no desenvolvimento da formação e os resultados da coleta de dados que ocorreu no formato *online*.

2. A temática dos cenários e a oferta do curso “Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem”

Antes de apresentarmos a natureza do curso ofertado, dentre outras discussões que este texto propõe, faz-se necessário explicitar o conceito de “cenários virtuais de aprendizagem”, para evidenciar o que se tem produzido no Brasil até o determinado momento em que escrevíamos esse relato.

Ressalta-se que a temática dos cenários de aprendizagem é ampla, e teve suas aspirações iniciais a partir das discussões do Professor Paulo Dias (2012), ex-reitor da Universidade Aberta de Lisboa (Portugal), que pensou o uso da tecnologia no contexto da educação superior por meio dos recursos disponíveis e os elementos da virtualidade, sem

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

requerer conexão com a internet. Matos (2014), influenciado pelas ideias de Dias (2012) passa a evidenciar a necessidade de repensar o designer e a organização desses cenários, em prol do engajamento e da aprendizagem estudantil na rede.

No Brasil, a temática vem sendo discutida por alguns pesquisadores envolvidos em grupos de pesquisa-formação. Utilizando a nomenclatura “cenário virtual de aprendizagem” como principal descritor, foi possível encontrar o total de sete produções que, de forma clara, discutem a temática dos cenários. As buscas foram feitas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no Portal de Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico; entre as obras, constam uma dissertação de mestrado em educação, uma tese de doutorado, quatro artigos científicos e um texto publicado em anais de eventos, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1. Produções publicadas no Brasil envolvendo a temática dos cenários virtuais

REPOSITÓRIO	TIPO	AUTORES	TÍTULOS
Portal de Periódicos da CAPES	Artigo científico	SANTOS; FERRETE; ALVES (2021).	Cenários virtuais de aprendizagem como recurso pedagógico diante da pandemia do novo coronavírus: relatos das experiências docentes
		BARROS; ROMERO; MOREIRA (2014).	Cenários Virtuais de Aprendizagem, colaboração e intercâmbio: a co-aprendizagem como uma estratégia didático-pedagógica
BDTD	Dissertação	SANTOS, W. (2021).	Cenários virtuais de aprendizagem como interfaces didático-pedagógicas no Ensino Fundamental
	Tese	SANTOS, R. (2021)	Cenários virtuais de aprendizagem, o ensino remoto e o engajamento estudantil no ensino superior
Google acadêmico	Anais de evento	PERDIGÃO; SANTOS (2018).	Recriando um cenário virtual de aprendizagem: análise de jogo educativo em um curso a distância
	Artigo científico	SANTOS; FERRETE; MARCONDES (2022).	<i>Interactive interfaces applied to education: (re)creating a virtual learning scenario</i>
		SANTOS; FERRETE (2023).	A utilização de cenários virtuais de aprendizagem online como interfaces didático-pedagógicas no ensino fundamental

Fonte: Autores (2023)

É importante ressaltar que a temática dos cenários virtuais de aprendizagem no Brasil está em construção e em constante mudança, seja no tocante à sua nomenclatura, ao seu

conceito e ainda de acordo com o contexto tecnológico de conexão com a rede. Isto ficou evidente na dissertação de Santos, W. (2021), quando o pesquisador tentou construir o estado do conhecimento por meio de produções nacionais. De acordo com o autor, os cenários virtuais de aprendizagem:

(...) representam as possibilidades de trabalho docente a partir das tecnologias disponíveis no contexto educacional, por meio das interfaces a que se tem acesso no momento, e como elas podem ser organizadas, planejadas e utilizadas para fins didático-pedagógicos (SANTOS, 2021, p. 18).

Corroborando com o autor, Barros, Romero e Moreira (2014) e Perdigão e Santos (2018) enfatizam a amplitude da temática dos cenários como algo que não está ligado apenas às ferramentas; que a ênfase precisa estar nas suas funções e como estas podem ser integradas na educação, ou seja, como podem ser utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Os cenários virtuais de aprendizagem podem ser criados a partir de sites, aplicativos em geral, redes sociais, *blogs*, jogos, dentre outros, os quais, em sua maioria, não foram criados para educar, mas pedagogicamente podem ser adaptados e direcionados para tal finalidade.

Essas adaptações podem ser percebidas obras de Santos, Ferrete e Alves (2021), Santos e Ferrete (2023) e Santos R. (2021) que abordaram sobre a temática dos cenários no período pandêmico. Com o Ensino Remoto Emergencial, muitos professores tiveram que integrar as tecnologias digitais a sua prática docente. Nesse contexto, os cenários virtuais foram uma das possibilidades para continuidade das atividades letivas com base na interação, colaboração e compartilhamento de experiências nos espaços *online*.

