

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

CINEIMOTION: UM MATERIAL EDUCACIONAL DIGITAL PARA IDOSOS CRIAREM FILMES EM STOP MOTION

Bruna Kin Slodkowski, Leticia Rocha Machado, Deyse Cristina Frizzo Sampaio, Tássia Priscila Fagundes Grande, Carla Bueno Sigal, Jozelina Silva da Silva Mendes, Patricia Alejandra Behar

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5564>

Submetido em: 2023-02-13

Postado em: 2023-02-14 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

CINEIMOTION: UM MATERIAL EDUCACIONAL DIGITAL PARA IDOSOS CRIAREM FILMES EM *STOP MOTION*

BRUNA KIN SLODKOWSKI¹

<https://orcid.org/0000-0002-9028-366X>

LETICIA ROCHA MACHADO²

<https://orcid.org/0000-0003-4102-2225>

DEYSE CRISTINA FRIZZO SAMPAIO ³

<https://orcid.org/0000-0002-1795-7541>

TÁSSIA PRISCILA FAGUNDES GRANDE⁴

<https://orcid.org/0000-0002-8962-5466>

CARLA BUENO SIGAL⁵

<https://orcid.org/0000-0002-9350-8764>

JOZELINA SILVA DA SILVA MENDES⁶

<https://orcid.org/0000-0002-2260-4425>

PATRICIA ALEJANDRA BEHAR⁷

<http://orcid.org/0000-0001-6939-5678>

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁵ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁶ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

⁷ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil.

RESUMO: O artigo objetiva apresentar o desenvolvimento de um Material Educacional Digital (MED) para auxiliar idosos a criarem filmes em *stop motion*. A cada ano aumenta o número de pessoas mais velhas interessadas em usar as tecnologias digitais e, com esse contexto, a necessidade de criar materiais diversificados para esse público. Um MED é um recurso que usa as tecnologias para ser criado e distribuído. Assim, o CineIMotion permite o idoso ser autor de forma autônoma de filmes em *stop motion*. A metodologia foi qualitativa e considerou os 5 passos sugeridos por Torrezzan (2014) no método ConstruMED: Preparação, Planejamento, Implementação, Avaliação, Distribuição. O público-alvo foram idosos que participaram de um curso de extensão a distância em uma universidade brasileira no ano de 2021]. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário on-line referentes à avaliação do CineIMotion. Os participantes foram 27 idosos, 81,5% (n=22) do gênero feminino e 5,5%(n=5) do masculino. Os resultados obtidos demonstraram que 88,8% dos participantes avaliaram o MED como material possível de ser usado para construir um filme de maneira autônoma. Logo, entende-se que o CineIMotion traz como inovação para a educação dois aspectos: o primeiro se refere à disponibilização de um instrumento voltado à criação de filme em *stop motion* que pode ser utilizado por professores em cursos de inclusão digital, ou pelo aluno de modo autônomo. O segundo é a Comunidade CineIMotion que é um espaço aberto para o compartilhamento dos links dos filmes produzidos pelos idosos que utilizaram o material.

Palavras-chave: Filme, *Stop motion*, Idoso.

CINEIMOTION: A DIGITAL EDUCATIONAL MATERIAL FOR SENIORS TO CREATE *STOP MOTION* FILMS

ABSTRACT: The article aims to present the development of a Digital Educational Material (MED) to help seniors create *stop motion* films. Each year, the number of older people interested in using digital technologies increases and, with this context, the need to create diversified materials for this audience. A MED is a resource that uses technologies to be created and distributed. Thus, CineIMotion allows the elderly to autonomously author *stop motion* films. The methodology was qualitative and considered the 5 steps suggested by Torrezzan (2014) in the ConstrMED method in the ConstrMED: Preparation, Planning, Implementation, Evaluation, Distribution. The target audience were elderly people who participated in a distance extension course at a Brazilian university in the year 2021]. For data collection, an online questionnaire regarding the CineIMotion evaluation was used. Participants were 27 elderly people, 81.5% (n=22) female and 5.5% (n=5) male. The results obtained showed that 88.8% of the participants evaluated the MED as a possible material to be used to build a film autonomously. Therefore, it is understood that CineIMotion brings innovation to education in two aspects: the first refers to the availability of an instrument aimed at creating *stop motion* films that can be used by teachers in digital inclusion courses, or by students of standalone mode. The second is the CineIMotion Community, which is an open space for sharing links to films produced by the elderly who used the material.

