



## **Cybersêniors multiplicadores na EaD: construção de um material educacional digital**

Tássia Priscila Fagundes Grande – PPGIE/UFRGS –  
tpri.fagundes@gmail.com – ORCID ID 0000-0002-8962-5466  
Leticia Rocha Machado – PPGIE/UFRGS –  
leticiarmachado@gmail.com - ORCID ID 0000-0003-4102-2225  
Bruna Kin Slodkowski – PPGEDU/UFRGS –  
brunakinnuted@gmail.com - ORCID ID 0000-0002-9028-366X  
Carla Bueno Sigal – PPGEDU/UFRGS –  
carla.sigal@gmail.com - ORCID ID 0000-0002-9350-8764  
Deyse Frizzo Sampaio – PPGEDU/UFRGS –  
deysefrizzo@gmail.com - ORCID ID 0000-0002-1795-7541  
Jacqueline Mayumi Akazaki – PPGIE/UFRGS –  
jacquelineakazaki@gmail.com - ORCID ID 0000-0001-6814-7429  
Jozelina Silva da Silva Mendes – PPGEDU/UFRGS –  
jozelinasilvadasilva@gmail.com - ORCID ID 0000-0002-2260-4425  
Patricia Alejandra Behar – PPGIE/UFRGS –  
patricia.behar@ufrgs.br - ORCID ID 0000-0001-6939-5678

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo apresentar o desenvolvimento de um Material Educacional Digital (MED) que pode auxiliar os idosos a se tornarem multiplicadores de saberes no meio virtual. O número de idosos cresce a cada ano, assim como o acesso às tecnologias digitais. O intuito da pesquisa é criar um MED, denominado CMEAD - Cybersêniors Multiplicadores na EaD. A metodologia foi qualitativa, do tipo interpretativa, de natureza aplicada, sendo exploratória. O público-alvo foram idosos que participaram de um curso extensão em uma universidade brasileira. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário on-line com perguntas abertas referentes ao material CMEAD que foi desenvolvido e aplicado no decorrer do curso. Os participantes foram 36 idosos. Os dados coletados apontam que os cybersêniors verificaram a importância do MED para a construção dos seus materiais digitais, bem como a pertinência dos recursos multimídias, em especial a disponibilização de conteúdos em formato pdf para que eles pudessem imprimir e usar como apoio pedagógico. O CMEAD se mostrou de grande valia para o público mais velho que deseja construir e compartilhar seus próprios materiais, contribuindo para o desenvolvimento da autoria digital.

**Palavras-chave:** idosos, multiplicadores, cybersêniors, material educacional digital.

## **Cybersenior multipliers in distance education: construction of a digital educational material**

**Abstract:** This article aims to present the development of a Digital Educational Material (DEM) that can help the elderly to become multipliers of knowledge in the virtual environment. The number of elderly people grows every year, as does the access to digital technologies. The purpose of the research is to create a DEM, called CMEAD – Cybersenior Knowledge Multipliers in Distance Education. The methodology was qualitative, interpretive, applied in nature, being exploratory. The target audience were elderly people who participated in an extension course at a Brazilian university. For data collection, an online questionnaire was used with open questions referring to the CMEAD material that was developed and applied during the



course. The participants were 36 elderly. The data collected indicate that cyberseniors verified the importance of DEM for the construction of their digital materials, as well as the relevance of multimedia resources, especially the availability of content in pdf format so that they could print and use as pedagogical support. CMEAD proved to be of great value to the older audience that wants to build and share their own materials, contributing to the development of digital authorship.

**Keywords:** older people, multipliers, cyberseniors, digital educational material.

## 1 Introdução

No Brasil, a população idosa cresce em proporções geométricas. O IBGE estima que, no ano de 2060, haverá mais idosos do que jovens até 14 anos (IBGE, 2020), representando mudanças significativas na sociedade. No entanto, o ano de 2020 foi marcado por uma pandemia mundial, impactando as esferas econômicas, sociais e políticas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) indicou como a estratégia mais eficaz para combater a propagação da COVID-19 o isolamento e distanciamento social. Assim, novos desafios surgiram para minimizar o distanciamento social com o público sênior, principalmente iniciativas que propiciem o convívio virtual. Portanto, dentre as possibilidades estão as ações vinculadas à educação permanente, considerando as tecnologias digitais (TD) como apoio ao processo.