Como enfatizado em algumas passagens do texto, a pandemia reconfigurou a prática docente, trazendo a emergente necessidade do *online* para a educação, como uma das alternativas para o prosseguimento do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, muitos professores sentiram dificuldade, pois não estavam habituados a utilizar TIC para fins educacionais no contexto da sala presencial, dificultando a transição de espaços do físico para o virtual com a integração de tecnologias digitais. E foi nessa perspectiva que os integrantes do NUCA e alunos do PPGED/UFS decidiram ofertar algumas formações técnicas para professores, objetivando facilitar o uso de alguns recursos tecnológicos e interfaces interativas que pudessem ser integradas na prática docente, não somente com foco no Ensino Remoto, mas em outros espaços educativos, seja presencial ou *online*.

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

Com essa finalidade, no ano de 2020, o grupo ofertou dois cursos de extensão voltados para a aplicabilidade do *G Suite For Education*, por meio dos aplicativos desenvolvidos pelo *Google* para fins educacionais. Em 2021, a temática da formação foi centrada na “criação de cenários virtuais de aprendizagem”, objeto desta discussão. Em comum, os três cursos foram ministrados por meio do *Google Meet* e destinados aos docentes do DED/UFS, discentes do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UFS), discentes da graduação (CECH/UFS), integrantes do grupo Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS) e professores da rede pública e particular.

Essa aplicabilidade na prática e na formação de professores, seja inicial ou continuada, é que traz a essência pioneira desse estudo, no tocante a organização e aplicabilidade dos cenários virtuais a partir dos recursos digitais disponíveis e sua conexão com a rede. Logo, os demais estudos focam em relatos de experiências e como os cenários podem ser utilizados. No âmbito do NUCA, as formações são executadas e os cursistas exercitam de forma prática a elaboração e implementação dos cenários diante das atividades propostas.

As inscrições para o curso sobre os cenários ocorreram no mês de novembro e o curso foi ministrado no mês de dezembro, sendo esquematizado em cinco encontros de quatro horas, totalizando a carga horária de vinte horas, conforme as informações contidas no informativo da Figura 1.

Figura 1. Chamada pública para inscrições no curso

Curso de extensão

Interfaces educacionais: criação dos cenários virtuais de aprendizagem

Total de vagas: 50
Inscrições pelo SIGAA até 30/11
Serão 5 encontros via Google Meet
Certificação de 20 horas

Coordenação: Profa. Dra. Anne Alilma

Realização: **NUCA@** UFS

Curso será ministrado nos dias: 02, 03, 09, 10 e 17 de dezembro das 14h30 às 16h

Apoio: UFS, PPGED, DED e PROEX

Fonte: Elaboração própria dos autores (2023).

Das 50 vagas ofertadas, 47 foram preenchidas pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFS. Dos 47 inscritos, 34 responderam ao questionário

inicial e apenas 17 participaram efetivamente do curso, os quais compuseram a amostra desta pesquisa.

Antes da realização da formação, houve um planejamento estratégico para a oferta do curso e a forma como a investigação seria conduzida. A Figura 2 representa o esquema de plano de trabalho investigativo que foi desenvolvido, desde o planejamento até a execução da formação.

Figura 2. Esquema do plano de trabalho investigativo



Fonte: Autores (2023)

Como mencionado anteriormente, o curso foi organizado em cinco encontros, dos quais quatro foram utilizados para as oficinas práticas com os ministrantes do curso, e um encontro para o encerramento, que foi realizado em forma de seminário com os cursistas, que puderam apresentar o produto solicitado como atividade final. Todas essas ações seguiram o cronograma apresentado no Quadro 2.

Quadro 2. Cronograma do curso

DATA	OFICINAS OFERTADAS	Carga horária	Ministrantes
02/12/2021	Cenário interativo clicável. Como criar um cenário usando o Google drive e o Google Apresentações?	4 horas (2 h síncronas e 2 h assíncronas).	Integrantes do NUCA
03/12/2021	Socrative para Educação.	4 horas (2 h síncronas e 2 h assíncronas).	Integrantes do NUCA
09/12/2021	Edpuzzle: interagindo a partir de vídeos.	4 horas (2 h síncronas e 2 h assíncronas).	Integrantes do NUCA
10/12/2021	Criação de Mural interativo com o Padlet.	4 horas (2 h síncronas e 2 h assíncronas).	Integrantes do NUCA
17/12/2021	Seminário de encerramento.	4 horas síncronas,	Cursistas

Fonte: Elaboração própria dos autores (2023)