Keywords: Film, *Stop motion*, Elderly.

CINEIMOTION: UN MATERIAL EDUCATIVO DIGITAL PARA PERSONAS MAYORES PARA CREAR PELÍCULAS *STOP MOTION*

RESUMEN: El artículo tiene como objetivo presentar el desarrollo de un Material Educativo Digital (MED) para ayudar a las personas mayores a crear películas *stop motion*. Cada año aumenta el número de personas mayores interesadas en utilizar las tecnologías digitales y, con este contexto, la necesidad de crear materiales diversificados para este público. Un MED es un recurso que utiliza tecnologías para ser creado y distribuido. Así, CineIMotion permite a las personas mayores la autoría autónoma de películas *stop motion*. La metodología fue cualitativa y consideró los 5 pasos sugeridos por Torrezzan (2014) en el método ConstrMED: Elaboración, Planificación, Implementación, Evaluación, Distribución. El público objetivo fueron personas mayores que participaron de un curso de extensión a distancia en una universidad brasileña en el año 2021 [nombre omitido por anonimato]. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario en línea sobre la evaluación de CineIMotion. Participaron 27 ancianos, 81,5% (n=22) del sexo femenino y 5,5% (n=5) del masculino. Los resultados obtenidos mostraron que el 88,8% de los participantes evaluaron el MED como un material posible para construir una película de forma autónoma. Por lo tanto, se entiende que CineIMotion trae innovación a la educación en dos aspectos: el primero se refiere a la disponibilidad de un instrumento destinado a la creación de películas *stop motion* que pueden ser utilizadas por docentes en cursos de inclusión digital, o por estudiantes de modalidad independiente. El segundo es la Comunidad CineIMotion, que es un espacio abierto para compartir enlaces a películas producidas por personas mayores que utilizaron el material.

Palabras clave: Películas, *Stop motion*, Personas mayores.

INTRODUÇÃO

“Não sendo, pois, autoria noção nova, o que traz de provocativamente novo é a mudança docente, em primeiro lugar: para termos estudantes autores, precisamos de professores autores” (DEMO, 2015, p.12).

A população idosa vem crescendo mundialmente e isso representa expressivas mudanças sociais, de produtos e serviços que possam auxiliar nas suas atividades de vida diária, na construção do conhecimento, além da interação com familiares e amigos. Segundo dados do IBGE (2020), estima-se que, até o ano de 2060, haja mais idosos do que jovens e crianças no Brasil. Ademais, há também transformações no desenvolvimento ou manutenção da independência, da autonomia e autoestima, envolvendo as Tecnologias Digitais (TD) e sua adesão.

Segundo o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC, 2021), por meio do complemento especial da Pesquisa Nacional por Unidade de Análise de Usuários, o número de pessoas com mais de 60 anos que realiza atividades na internet relacionadas à educação e trabalho soma 46,2 milhões ativas na rede. Esse grupo representa 9,6% que realizaram atividades ou pesquisas escolares. Através desse contexto fica perceptível a adesão dos seniores ao uso das tecnologias digitais, além da necessidade de criar materiais diversificados para esse público. Para tanto, os dados do CETIC, neste mesmo ano, apontaram que houve um aumento no uso da internet pela parcela de idosos, que em 2019 era de 34% e em 2020 foi para 50% .

Conforme apontam Machado et al. (2019) há uma tendência, por parte dos idosos, em buscar conhecimento acerca das tecnologias a fim de incorporar facilidades em seu cotidiano; visto que devido ao aumento da idade, pode se tornar aliada na realização de tarefas rotineiras, como, por exemplo, ir ao banco ou fazer compras. Dessa forma, o uso das tecnologias digitais por idosos é relevante para “[...] amenizar o declínio cognitivo, aprender algo novo, socializar com familiares e amigos, e auxiliar nas ações do seu cotidiano (PIRES; NUNES & NUNES, 2021, p.187)”. Assim, as tecnologias favorecem tanto a inclusão digital quanto social de idosos, oportunizando o desenvolvimento pessoal, afetivo e cognitivo (PÁSCOA; GIL, 2015; GIL, 2015 apud CACHIONI *et al.*, 2021, p.50).