A Unidade de Inclusão Digital de Idosos (UNIDI) da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), vem realizando, desde 2009, cursos de extensão que permitem às pessoas com 60 anos ou mais aprender e construir seus próprios materiais digitais. Portanto, além da possibilidade de usar as TD no cotidiano, os idosos que participam da UNIDI também são instigados a produzir e compartilhar seus saberes a fim de propiciar uma inclusão social desta população. No ano de 2020, devido à pandemia, a UNIDI desenvolveu um Material Educacional Digital (MED) no qual possibilitasse aos idosos aprender como produzir e compartilhar de forma virtual seus materiais.

O MED é um recurso desenvolvido com a finalidade de dar suporte ao processo de ensino e aprendizagem, podendo ser desde um site, até uma simulação, software, aplicativo etc. Infelizmente, existem poucos MED especificamente para idosos. Contudo, essa realidade vem se modificando, especialmente a partir de 2020, ano em que foi necessário construir materiais que pudessem auxiliar, de forma virtual, os idosos na aprendizagem de determinada temática, principalmente relacionados com as TD.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimento de um Material Educacional Digital que pode auxiliar idosos a se tornarem multiplicadores de saberes. Para tanto, foi planejado, construído e aplicado o material CMEAD - Cybersênior Multiplicadores na EaD. O artigo, nesse cenário, é dividido em cinco seções. A primeira versa sobre o panorama do estudo, seguido pela segunda que aborda os conceitos de MED e sua utilização pelos idosos. Já na terceira seção é apresentada a metodologia de desenvolvimento do MED, bem como o público-alvo e instrumento de coleta de dados. Na quarta são analisados os resultados alcançados, bem como as considerações dos idosos sobre o material. Por último, nas considerações finais, são retomados os principais resultados, bem como observações pertinentes da pesquisa.

## 2 Material Educacional Digital para Idosos

No âmbito educacional, cada vez mais, as tecnologias digitais (TD) estão sendo utilizadas como suporte para o processo de ensino e aprendizagem. Uma das



possibilidades para os idosos iniciarem o uso das TD é frequentando cursos de inclusão digital (MACHADO, 2019). Contudo, para lidar com esta realidade é necessário construir MED que sirvam de apoio ao processo de ensino e aprendizagem dos idosos.

As autoras Torrezan e Behar (2016) conceituam o termo Material Educacional Digital (MED) como todo o material voltado à aprendizagem e que utiliza um ou mais recursos digitais na sua elaboração. Elas colocam que, inicialmente, o MED era elaborado a partir da digitalização de materiais educacionais analógicos. Entretanto, existe um olhar voltado às estratégias pedagógicas que se relacionam aos recursos digitais, todavia, centradas na aprendizagem do aluno. Esse fato torna necessária a integração de métodos distintos e tutoriais que tratam individualmente dessas questões, fornecendo complexidade à prática da equipe desenvolvidora, muitas vezes composta pelo professor (conteudista), designer e programador. Como exemplos de MED citam as páginas web, blogs, aplicativos, objetos de aprendizagem, entre outros.

A utilização de MED nas práticas pedagógicas possibilitam que os estudantes possuam uma participação mais ativa em seu processo de aprendizagem, pois o recurso pode oferecer diferentes meios pelos quais o aluno poderá construir seu conhecimento. Além disso, por ser disponibilizado em diversas mídias, pode subsidiar tipos distintos de práticas pedagógicas, proporcionando espaços de interação e interatividade. Assim, esse tipo de material é cada vez mais utilizado pelos idosos, principalmente os cybersêniores.

De acordo com Grande (2022, p.17), os idosos, denominados cybersênior, são aqueles que possuem “[...] conhecimentos prévios de informática, no uso de computadores e notebooks, além de outras tecnologias como dispositivos móveis (smartphones e tablets) com acesso a aplicativos e inúmeras possibilidades de recursos”.