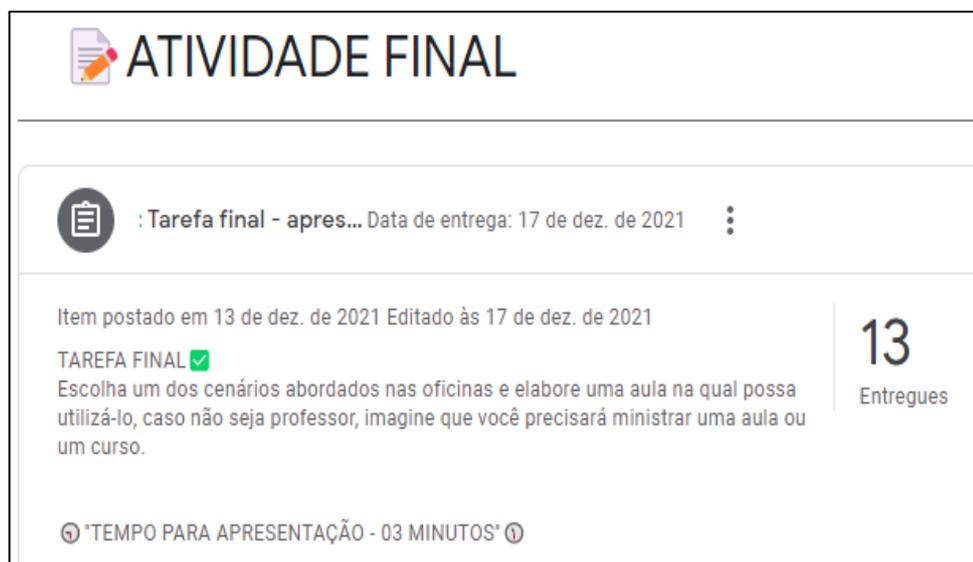
Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

No final de cada oficina, os cursistas preenchiam a lista de frequência juntamente com um questionário, instrumento de coleta utilizado para a produção dos dados, que será discutido nas próximas seções.

A abordagem metodológica utilizada nos quatro primeiros encontros do curso foi a expositiva, considerando que os professores ministrantes expuseram de forma objetiva o funcionamento das interfaces, a organização dos cenários, a criação de contas para o acesso etc. Vale ressaltar que, apesar da metodologia ter sido expositiva, havia algumas interações no momento em que os ministrantes ensinavam a funcionalidade dos cenários, mas não de forma tão significativa quanto no seminário final, quando os cursistas colocaram “a mão na massa” e, de forma prática, demonstraram o que aprenderam ao longo das oficinas.

Ainda sobre a atividade final, solicitou-se aos cursistas o desenvolvimento de um plano de ensino com tema livre, que pudesse ser desenvolvido numa aula de 50 minutos, utilizando alguma das interfaces que foram apresentadas no curso. Para tal, eles criaram um cenário virtual e demonstraram para os professores e demais cursistas como essa aula foi esquematizada. A Figura 3 apresenta o enunciado utilizado para a atividade final do curso.

Figura 3. Atividade Final do Curso



The image shows a screenshot of a Google Classroom assignment. At the top, there is a document icon and the title "ATIVIDADE FINAL". Below this, there is a section for the assignment details, including a clipboard icon, the title "Tarefa final - apres...", and the due date "Data de entrega: 17 de dez. de 2021". The assignment was posted on "13 de dez. de 2021" and last edited on "17 de dez. de 2021". The main text of the assignment reads: "TAREFA FINAL ✓ Escolha um dos cenários abordados nas oficinas e elabore uma aula na qual possa utilizá-lo, caso não seja professor, imagine que você precisará ministrar uma aula ou um curso." To the right of the text, it says "13 Entregues". At the bottom, there is a timer icon and the text "*TEMPO PARA APRESENTAÇÃO - 03 MINUTOS*".

Fonte: Autores (2023)

Cada aluno teve cerca de três minutos para apresentar a sua proposta de aula com o cenário virtual escolhido, promovendo também interações com os demais alunos e professores. Posteriormente, os cenários criados foram postados no *Google Classroom* na

turma virtual criada especificamente para fins avaliativos. A Figura 4 apresenta alguns cenários virtuais entregues pelos cursistas como produto da atividade final.

Figura 4. Cenários criados pelos cursistas



Fonte: Arquivos dos autores (2023)

A maioria dos cursistas optou pelo cenário clicável criado por meio do *Google Apresentações*, integrando o uso de outras interfaces como o *Youtube*, *Google Doc*, *Sites* diversos, entre outros que foram acrescentados por meio dos *links* de acesso. Alguns alunos optaram por outros cenários, como o *Padlet* e o *Edpuzzle*, mas a predominância dos produtos construídos tinha como base a utilização do cenário clicável, objeto da primeira oficina.

Na próxima seção, apresenta-se a metodologia aplicada na investigação que mobilizou o curso, a forma como foi sucedida a pesquisa no que se refere à coleta e produção de dados.

3. Caminho metodológico: coleta e produção dos dados

Por trabalhar diretamente com “o outro” e considerar suas narrativas, opiniões, anseios e emoções, o estudo em questão adotou a abordagem de pesquisa qualitativa, na qual considera a subjetividade como elemento essencial para a obtenção de dados e informações (RICHARDSON, 2017).