A partir da perspectiva de Machado (2019), considera-se neste estudo que, no âmbito da educação, as tecnologias digitais são utilizadas como suporte para o processo de ensino e aprendizagem. Assim sendo, vislumbra-se uma possibilidade para cidadãos com 60 anos ou mais iniciarem o uso das tecnologias digitais para realizar cursos de inclusão digital; podendo ser uma forma de aprimorar a qualidade de vida deste público. Nessa perspectiva, corrobora-se Paschoal (2013) acerca da definição da qualidade de vida, na qual é um processo autopercebido e autoavaliado pelo sujeito frente as suas experiências e realizações de vida envolvendo seu contexto sociocultural e tecnológico. Dessa forma, é relevante investigar as relações entre o uso das tecnologias digitais no âmbito educacional como possibilidades para manutenção e promoção da qualidade de vida de idosos. Contudo, neste cenário em questão, é necessário construir Materiais Educacionais Digitais (MED) que sirvam de apoio ao desenvolvimento socioeducacional para idosos.

Nesse sentido, os MED se referem aos materiais educacionais compostos por recursos digitais na sua elaboração (TORREZZAN, 2009; 2014). É um recurso desenvolvido com a finalidade de dar suporte ao processo de ensino e aprendizagem, podendo ser disponibilizado em formatos como site, software, aplicativo, etc. Infelizmente, existem poucos materiais educacionais digitais desenvolvidos especificamente para idosos. Existem alguns estudos que apontaram a importância dos MED para o processo de aprendizagem dos idosos, principalmente, em relação à qualidade desses

recursos para uma aprendizagem significativa dos alunos (MACHADO *et al.*, 2015; GRANDE, 2016 e BARBOSA *et al.*, 2017).

Diante do exposto, esse artigo objetiva apresentar o desenvolvimento de um material educacional digital (MED) para auxiliar os idosos a criar filmes em *stop motion*. Para tanto, o estudo está dividido em cinco seções, sendo a primeira de introdução, e a segunda aborda o conceito de material educacional digital para idosos.

A seção 3 apresenta a metodologia e as etapas que a compõem. Por meio da seção 4, são elencados os resultados e discussões. Por último, a seção 5 apresenta as considerações finais, em que são retomadas as evidências observadas no estudo e os desfechos a ele atribuídos.

A seguir é apresentada a contextualização para viabilizar a compreensão sobre a temática investigada.

MATERIAL EDUCACIONAL DIGITAL PARA IDOSOS: DO CONCEITO À PRÁTICA

O material educacional digital é “[...] todo material voltado à aprendizagem e que utiliza um ou mais recursos digitais na sua elaboração” (TORREZAN, 2014, p.26). Nessa mesma perspectiva, [omitido para revisão, 2013] define que os MED como todos os materiais que possuem uma finalidade educativa e disponibilizados no formato digital. Podem ser citados alguns exemplos de MED: páginas web (site), blogs, objetos de aprendizagens (OA), softwares educacionais, aplicativos, vídeos, infográficos e história em quadrinhos, entre outros.

A proposta de uso de um MED, de acordo com Autora (2016), deve ser organizada, analisada e planejada com criticidade, visando explorar todos os seus potenciais, a fim de não se transformar em apenas materiais repositórios de informação.

Recentemente, Machado (2019) complementou o conceito de MED de Torrezan (2014) explicitando que,

o referido termo é utilizado quando não há necessidade de especificar a natureza do material e, ao mesmo tempo, quando se deseja abranger todas as naturezas de material. Os mais utilizados atualmente são páginas web, blogs, wikis, softwares educacionais, objetos de aprendizagem, entre outros (MACHADO, 2019, p.36).

A possibilidade de utilizar os MED em qualquer lugar por meio de diferentes equipamentos, como computador ou dispositivos móveis, será de acordo com a forma como este material foi desenvolvido. Portanto, Grande (2016) reforça que as questões de usabilidade devem ser consideradas na criação desses materiais.