Desta forma, existem alguns estudos que apontaram a importância dos MED para o processo de aprendizagem dos idosos principalmente, em relação à qualidade desse material para uma aprendizagem significativa dos alunos (MACHADO *et al* 2015; GRANDE, 2016 e BARBOSA *et al.*, 2017). Barbosa *et al.* (2017) apontam que o MED deve utilizar recursos atrativos e que facilitem o seu acesso, oferecendo segurança e materiais que contribuam para a construção do conhecimento. Já Celebe Ribeiro (2015) pontua que a maioria de materiais, como websites, estão despreparados para atender idosos adequadamente, principalmente no que se refere a tamanhos das fontes e as cores, o que pode causar dificuldades e dúvidas.

Para Santiago (2015) aprender significa obter novos conhecimentos acerca de um determinado assunto e para que a aprendizagem aconteça mais facilmente é necessário motivação por parte do indivíduo e que este, compreenda que os novos conhecimentos adquiridos pelas tecnologias podem ser úteis no seu cotidiano. Neste sentido, a presente pesquisa tem como objetivo investigar esse processo, conforme será abordado a seguir na metodologia.

### 3 Metodologia

A presente pesquisa se caracterizou como qualitativa, do tipo interpretativa, de natureza aplicada, sendo exploratória quanto aos objetivos. O público-alvo foram idosos que participaram de um curso de extensão na UNIDI no ano de 2021. Na coleta de dados utilizou-se um questionário on-line referente ao material CMEAD que foi aplicado no decorrer do curso. Assim, o estudo teve três etapas, conforme é detalhado a seguir.



**Etapa 1 – Planejamento e desenvolvimento do MED:** Nessa etapa utilizou-se como apoio os cinco passos apontados pela organização do ConstruMED (TORREZAN, 2009; 2014) para a construção do CMEAD: Passo 1 – Preparação: definição da equipe e características básicas do tema/sujeitos. Esse passo foi destinado para a organização da equipe de trabalho; definição do tema abordado pelo MED; caracterização do público-alvo e, por fim, elaboração dos objetivos pedagógicos. Passo 2 – Planejamento: elaboração do conteúdo no qual envolveu sua delimitação; planejamento das atividades, incluindo a aplicação prática da teoria estudada; coleta de material bibliográfico e multimídia, para compor o material didático; preparação do roteiro do MED especificando: título do material, objetivo e resumo geral do conteúdo; definição da estrutura, em termos de conteúdo, cada página do MED; definição e elaboração dos recursos pedagógicos e tecnológicos abordados na interatividade estudante-MED (feedbacks); planejamento da identidade visual das interfaces gráficas e, por fim, levantamento de critérios de usabilidade e acessibilidade; elaboração do mapa de navegação do MED, ou seja, construção de uma espécie de "fluxograma" mostrando os possíveis caminhos percorridos pelo usuário; Passo 3 – Implementação: nessa fase foi realizada a construção do MED, ou seja, o desenvolvimento propriamente dito, na qual foi definida a ferramenta de programação utilizada e elaboração dos primeiros protótipos dos materiais até alcançar a sua versão final. Para tanto, foi necessário envolver os seguintes procedimentos: análise e revisão do conteúdo elaborado e disposto em cada módulo e interface do MED; organização do texto de apresentação do MED disponibilizado na página inicial e das suas páginas auxiliares: “Material de Apoio” (textos, links e imagens) desenvolvidos ou selecionados especificamente para o público idoso; idealização do wireframe das interfaces gráficas, ou seja, setorização, em cada elemento que ela contém (logo, textos, botões de navegação, imagens, etc.) e, por último, a implementação do MED a partir do roteiro, conteúdo pedagógico, mapa de navegação e wireframe; Passo 4 – Avaliação: análise do funcionamento do MED e da adequação aos objetivos técnicos, gráficos e pedagógicos. Nesse passo realizou-se a avaliação do protótipo do CMEAD com idosos (Etapa 2). A partir dela, providenciou-se os ajustes finais, incluindo: testagem da utilização do MED; anotação sobre a necessidade de reparos e aprimoramentos; teste de funcionamento de todos os links, botões e animações do MED; verificação se os itens do MED apoiam os objetivos pedagógicos; análise do design gráfico das interfaces; Verificação do correto funcionamento do CMEAD em diversos navegadores e, por fim, realização de possíveis ajustes; Passo 5 - Distribuição: armazenamento e disponibilização do MED. Este passo é destinado à distribuição do material construído e já avaliado. Ele será disposto em um endereço on-line na página do grupo de pesquisa.