As percepções dos participantes diante do problema abordado, as observações do pesquisador, frustrações, irritações e sentimentos tornam-se partes imprescindíveis e de cabíveis interpretações diante do estudo, ou seja, faz-se necessário considerar a relação

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

dinâmica entre o sujeito e o mundo real (do objetivo ao subjetivo), sem requerer o uso de quantificações ou métodos estatísticos, estando simplesmente voltado para o “estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas de vida” (FLICK, 2009, p. 20).

Para efetivação da pesquisa, foi feito um levantamento bibliográfico de produções a nível nacional, além de uma pesquisa *online* realizada com os cursistas, por meio de questionários do *Google Forms*, para acompanhar o desenvolvimento das estratégias implementadas durante a realização das oficinas.

Os questionários foram compostos por questões abertas e fechadas com o intuito de facilitar o processo de análise. As questões abertas foram importantes para trazer à tona a subjetividade dos respondentes, enquanto as fechadas foram necessárias para restringir as respostas que pudessem desviar o foco do objeto de estudo.

Quanto aos objetivos, o estudo se configura como pesquisa descritiva, sendo o processo o seu foco principal. De acordo com Sampieri, Collado e Lúcio (2013), o alcance da pesquisa qualitativa é sempre descritivo, com a finalidade de compreender a perspectiva dos participantes sobre as problemáticas que os cercam ou a forma como eles percebem subjetivamente a sua realidade, aprofundando em experiências, pontos de vista, opiniões e significados.

Com esta pesquisa, procurou-se demonstrar como os cenários virtuais de aprendizagem podem ser utilizados para fins didático-pedagógicos, de forma a atender a algumas das necessidades atuais que permeiam a educação, como a sua atualização frente às transformações tecnológicas, em plena pandemia ocasionada pela covid-19.

O que norteou a escolha deste tema, como objeto de pesquisa, foi a viabilidade de revelar a potencialidade da dimensão educativa e pedagógica apoiada no uso dos cenários virtuais de aprendizagem, bem como os processos pedagógicos utilizados no decorrer da administração do conteúdo das oficinas.

Na próxima seção, apresentam-se os resultados dos questionários que foram aplicados na inscrição e ao longo da formação. Como mencionado na seção anterior, apesar dos 47 inscritos no curso, 34 responderam ao questionário no ato da inscrição e apenas 17 cursistas participaram de forma efetiva das oficinas. Dessa forma, inicialmente, ao traçar o perfil dos cursistas, foram consideradas as 34 respostas, porém somente os 17 cursistas que concluíram o curso colaboraram com as etapas seguintes de produção e coleta dos dados.

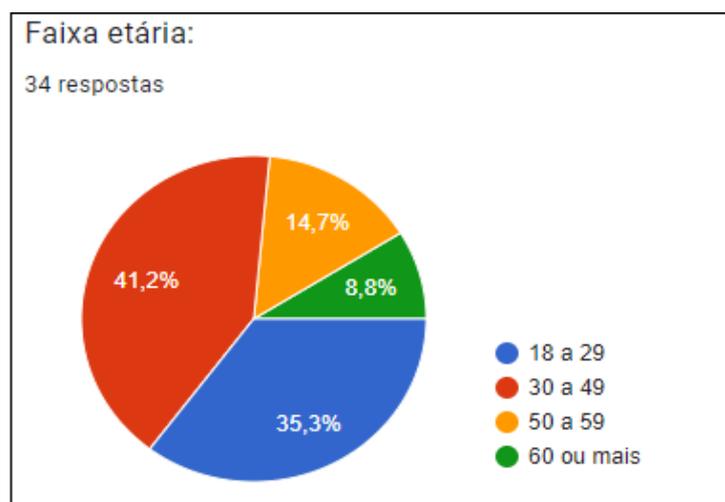
4. Resultados e discussões

Compreender as possíveis potencialidades dos cenários virtuais de aprendizagem a partir da aplicação do questionário foi fundamental para entender a percepção dos cursistas ao utilizarem cenários virtuais de aprendizagem na construção do conhecimento mediado pelas TDIC.

Ressalta-se que as perguntas foram relacionadas à percepção dos cursistas, sobre o uso de TDIC em sala de aula. As questões foram definidas em dois grupos: 1) traçar o perfil dos cursistas; 2) percepções dos cursistas acerca do curso ofertado e sobre o uso dos cenários virtuais de aprendizagem no contexto educacional.