De acordo com Nunes *et al.* (2014), o professor deve ter claro para si que os MED são para apoio pedagógico em suas aulas, podendo sofrer alterações nos resultados desejados. A metodologia de utilização deve ser definida pelo professor, já que a importância do uso do material está relacionada com o planejamento e organização (NUNES *et al.*, 2014).

Desse modo, corrobora-se com Machado (2019) que compreende MED na mesma concepção da autora (TORREZAN, 2014). Nesse sentido, o Material Educacional Digital intitulado “CineIMotion - Cinema e idosos: produzindo filmes em stop motion” possibilita que idosos possam construir filmes de maneira autônoma com a técnica de *stop motion*. Cabe salientar que o material tem

características de responsividade¹, possibilitando que o acesso seja gratuito e em múltiplas plataformas como computador e dispositivos móveis (smartphone/tablet).

A técnica de animação em *stop motion* caracteriza-se por utilizar uma sequência de fotos de um ponto, geralmente de um objeto inanimado, sofrendo mudanças leves de lugar para gerar movimento. Apesar de ser pouco conhecida a nomenclatura, se trata de uma técnica de animação muito antiga, criada em 1895 por George Méliès que a inventou por acidente, enquanto filmava um ônibus que se deslocava, em Paris. Nessa perspectiva, Simão (2012, p.9) conceitua a animação em *stop motion* como “[...] a arte em movimento, a expressão criativa e dinâmica de um universo próprio, gerando vida através da ilusão, ela nos leva para um outro mundo no qual os sonhos se tornam realidade”.

Nesse sentido, Rodrigues (2019) explicita que no âmbito educacional, essa técnica ultrapassa a ilusão e estimula a criatividade, autoria, interação e construção de saberes. De modo complementar, Santos (2018) aponta que essa experiência de criação de um filme oportuniza uma apropriação mais profunda da linguagem, por meio do desenvolvimento de uma capacidade crítica em um mundo permeado por telas. Portanto, compreende-se que o filme em *stop motion* é uma linguagem que propicia ao estudante expressar seus pensamentos, sentimentos e leitura de mundo por meio da materialização em objetos concretos a fim de contar uma história e envolver o espectador. Assim, a participação do público mais velho em atividades educacionais pode ser um promotor de saúde, no que tange a preservação do potencial humano, sendo significativo para qualidade de vida no envelhecimento (CARVALHO *et al.*, 2019).

Com o intuito de explorar o âmbito de um recurso digital para idosos criarem filmes em *stop motion*, este estudo apresenta a estrutura do CineIMotion, a qual contempla cinco módulos, elaborados em cinco etapas de desenvolvimento, conforme descrito na seção a seguir.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi qualitativa e utilizou as cinco etapas sugeridas por Torrezan (2014) do ConstruMED e para a criação do material educacional digital. O público-alvo foram idosos que participaram de um curso de extensão na Unidade de Inclusão Digital de Idosos (UNIDI) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) no ano de 2021. Quanto à coleta de dados foi utilizado um questionário on-line semiaberto com 10 perguntas abertas e 8 fechadas referentes ao material CineIMotion no que diz respeito a seus materiais digitais, usabilidade e conteúdo abordado. Segundo Marconi e Lakatos (2010), ele é constituído por uma série de perguntas que necessitam ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador. Logo, esse método foi escolhido, visto que se caracteriza como “[...] um formulário, previamente construído, por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito, e preferencialmente, sem a presença do entrevistador” (MICHEL, 2015, p. 91). Por conseguinte, propicia aos participantes responderem de acordo com sua disponibilidade de tempo e localidade.

Desse modo, o estudo teve cinco etapas, conforme apresentado a seguir.

¹ A responsividade, conforme o dicionário online de português, é uma “característica do Design Responsivo cuja abordagem se destina a elaborar sites para fornecer uma excelente experiência de visualização, leitura e navegação, adaptando-se ao tamanho da tela de variados dispositivos (monitores, celulares, etc.)”. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/responsividade/>>. Acesso em 19 jun 2021.