Portanto, o processo de desenvolvimento do CMEAD utilizou todos os passos do ConstruMED, conforme será apresentado a seguir.

**Etapa 2 – Curso – Cybersêniores Multiplicadores na EaD:** Para a aplicação do MED CMEAD, foi realizado um curso com o mesmo nome do material. No curso foram realizados 15 encontros virtuais, sendo 3 síncronos através da ferramenta Google Meet. Para a interação e postagem das atividades, os idosos utilizaram o ambiente virtual de aprendizagem ROODA que permite a comunicação e interação entre estudantes-professor. Cada módulo do CMEAD foi realizado por 17 semanas, sendo que ao final foi aplicado um questionário on-line que tinha o intuito de analisar as opiniões e avaliações dos idosos sobre o material e quanto o mesmo auxiliou eles a construir e planejarem oficinas virtuais no formato de site para compartilharem seus saberes.

**Etapa 3 – Análise dos dados:** Nesta etapa foram analisados os dados coletados no questionário on-line aplicado. As perguntas eram dissertativas e, portanto, foi necessário aplicar a análise de conteúdo sugerida por Moraes (1999) que é composto por fases: 1) Preparar; 2) Unitarizar; 3) Categorizar; 4) Descrever; 5) Interpretar. Assim, com base na metodologia, a seguir é apresentada a discussão e análise dos dados.

## 4 Resultados e Discussão dos Dados

O objetivo deste estudo foi apresentar o desenvolvimento de um MED que pode auxiliar idosos a se tornarem multiplicadores de saberes. Para tanto, será apresentado, dois tópicos: construção do CMEAD; Avaliação do CMEAD.

### 4.1 Construção do CMEAD

O MED “CMEAD – Cybersênior Multiplicadores na EaD”, considerou questões referentes à velhice e seus aspectos, apresentando temáticas referentes à atuação como multiplicador na EaD. Desta forma, o MED CMEAD é composto por 5 módulos:

1. **Organizacional:** este módulo auxilia o idoso a organizar o planejamento de toda a oficina, desde o assunto, até as ferramentas que serão escolhidas para realização das atividades.
2. **Conteúdo:** esse é um guia para o cybersênior organizarem o assunto central da oficina, assim como tipos de materiais que serão utilizados nas aulas.
3. **Metodologia:** esse auxilia no planejamento das atividades que serão solicitadas aos alunos, assim como delimitação de prazos.
4. **Tecnologias:** esse auxilia na utilização de ferramentas que podem ser utilizadas para construção das aulas e dos conteúdos para a oficina.
5. **Estratégias Pedagógicas:** nesse os cybersênior compreendem como acompanhar os seus alunos nas oficinas, sugerindo estratégias de interação e *feedbacks* para as atividades.

O MED considerou a inclusão de materiais de apoio, atividades, página Guia de Utilização e Créditos que apresenta a equipe desenvolvedora (grupo pedagógico, design e programação). Assim, após o seu planejamento foi escolhido um recurso de html/CSS para o seu desenvolvimento, resultando em módulos separados em páginas.

Na tela inicial os usuários têm contato com o layout do MED, que busca apresentar informações objetivas e claras, considerando o perfil do público idoso. Desse modo, para utilizar o CMEAD é necessário que haja conexão à internet, podendo ser acessado tanto pelo computador como pelo smartphone.

O cybersênior inicia sua trajetória no MED clicando no botão "Vamos começar". Assim, no decorrer do material o idoso será guiado pelos módulos com textos explicados e desafios em forma de atividades que irão realizados conforme sua dedicação (Figura 1).



Figura 1- Tela inicial do MED

Disponível em <http://www.nuted.ufrgs.br/oa/CMEAD/index.html>.