Inicialmente, buscou-se traçar o perfil dos 34 cursistas, a partir de um questionário do *Google Forms* enviado no ato da inscrição. Quanto à idade, verificou-se que os inscritos estão na faixa etária entre 18 e 60 anos (ou mais), conforme demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1. Faixa Etária dos Inscritos

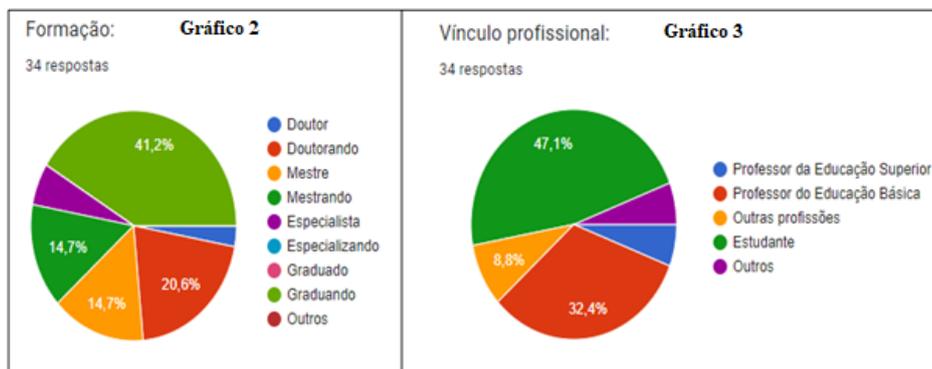


Fonte: Dados levantados na pesquisa

Na sequência, a fim de averiguar as informações acadêmicas, verificou-se o nível de titulação e o vínculo profissional dos inscritos; a partir dos dados apresentados, percebe-se uma maior procura pelos alunos da Graduação e do Mestrando (Mestres e Mestrandos), dado confirmado ao confrontar a informação com o vínculo profissional, já que a maioria é de estudante e de Professor da Educação Básica, conforme apresentado nos Gráficos 2 e 3.

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

Gráficos 2 e 3. Dados Acadêmicos e Profissionais dos Inscritos



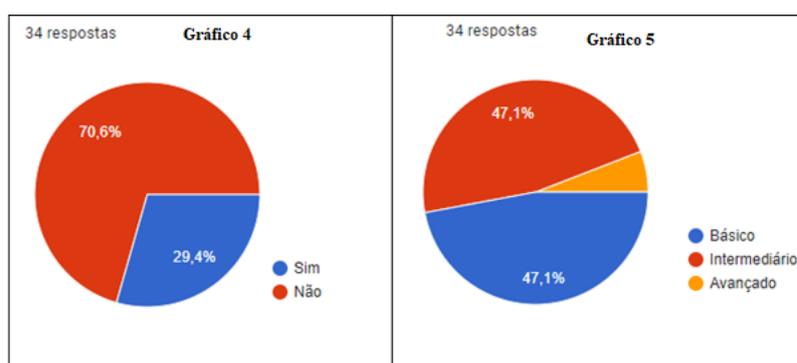
Fonte: Dados levantados na pesquisa

Quanto ao nível de titulação, dos 34 cursistas em questão, apenas 1 (3%) é Doutor, 7 (20,6%) são Doutorandos, 5 (14%) são Mestres, 5 (14%) Mestrandos, 2 (6%) Especialistas e 14 (41,2%) Graduandos.

No que diz respeito ao vínculo profissional, 2 (5,9%) são Professores da Educação Superior, 2 (5,9%) escolheram a opção “outros”; 3 (8,8%) exercem outras profissões, 11 (32,4%) são Professores da Educação Básica e a maioria, 16, são estudantes, equivalente a 47,1%.

Ao serem questionados se, anteriormente, participaram de formação complementar ou continuada com Tecnologias Digitais de Informação, 24 (70,6%) responderam que não e 10 (29,4%) informaram que já tinham participado. Quanto ao nível de compreensão em relação aos aplicativos ofertados no curso, apenas 2 dos inscritos, equivalente a 5,9%, afirmaram estar no nível avançado; enquanto o nível básico e intermediário teve o mesmo número de respostas, ou seja, 16 participantes, equivalente ao percentual 47,1% para cada nível (básico e intermediário), vide Gráficos 4 e 5.

Gráficos 4 e 5. Participação em Formações com as TDIC e Nível de Compreensão em relação aos aplicativos do Curso ofertado



Fonte: Dados levantados na pesquisa.

Assim, a análise destes resultados nos permite inferir, quanto ao perfil, que a maioria dos cursistas são estudantes de Graduação e Professores da Educação Básica (Mestres e Mestrandos), cuja faixa etária encontra-se entre 18 a 49 anos. Dos 34 inscritos, 32 responderam que se encontram nos níveis de compreensão básicos e intermediários, em relação aos aplicativos do curso e apenas 10 já haviam participado de Formação com as TDIC. Nota-se que os inscritos demonstram interesse em aprender a utilizar os recursos tecnológicos para potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, Kenski (2017) mostra que podemos direcionar o olhar para enxergar a relação entre educação e tecnologia sob o prisma da inovação. E explica que, para ser assumida e utilizada pelas demais pessoas, a nova descoberta precisa ser ensinada, é necessário aprender a utilizá-la, buscar informações, realizar cursos, pedir ajuda, enfim, utilizar os mais diferentes meios para aprender a se relacionar com a inovação e ir além.