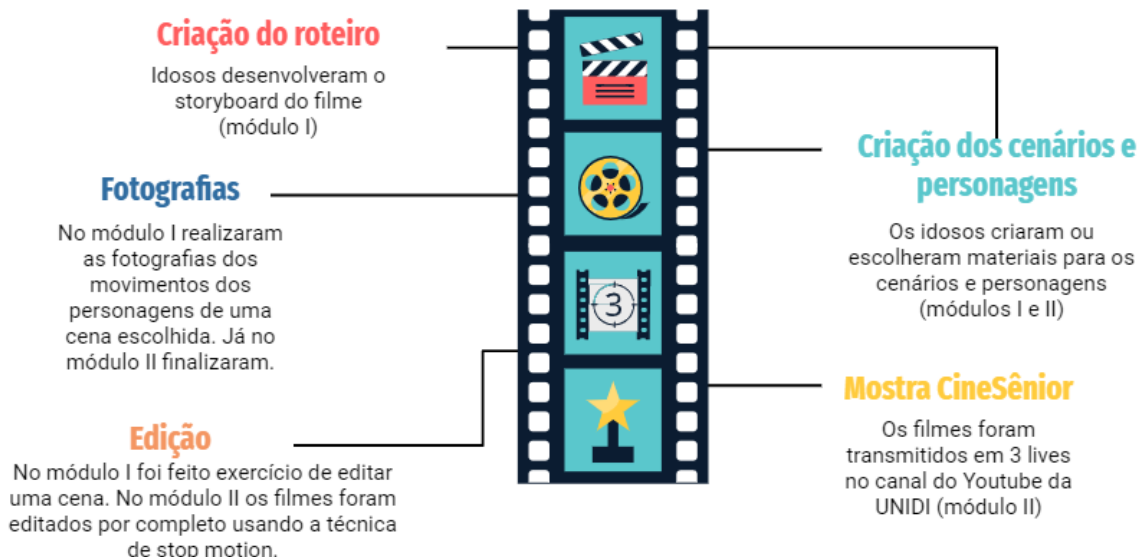
Etapa 1- Preparação: compreende a organização da equipe de trabalho e definição do tema a ser desenvolvido no material, bem como do perfil do público-alvo. Assim, a equipe foi composta por sete pessoas, sendo alunas de graduação, mestrado e doutorado da universidade vinculadas às áreas de educação, letras, serviço social e gerontologia biomédica.

Etapa 2- Planejamento: se refere à elaboração dos conteúdos e práticas educacionais. Nesta etapa o desenvolvimento do conteúdo do MED foi pensado a partir da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) a fim de que os idosos pudessem ler e refletir, com base na situação-problema, os conteúdos abordados no material. De acordo com Zabala e Arnau (2020), a ABP é um método no qual o estudante resolve problemas conforme um assunto ou uma situação do mundo real. Assim, o mesmo se depara com este desafio que o motiva a pesquisar, levantar hipóteses e identificar a necessidade de aprendizagem para compreender o problema e solucioná-lo. Portanto, a ABP contribui para os alunos construírem competências acerca da busca de informações, promoção do pensamento crítico e criativo (ZABALA; ARNAU, 2020).

Etapa 3- Implementação: envolveu a criação do protótipo do MED. Nessa etapa foi selecionada uma ferramenta que pudesse criar um material em html5, uma linguagem que permite a responsividade e abrangência de diferentes modelos de smartphones e computadores para acessar o MED. Portanto, foi escolhido o Mobirise como principal plataforma. Além disso, outros recursos tecnológicos de interatividade, como vídeos, infográficos, histórias em quadrinhos e atividades interativas foram desenvolvidos e acoplados ao material, apresentando o conteúdo de forma dinâmica e lúdica para os idosos.

Etapa 4- Avaliação: foi destinada a testar a utilização do MED e analisar os ajustes finais. Para isso foi realizado um curso e enviado o link do material para os idosos e, em seguida, um questionário on-line com 10 perguntas abertas e 8 fechadas para serem respondidos. O curso CineSênior teve como intuito a criação de filmes em stop motion por idosos, contemplando a temática da qualidade de vida na pandemia. Para a edição foi utilizado uma ferramenta de autoria digital gratuita. Nesse sentido, o curso foi planejado com 36 aulas, ou seja, totalizando 108h na modalidade a distância, divididos em dois módulos com 54h cada no ano de 2021 conforme ilustra a Figura 1 a seguir.

Figura 1: Curso CineSênior



Fonte: as autoras (2022).