As opções de onde clicar na primeira página são: o Guia de Utilização, os créditos e o botão com a pergunta “Vamos Começar?”. O MED funciona como um passo a passo para o usuário construir uma oficina on-line e aplicá-la para seus alunos que podem ser outros idosos ou adultos jovens. O CMEAD apresenta sugestões de recursos a serem utilizados, tutoriais de ferramentas para criação de sites, vídeos, compartilhamento de materiais e edição de textos, sendo que todos foram desenvolvidos ou selecionados pela equipe pedagógica considerando atender as especificidades do público. O MED também disponibiliza sugestões de atividades e estratégias de interação com o público-alvo, assim como feedbacks.

Na página “Guia”, os usuários conhecem a estrutura do MED, do mesmo modo que os requisitos técnicos para sua utilização no computador ou smartphone. Já na página “Tutoriais”, são disponibilizados os materiais sobre as ferramentas que podem ser utilizadas para construção dos conteúdos da oficina, em diferentes formatos. Eles podem ser acessados virtualmente, baixados no computador ou smartphone, e também impressos. As ferramentas apresentadas no MED podem ser substituídas por outras que o idoso multiplicador conheça, já que elas são apenas sugestões. As etapas de construção da oficina também são flexíveis, para serem seguidas no ritmo do cybersênior, respeitando suas necessidades e escolhas.

Cabe salientar que este material faz parte de uma tese de doutorado, adaptado para o MED com uma linguagem compreensível para o público e, portanto, foi necessário a inclusão de uma aba denominada "Tese". Nela os idosos têm acesso ao modelo completo de capacitação de cybersênior multiplicadores, incluindo estratégias pedagógicas específicas que os idosos possam aplicar para compartilhar seus saberes. As oficinas construídas pelas cybersênior multiplicadores de saberes encontram-se disponíveis no site: <https://sites.google.com/view/cyberseniors-multiplicadores/oficinas-cybers%C3%AAniors-multiplicadores-2020>.

Já a avaliação do MED foi realizada pelos idosos participantes do curso, conforme será detalhado a seguir.

## 4.2 Avaliação do CMEAD pelos Idosos

Os participantes foram convidados a responder um questionário sobre o Material Educacional Digital que utilizaram para construir suas oficinas. Para tanto, três categorias de análise surgiram: Perfil dos participantes; Avaliação dos aspectos pedagógicos do CMEAD; Avaliação dos aspectos tecnológicos do CMEAD. Cabe salientar que, para manter o anonimato dos idosos, será adotado uma letra para identificar suas respostas.

### 4.2.1 Perfil dos participantes

Os participantes desta pesquisa foram classificados em três grupos: os cybersênior multiplicadores, sujeitos que frequentaram o curso de formação para construir oficinas e, posteriormente, atuarem como multiplicadores; os cybersênior, que são os idosos alunos das oficinas; e os adultos-jovens também estudantes:

- **Cybersênior multiplicadores na EaD:** 12 idosos que participaram do curso com o mesmo nome, ofertado pela UNIDI. O perfil aponta para 6 do gênero feminino e 6 do masculino.



- **Cybersênior**s: participantes foram 24, sendo 7 homens e 17 mulheres, com média de idade de 65. As formações variam de Pós-graduação à Ensino Fundamental completo.
- **Adultos- Jovens**: foram 15 inscritos, 4 homens e 11 mulheres, porém 6 finalizaram. A formação varia de pós-graduação completa a ensino fundamental completo. Estes foram incluídos na pesquisa na etapa de aplicação das oficinas criadas pelos três cybersênior multiplicadores.

#### 4.2.2 Avaliação dos aspectos pedagógicos do CMEAD

No intuito de responder ao objetivo deste estudo, os idosos foram questionados sobre os diferentes passos que compõem as etapas de desenvolvimento apresentadas no MED. Primeiramente, avaliaram as atividades voltadas para a organização da oficina. Assim, foram avaliadas 5 atividades do MED: tabela de interesse; criação dos objetivos; organização da oficina; realizar pesquisas; estruturação dos textos da oficina.