Partindo dessa perspectiva, nota-se que a inserção das TDIC no contexto educacional não é capaz de determinar a inovação da prática docente. Esta se dá na ação realizada pelo professor a partir de uma reflexão e de uma autocrítica da sua prática e dos processos de ensino e aprendizagem. Dessa forma, faz-se imprescindível que sejam ofertadas aos Graduandos e Professores possibilidades de formações para desenvolvimento e reflexão de suas práticas docentes.

A pesquisa buscou ainda identificar as percepções dos cursistas acerca do curso ofertado. A partir dessa etapa, considerou-se a amostra com os 17 cursistas que concluíram as oficinas. Quando questionados se sentiram dificuldade para acompanhar as oficinas, 11,8% dos cursistas afirmaram que sim e a maioria deles, representado 88,2 %, respondeu que não sentiu dificuldade, conforme apresentado a seguir no Gráfico 6. O fato de a maioria não sentir dificuldade é positivo, pois evidencia o potencial didático e pedagógico dos ministrantes das oficinas (pesquisadores do NUCA), no que tange ao preparo do material apresentado, à proposta para cada momento de aprendizagem e à condução do curso.

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

Gráfico 6. Dificuldade em acompanhar as oficinas



Fonte: Dados levantados na pesquisa.

No que diz respeito à motivação para participar do curso, a maioria dos cursistas relatou que buscaram o curso para “aprenderem um pouco mais” sobre o uso de tecnologias digitais na educação, com foco na atualização da prática docente, em busca de inovações metodológicas e para conhecer a temática dos cenários virtuais. Podemos observar algumas das respostas dos cursistas no Quadro 3.

Quadro 3. Motivação para participar do curso

O que te motivou a participar do curso: Criação de Cenários Virtuais de Aprendizagem?	
	A oportunidade de adquirir um novo tipo de conhecimento.
	Capacitação. Manter-me atualizada quanto ao uso das tecnologias.
	Conhecer mais dessas interfaces.
	A possibilidade de aprender inovações para as minhas aulas.
	Aprender mais e colocar em prática.
	Eu gosto de adquirir novas aprendizagens. A busca por mais conhecimentos de tecnologia para levar para a sala de aula.
	Começar a utilizar nas minhas práticas pedagógicas do ensino básico.
	Gosto de adquirir novas aprendizagens.
	Por trazer oficinas interessantes de interfaces tecnológicas que servem à educação escolar.
	Atualização e novos métodos de ensino.
	Aplicar em atividades e aulas futuras.
	Aprender outros aplicativos.
	Conhecer essas possibilidades e ferramentas para ampliar minhas possibilidades de trabalho.
	Ampliar meu conhecimento e utilizar essas ferramentas para construção do conhecimento.
	Aprender mais sobre os cenários virtuais. A temática, a necessidade de ampliação do conhecimento acerca do uso de tecnologias digitais na educação, a oportunidade de participar de mais um curso de formação na área de tecnologias; a aderência ao meu

	objeto de pesquisa no doutorado e os mediadores, que já conhecia pelo excelente trabalho.
	Busca de novas metodologias de aprendizagem.
	A motivação está em conhecer o uso de aplicativos na sala de aula, facilitando assim o processo de ensino e de aprendizagem.

Fonte: Questionário aplicado aos cursistas

As tecnologias digitais desempenharam um papel importante no contexto da pandemia, pois foram capazes de manter a nossa sociabilidade apesar do momento de restrição física. O contexto proporcionou também uma nova percepção dos professores e estudantes sobre as TDIC na educação; para os participantes da formação que culminou neste estudo ficou evidente o reconhecimento do potencial das tecnologias digitais para fins de ensino e aprendizagem. Isso se deu ao buscar a inovação da prática, visando melhores índices de aprendizagem, explorando formas variadas de abordar o conteúdo e a utilização de metodologias diversificadas, tendo em vista os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos. Conforme opinião dos cursistas a seguir no Quadro 4.