Dessa forma, foram organizadas duas turmas a fim de acompanhar com mais qualidade os alunos visando um ensino personalizado. Cabe ressaltar que o curso é ofertado pela extensão da [omitido para revisão], sendo gratuito e com emissão de certificado aos participantes. Em relação aos encontros síncronos, ocorreram através da plataforma Google Meet com duração de 1h. A sala era aberta 30 minutos antes do horário marcado para que os participantes testassem as ferramentas de microfone, vídeo e também socializar com os colegas. Quanto à comunicação foi utilizado o AVA ROODA e criado grupos de WhatsApp para cada turma. Por fim, a divulgação dos filmes criados pelos participantes da pesquisa ocorreu na Mostra CineSênior² que foi um evento de encerramento do curso, no qual todos os filmes foram transmitidos de modo on-line em uma plataforma de streaming, ou seja, ao vivo. Dessa forma, o intuito da divulgação foi de que os participantes, amigos, familiares e a comunidade da Faculdade de Educação da UFRGS pudessem assistir e prestigiar essas produções.

No decorrer do curso foi disponibilizado o questionário on-line no qual as perguntas eram dissertativas, portanto, foi necessário aplicar a análise de conteúdo sugerida por Moraes (1999), composto por cinco fases: 1) Preparar; 2) Unitarizar; 3) Categorizar; 4) Descrever; 5) Interpretar. A partir disso, foi possível identificar duas categorias de análise: “Desenvolvimento do MED CineIMotion” e “Avaliação do MED CineIMotion por idosos”.

Etapa 5- Distribuição: orientou as formas de armazenar e disponibilizá-lo. Assim, após a análise dos resultados da etapa 4 foram realizados os ajustes e publicado o material.

Cabe ressaltar que esta pesquisa foi aprovada pela Comissão de Pesquisa da Faculdade de educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ou seja, esta é a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética, sobre o número 35750 no qual faz parte do projeto “Gerontecnologia: construindo modelos pedagógicos para Educação a Distância”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

² Os filmes podem ser assistidos em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLwdB93-pHQ-vToUCjNb4xus9LMUFXiHDC>

Esta seção apresenta a análise e discussão dos resultados sobre o desenvolvimento e avaliação do Material Educacional Digital CineIMotion “Cinema e idosos: produzindo filmes em Stop Motion” cujo intuito visa apoiar a construção de um vídeo ou filme em *stop motion* por idosos de maneira autônoma. Dessa forma, traz-se a seguir os achados sobre o referido MED.

Desenvolvimento do MED CineIMotion

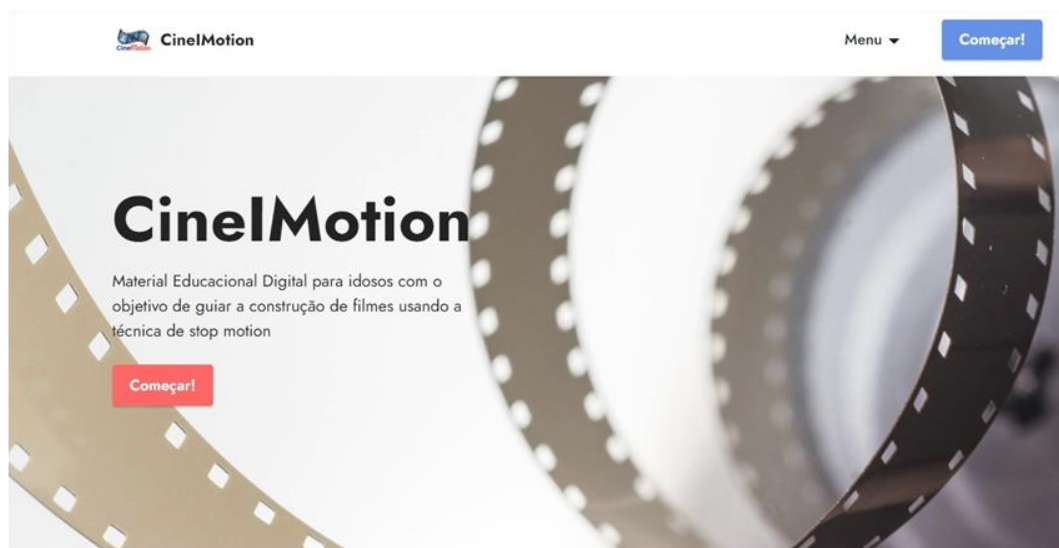
O MED é composto por cinco módulos que devem ser utilizados em sequência, conforme descrito a seguir:

- **Stop motion que história é essa?** neste módulo são apresentadas as origens e principais características desta técnica de animação;
- **Criando o roteiro:** neste tópico são abordadas dicas para construção de um roteiro no formato storyboard voltado aos alunos idosos;
- **Produzindo animações em stop motion:** são indicadas dicas para a criação dos personagens, cenários e iluminação para a criação de filmes em *stop motion* por idosos;
- **Editando meu filme:** são sugeridas ferramentas digitais para edição, dicas de cuidados com a autoria e creative commons para o público mais velho;
- **Comunidade CineIMotion:** é um espaço para inserção de links com os filmes produzidos por idosos utilizando os passos dos módulos anteriores e com possibilidade de troca de ideias e comentários sobre o processo de construção de filmes em *stop motion*.

Ademais, o MED conta com seus respectivos materiais de apoio e atividades, com Guia de Utilização do material, os Créditos apresentando a equipe desenvolvedora e Glossário com os principais termos encontrados no material (totalidade). Dessa forma, o sênior ao acessar o material irá seguir as orientações de iniciar no módulo 1 e avançar até o último. Em seguida, ao clicar em cada módulo se depara com uma situação-problema a respeito do que foi abordado no assunto. Portanto, o idoso é desafiado a solucionar uma pergunta que aparecem duas alternativas de respostas. Nas alternativas da letra (a) o sujeito alcança objetivo e segue para o módulo seguinte. Por outro lado, nas alternativas da letra (b) ele recebe a indicação de refletir a partir da indicação de acesso ao material de apoio para responder novamente o problema. E, após refletir e verificar que havia errado na resposta, avança para o próximo módulo.

A Figura 2 apresenta a tela inicial na qual o usuário idoso pode acessá-lo conforme a sua necessidade, havendo uma linearidade na navegação e uma hierarquia nos módulos em que são orientados no Guia.

Figura 2: Tela inicial do MED CineIMotion



Disponível em: <http://nuted.ufrgs.br/cineimotion/page18.html>

Ademais, cada um dos cinco módulos tem uma situação-problema no qual os idosos vão analisar e avançar até a fase de criação. As situações são apresentadas em forma de história em quadrinho, tendo um personagem que irá acompanhar a trajetória no uso do MED, conforme pode-se observar na Figura 3.

Figura 3: Módulo O que é *stop motion*?

Disponível em: <http://nuted.ufrgs.br/cineimotion/pagina1.html>

Nos módulos também são disponibilizados os materiais de apoio que podem ajudar o idoso a construir seu filme em stop motion, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4: Materiais de apoio do módulo o que é *stop motion*?

Indicaria ver qualquer filme. Todos eles são construídos em stop motion, já que todos têm movimento

Não é bem assim...

Nem todos os filmes utilizam a técnica do stop motion. Apesar de ser pouco conhecida a nomenclatura, o stop motion é uma técnica de animação muito antiga, criada em 1895 por George Méliès que a inventou por acidente, enquanto filmava um ônibus em movimento em Paris. Ela utiliza da sequência de fotografias diferentes de um objeto inanimado para simular um movimento. As imagens fotográficas são chamadas de "quadros" e normalmente são tiradas de um mesmo ponto, com o objeto sofrendo uma leve mudança de lugar. Por isso, apenas os filmes que são construídos com sequência de imagens fotografadas é que utilizam essa técnica.

Veja o material de apoio para compreender um pouco mais sobre a história e o que é o stop motion.

Material de apoio



História em Quadrinhos sobre Stop Motion

Veja uma HQ sobre a técnica do Stop Motion!