A tabela de interesse foi criada para auxiliar os idosos na escolha dos temas que iriam desenvolver na oficina. Assim, sobre esse questionamento, todos os participantes afirmaram que a atividade referida foi importante na construção da oficina. No entanto, o grau de dificuldade teve variações para eles, como pode ser visto no relato do participante: *“Para quem nunca escreveu é ótimo, mas para quem já tem um tema pode pular para o próximo passo”* (E). Neste caso, ele afirma que, para quem não definiu o tema, a tabela auxilia bastante e para quem já escolheu, basta passar para a próxima etapa.

Na atividade de criação do objetivo da oficina os participantes deveriam responder três perguntas para preencher uma estrutura de frase que os ajudaria a identificar seu objetivo. Nesse contexto, os idosos realizaram uma avaliação sobre o quanto eles acharam importante a referida atividade na criação da oficina. Para justificar as respostas, os alunos afirmaram que a forma como foi proposto o passo a passo auxiliou em especial os participantes que não estavam com ideia bem delimitada, ou que não tinham experiência na área: *“A forma é bem didática do passo a passo para elaboração do objetivo, permite a construção de objetivos que realmente retratam o que se espera que o aluno aprenda”* (F). No caso dos alunos que responderam como sendo de pouca importância essa atividade, percebeu-se que era um perfil que já possuía experiência em dar aula e construir material educacional. Portanto, já haviam estabelecido objetivos com a escolha do tema da oficina. O participante ainda apontou que os modelos de estruturas não poderiam ser utilizados para formulação de objetivos, que dependeria de cada um a partir de seus conhecimentos e pesquisas sobre o tema.

A atividade referente à organização da oficina refere-se a uma página disponível no MED CMEAD, os participantes preenchem um espaço como um resumo de todas as informações e atividades que construíram até aquele momento. Esse tipo de atividade permite que os idosos possam imprimir os registros ou salvar no computador. Os participantes, em sua maioria (41,7%, n=5) consideraram importante o registro na página de elementos, principalmente pelo fato de simplificar a organização visual da oficina e de facilitar a identificação do objetivo a ser atingido: *“O esquema é bem fácil de ser preenchido o que permite um bom planejamento didático para construção da oficina. Além de permitir uma construção baseada no alcance do objetivo”* (F). Para os que consideraram pouco importante (8,3%, n=1) ou neutro (16,7%, n=2), foi destacada a repetição para etapas que já haviam concluído o que acharam que causou certa confusão. Neste caso afirmaram que não precisariam realizar essa atividade: *“Foi recorrente, já tínhamos feito este planejamento, só complicou mais ainda”* (K).



Para avaliar a atividade em que os alunos deveriam realizar pesquisas com o objetivo de coletar referências e imagens para suas oficinas, também responderam à pergunta sobre o quão consideraram importante essa etapa. Nessa questão, 58,3% (n=7) avaliaram como muito importante, destacando que a atividade serviu para abrir os horizontes, para relembrar o conteúdo já esquecido e para enriquecer os conteúdos desenvolvidos para a oficina. Os idosos que não consideraram muito importante (8,3%, n=1) ou neutro (16,7%, n=2), destacaram o fato de já realizarem esse processo, então seria desnecessário esse passo, mas importante para quem não realiza. Já outro idoso achou difícil salvar no computador e enviar para as tutoras.

A atividade de estruturação dos textos da oficina tinha como finalidade orientar os alunos a organizarem os materiais. Eles apontaram ser importante (50%, n=6) ou muito importante (41,7%, n=5) essa atividade. Os motivos destacados foram a melhor organização das ideias e a didática que facilitou a compreensão da atividade e o desenvolvimento das oficinas. Os estudantes que não consideraram tão importantes ou que mesmo gostando sugeriram alterações destacaram que o formato da página poderia ser organizado melhor e também que é importante seguir as orientações, mas que buscaram também a intuição para seguir um caminho que acharam de acordo com o que propôs: *“Tenho dúvida. De certa forma, procurei seguir o que era sugerido para a organização da oficina. Mas também procurei fazer a oficina como me parecia conveniente. Fui obediente e rebelde. Acho que o resultado foi bastante heterodoxo, fora dos padrões. Pode-se dizer que é destrambelhado; ou que é original, criativo. Nunca sabemos se estamos escolhendo de forma conveniente, não conhecemos respostas para nossas perguntas e inquietações mais profundas. É muito difícil escolher os caminhos, pois não sabemos para onde estamos indo, aonde queremos chegar e aonde podemos chegar”* (A).