Quadro 4. Opinião dos cursistas sobre o uso da tecnologia digital na educação

Qual a sua opinião quanto ao uso da tecnologia na educação?	
	Seu uso é essencial para a dinamização das aulas, para a inovação e para respeitar o tempo do aluno, que vive numa geração diferente, com outras necessidades.
	Entendo como fundamental sobretudo diante do cenário educacional atual, com tantos desafios em função das mudanças provocadas pela Pandemia de Covid-19.
	A tecnologia no âmbito educacional tornou-se necessária e vem proporcionando novas experiências, portanto o uso da tecnologia na educação é primordial.
	Se houver a possibilidade de utilização de algum modo, pode-se trazer ótimas metodologias e resultados, em suma é importante.
	São instrumentos que ajudam e facilitam o ensino e a aprendizagem. Além de facilitar principalmente o trabalho e o planejamento do professor.
	Extremamente necessário. As tecnologias avançam a cada dia e a educação precisa acompanhar essa evolução.
	É muito importante o uso da tecnologia na educação, por facilitar a transmissão de conhecimento aos jovens.
	As tecnologias possibilitam a criação de ferramentas que podem ser utilizadas pelos professores em sala de aula, o que permite maior disponibilidade de informação e recursos para o educando, tornando o processo educativo mais dinâmico, eficiente e inovador.
	Importante, necessária e essencial no desenvolvimento da aprendizagem, fixação do conteúdo e interação entre professor-aluno e alunos-alunos.
	De grande importância para facilitar o fazer docente do professor na sala de aula.
	Seu uso é essencial para a dinamização das aulas, para a inovação e para respeitar o tempo do aluno, que vive numa geração diferente, com outras necessidades.

Fonte: Questionário aplicado aos cursistas

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

Quando questionados sobre o uso dos cenários virtuais de aprendizagem para fins educacionais, os cursistas expressaram suas opiniões sobre a potencialidade dessa temática e do objeto de estudo em relação à sua aplicação na prática, ou seja, o planejamento e a implementação da ideia no contexto escolar, como forma de dinamizar as suas aulas e engajar os alunos no processo de ensino e aprendizagem. Demonstra-se no Quadro 5 a opinião dos participantes do curso sobre a utilização dos cenários no contexto educacional.

Quadro 5. Opinião dos cursistas sobre o uso dos cenários virtuais na educação

Qual a sua opinião quanto ao uso dos cenários virtuais de aprendizagem na educação?	
	Acredito que principalmente durante e pós-pandemia, isso será algo necessário e que mostra o quanto se tornou útil o uso dos vários cenários virtuais disponíveis para o uso em sala de aula.
	Muito dinâmico, interessante e interativo. É uma estratégia enriquecedora para motivar a participação dos alunos. Acredito que os estudantes se sentem muito mais mobilizados em aprender.
	Interativo, atrativo e útil durante as aulas do professor.
	Torna as aulas mais dinâmicas e interativas.
	Os cenários facilitam muito a vida do professor na hora de ministrar suas aulas.
	Contribui para a despertar da curiosidade dos alunos e contribui para a melhora da aprendizagem.
	Torna o conteúdo mais atrativo e dinâmico.
	É de grande importância para captar a atenção dos alunos, para motivá-los e para tornar a aula mais dinâmica e interativa, já que o nosso contexto é marcado por essa interatividade, sendo necessário que a escola tente acompanhar. Os cenários são fascinantes e oportunizam uma maior participação da turma.
	Considero que seja mais um recurso para impulsionar a participação dos estudantes, tornando as aulas mais interativas e dinâmicas.
	Torna a aula mais interessante despertando maior motivação dos alunos além de ampliar a aprendizagem tecnológica nos mesmos.
	Vertentes que proporcionam meios de aprendizagem de maneira descontraída.

Fonte: Questionário aplicado aos cursistas

Em suas respostas, os participantes enfatizaram a possibilidade de construir, a partir dos cenários virtuais, espaços colaborativos nos quais a aprendizagem pudesse ocorrer de forma descontraída, com aulas mais dinamizadas, com a interação e o engajamento dos discentes, motivados com essa inovação dentro no processo de ensino e aprendizagem, eles passariam a participar ativamente das atividades propostas. Isso demandaria do professor uma nova postura, desde a elaboração e planejamento das ações até o momento da implementação, assumindo o papel de mediador das ações que ocorrem no cenário virtual.

A opinião dos cursistas reforça o que Santos, W. (2021) apontou em seu estudo sobre a temática dos cenários. Para o referido autor, os cenários virtuais de aprendizagem podem proporcionar significativas experiências para o ensinar e o aprender com as tecnologias digitais e suas interfaces interativas, que alinhadas pedagogicamente aos objetivos de aprendizagem podem fortalecer o engajamento dos alunos assim como facilitar a abordagem dos conteúdos por parte do professor, considerando que estes são apresentados de forma mais organizada, dinamizada e com uso de materiais e arquivos nos variados formatos midiáticos.

5. Considerações finais

Como resultado, a pesquisa mostrou que, apesar dos desafios impostos pela conjuntura pandêmica, os cenários virtuais de aprendizagem no âmbito educacional e na formação técnica de professores podem se constituir como importantes recursos para o processo de ensino e aprendizagem no contexto do mundo digital. A oferta do curso foi um meio para incentivar a participação dos professores e alunos de graduação com o intuito de promover, a partir dos recursos das TDIC, práticas mais diversificadas, motivadoras e contextualizadas às necessidades dos alunos.

Com isso, evidenciou-se, a partir dos relatos dos cursistas, a potencialidade da dimensão educativa e pedagógica apoiada no uso dos cenários virtuais de aprendizagem. A proposta da formação permitiu apresentar aos cursistas não apenas o papel das tecnologias digitais no contexto educacional, mas principalmente o significado que cada um pode atribuir às experiências vivenciadas com os cenários virtuais de aprendizagem alinhados à prática docente e como estes podem potencializar as estratégias de ensino e contribuir para uma aprendizagem significativa.

Logo, entende-se que uma possibilidade para utilizar assertivamente as tecnologias digitais, cada vez mais avançadas, é apropriando-se dos cenários virtuais de aprendizagem a fim de inovar a prática docente. Vale ressaltar que a tecnologia sozinha não é capaz de definir a transformação na formação dos cursistas, mas a prática inovadora de cada um, a mudança de pensamento, uma abordagem que possa explorar ao máximo as possibilidades que os cenários virtuais têm a oferecer, tudo isso em conjunto, possui um potencial de transformação do contexto educacional.

Referências

BARROS, D. M. V.; ROMERO, C. S.; MOREIRA, J. A. Cenários Virtuais de Aprendizagem,

Interfaces educacionais: criação de cenários virtuais de aprendizagem interativos e colaborativos

colaboração e intercâmbio: a coaprendizagem como uma estratégia didático pedagógica.

Tempos e Espaços em Educação, São Cristóvão, v. 7, p. 77-88, 2014. Disponível em:

<https://doi.org/10.20952/revtee.voio.3453>. Acesso em: 25 abr. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 98, seção 1, p. 44-46, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2021.

DIAS, P. Comunidades de educação e inovação na sociedade digital. **Educação, Formação & Tecnologias**, Monte de Caparica, v. 5, n. 2, p. 3-9, 2012.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8 ed. Campinas, SP. Papirus, 2017.

MATOS, J. F. **Princípios orientadores para o desenho de Cenários de Aprendizagem**. 2. ed. Instituto de Educação. Lisboa: Universidade de Lisboa.

PERDIGÃO, E. R.; SANTOS, F. G. A. dos. Recriando um cenário virtual de aprendizagem: análise de jogo educativo em um curso a distância. In: Colóquio Brasileiro de Ensino Superior a Distância, n. 15, p. 01-13, 2018. Natal. **Anais...** Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: https://esud2018.ufrn.br/wpcontent/uploads/187319_10k.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas** / Roberto Jarry Richardson; colaboração Dietmar Klaus Pfeiffer. – 4. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo : Atlas, 2017.

SAMPIERI, R, H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, R. A. A. dos. **Cenários virtuais de aprendizagem, o ensino remoto e o engajamento estudantil no ensino superior**. 158 f. 2021. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

SANTOS, W. L. **Cenários virtuais de aprendizagem como interfaces didático-pedagógicas no ensino fundamental**. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S.; ALVES, M. M. S. Cenários virtuais de aprendizagem como recurso pedagógico diante da pandemia do Novo Coronavírus: relatos das experiências docentes. **Revista Educação (UFSM)**, Santa Maria, v. 46, p. 1-27, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/44201/pdf>. Acesso em: 28 dez. 2021.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S. A integração das tecnologias digitais de informação e comunicação no Ensino Remoto Emergencial em Jeremoabo-BA. **Revista Cocar**, Belém, v. 15,

n. 32, p. 1-20, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4280/1974>. Acesso em: 29 dez. 2021.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S.; MARCONDES, R. M. S. Interactive interfaces applied to education: (re)creating a virtual learning scenario. **Conjecturas**, v. 22, n. 2, p. 122-136, 2022.

Disponível em: <https://doi.org/10.53660/CONJ-634-601>. Acesso em: 20 jun. 2022.

SANTOS, W. L.; FERRETE, A. A. S. S. A utilização de cenários virtuais de aprendizagem online como interfaces didático-pedagógicas no ensino fundamental. **Interfaces da Educação**, v. 13, n. 39, 2023. Disponível em:

<https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/6101>. Acesso em: 23 jun. 2023.

Sobre os autores

Willian Lima Santos

Doutorando em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (PPGED/UFS), com bolsa financiada pela CAPES. Mestre em Educação (PPGED/UFS). Licenciado em Pedagogia (FANEBC). Pesquisador vinculado ao Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq). E-mail: willianjere@hotmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9298-1226>

Anne Alilma Silva Souza Ferrete

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professora do Departamento de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Líder do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq). E-mail: aferrete21@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9637-6616>.

Rosana Maria Santos Torres Marcondes

Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (PPGED/UFS). Mestra em Educação (PPGED/UFS). Licenciado em Letras (UFS). Pesquisadora vinculada ao Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS/CNPq). E-mail: profrosanatorres@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8958-9282>.

Recebido em: 14/02/2023

Aceito para publicação em: 17/06/2023