Assim, pode-se observar que a categoria referente aos aspectos pedagógicos do CMEAD foram bem avaliados pelos cybersêniores que utilizaram o MED, sendo importantes para a construção das oficinas pelos idosos.

#### 4.2.3 Avaliação dos aspectos tecnológicos do CMEAD

A presente categoria tem o intuito de analisar a pertinência dos materiais multimídia, bem como a interface do CMEAD. Os cybersêniores relataram que a disponibilidade dos materiais no CMEAD em pdf permitiu que eles pudessem imprimir todas as dicas e tutoriais para consultar quando precisasse, o que confirma a importância de disponibilizar conteúdos que possam ser impressos para o público idoso: *“Todas as dicas foram de muita importância, as professoras tiravam as dúvidas na hora, facilitando muito, muito na construção da oficina”* (C).

Já a avaliação dos recursos multimídias inseridos no CMEAD foram positivos. O uso da ferramenta Google Drive, por exemplo, foi considerado importante na construção da oficina (100%, n=12) e justificaram como um espaço que possibilita a construção e compartilhamento com colegas e professoras.

No que se refere ao aplicativo Viva Vídeo, para a construção dos vídeos da oficina, 41,7% (n=5) consideraram muito importante, 25% (n=3) consideraram importantes, apontando que possui diferentes recursos que enriquecem os vídeos e a oficina. No entanto, 8,3% (n=1) consideraram pouco importante e 25% (n=3) nada importante, justificando como um aplicativo difícil de usar precisando de mais tempo de uso para o domínio: *“Foi uma boa nova experiência, não conhecia e tive (e estou tendo, pois ainda estou finalizando meus vídeos) a oportunidade de adquirir a competência de editar vídeos. Adorando!”* (F).





No que diz respeito à ferramenta Google Sites, utilizada na construção das oficinas, 66,7% (n=8) dos alunos consideraram muito importante e 33,3% (n=4) como importante. Os destaques positivos foram: facilidade no uso, as diferentes possibilidades de inserção de materiais e por oferecer isso de forma gratuita. Também foi destacada a importância do recurso para as áreas profissionais que estão utilizando cada vez mais as tecnologias digitais: *“Fácil de usar. Também penso que deveria ter mais ênfase no trabalho de criação de sites porque tudo indica que este caminho vai ser cada vez mais importante em todas as áreas, seja comércio, indústria, educação, saúde etc. Vale ainda lembrar que os blogs, profissionais ou não, estão também crescendo”* (D).

A avaliação sobre a interface do CMEAD foi positiva. Os cybersêniores apontaram que o MED auxiliou eles a pensarem sobre suas oficinas, sendo que a interface se mostrou intuitiva e amigável, conforme o relato dos idosos: *“Como já descrito em comentário anterior, gostei muito da ferramenta, é amigável de fácil uso e nos permite visualizar o passo a passo da construção da aula, reformular quantas vezes necessários. Receber as observações da professora ao lado do que é sugerido melhorar ou acrescentar. São muitas utilidades/facilidades oferecidas”* (F).

Portanto, pode-se considerar que os materiais multimídias, bem como interface do CMEAD se mostraram oportunos para os cybersêniores. No entanto, também pode-se observar que é recomendado que este MED seja utilizado em conjunto com um ambiente virtual de aprendizagem para que seja possível meios de interação e trocas sociais. Assim, pode-se apontar que outros recursos de interação poderiam ser incluídos no CMEAD, como sugestões de apoio, grupos de convívio etc. que poderiam auxiliar na construção das oficinas pelos cybersêniores multiplicadores.

Desta forma, o CMEAD permite vislumbrar um novo perfil de idosos: cybesêniores multiplicadores. O uso do CMEAD possibilitou verificar que os sêniores estão interessados em se tornarem autores e querem compartilhar seus saberes com outras pessoas no virtual. Assim, instigar a criação de materiais autorais em cursos de inclusão digital ou de forma autônoma pode oportunizar aos idosos que se sintam inseridos na sociedade digital e podem auxiliá-los a se prepararem para uma velhice com mais qualidade de vida, de forma ativa, produtiva e conectada (CALIXTO; MACEIRA, 2019). Na próxima seção são descritas as considerações finais.

## 5 Considerações Finais

No Brasil, a população idosa cresce em proporções geométricas trazendo inúmeras demandas, entre elas a inserção no uso de tecnologias digitais com alternativas para a inclusão e a acessibilidade no mundo contemporâneo. Desse modo, o objetivo deste estudo foi apresentar o desenvolvimento de um Material Educacional Digital (MED) que pode auxiliar idosos a se tornarem multiplicadores de saberes. No decorrer da pesquisa foi possível observar que os idosos avaliaram como muito importante e pertinente os materiais e conteúdos apresentados. A interface do MED também foi considerada amigável, o que aponta que o material atingiu o seu propósito. Além disso, os idosos utilizaram as ferramentas Google Drive, Viva Vídeo e Google Sites para a construção de suas oficinas e realizaram suas análises.

Como trabalhos futuros destaca-se que o material irá passar por novas reformulações com base nos apontamentos dos idosos e que este estudo ainda está em andamento, já que é necessária a inclusão de novos recursos atuais e de interação no material, conforme sugestões do próprios cybersêniores.



**Agradecimentos:** Agradecemos a CAPES e ao CNPq pelo apoio a este estudo por meio de recursos disponibilizados.

## Referências

BARBOSA, M.L.K. et al. Envelhecer@Saudável: um material educacional digital voltado ao público idoso. *RENOTE*. V. 15 Nº 1, julho, 2017. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/75098/42541>>. Acesso em 21 dez 2021.

CALEBE RIBEIRO, S.; PREST MATTEDI, A.; DUARTE SEABRA, R. Avaliando a usabilidade de websites com ênfase em usuários idosos: um estudo de caso. *RENOTE*, Porto Alegre, v. 13, n. 2, 2015. DOI: 10.22456/1679-1916.61371. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/61371>>. Acesso em: 28 out. 2022.

IBGE. Censo 2021. Disponível em: <<https://censo2021.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/24036-idosos-indicam-caminhos-para-uma-melhor-idade.html>>.

GRANDE, T. P. F. INSTRUMEDS: Um Instrumento para Materiais Educacionais Digitais em Dispositivos Móveis para Idosos. Porto Alegre: PPGEDU/UFRGS, 2016, 175 p. Dissertação de Mestrado.

GRANDE, T. P. F. Cybersêniores multiplicadores de saberes: a construção de um Modelo Pedagógico para Educação a Distância. Porto Alegre: PPGEDU/UFRGS, 2022, 272 p. Tese de Doutorado.

MACHADO, L.R; GRANDE, T. P. F.; LOSS, S.; BEHAR, P. A; DOLL, J; FONSECA, A. L; SONEGO, A. H. S; H, E. USAMED: Usabilidade em materiais digitais educacionais para sêniores. 2015. (Material Didático). Disponível em: <<http://www.nuted.ufrgs.br/oa/usamed/mod3.html>>. Acesso em: 2 dez. 2021.

TORREZZAN, C. A. W. Design Pedagógico: um olhar na construção de materiais educacionais digitais. *RENOTE*, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 168–175, 2009. DOI: 10.22456/1679-1916.13569. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13569>>. Acesso em: 28 out. 2022.

SANTIAGO, Danilo Roberto Pereira. Inclusão Digital: estratégias de coparticipação de idosos no lazer virtual/Danilo Roberto Santiago, Gisele Maria Schwartz, Cristiane Naomi Kawaguti. - 1 ed. - Curitiba, PR: CRV, 2015.

TORREZZAN, C. A. W.; BEHAR, P. A. Mapeamento de competências de equipes desenvolvedoras: um olhar na construção interdisciplinar de materiais educacionais digitais. *ETD - Educação Temática Digital*, Campinas, SP, v. 18, n. 1, p. 136-155, abr. 2016. ISSN 1676-2592. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8638211>>. Acesso em 04 outubro de 2021.