Voltar

Próximo

Disponível em: <http://nuted.ufrgs.br/cineimotion/page2.html>

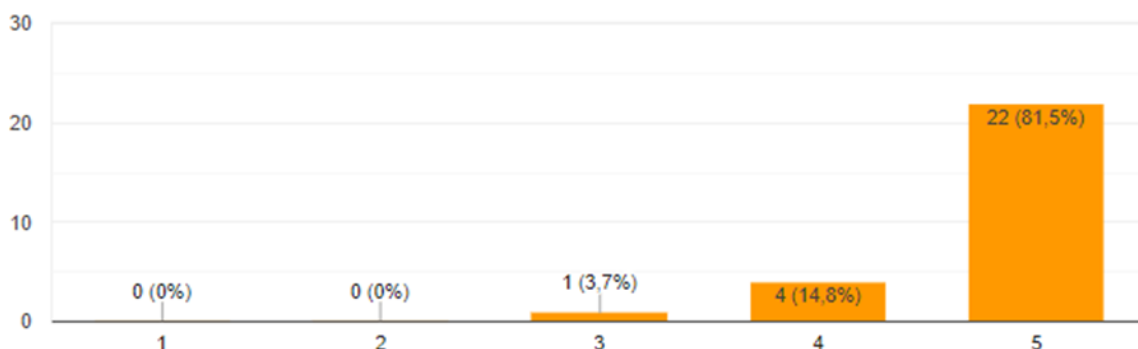
Cabe ressaltar que, para utilizar o CineIMotion, é necessário que haja conexão à internet, podendo ser acessado gratuitamente tanto pelo computador quanto pelo smartphone.

Avaliação do MED CineIMotion por idosos

No que se refere à avaliação do MED CineIMotion, foi enviado um questionário aos 31 idosos que concluíram o curso CineSênior a fim de explorarem os conteúdos, analisarem o objeto e indicarem melhorias. Dessa forma, 87%(n=27) responderam sendo 81,5%(n=22) do gênero feminino e 5,5%(n=5) masculino.

Ao questionar “Você acha que a organização do conteúdo proposta no material CineIMotion está adequada para idosos criarem filmes em stop motion?”, verifica-se que a maioria, isto é, 81,5% (n=22) concordaram plenamente, 14,8%(n=4) concordaram e 3,7%(n=1) concordaram em parte, conforme ilustra a Figura 5 abaixo.

Figura 5: Avaliação dos idosos quanto a organização do conteúdo do MED CineIMotion



Fonte: as autoras (2022).

Os trechos a seguir, discorrem acerca dos motivos elencados pelos idosos, que optaram por concordar plenamente com a organização do conteúdo: *“Acho o conteúdo muito ilustrativo e fácil compressão (I1)”*; *“Está bem explicado. Basta praticar e seguir o passo a passo (I13)”*; *“Menos tempo (I19)”*; *“Me vi em várias dúvidas do Deoclecio (I20)”*; *“Possibilidades iguais de desenvolver os conteúdos em celular ou desktop (I22)”*; *“Gostei porque incentiva que os participantes escolham e pesquisem sobre temas que queiram criar o filme (I23)”*.

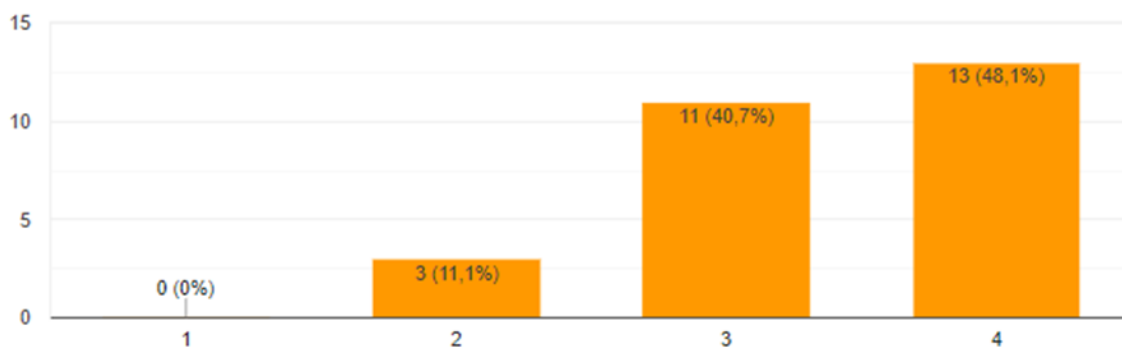
É possível observar que a utilização de textos e imagens como as histórias em quadrinhos tornaram acessíveis e atrativos o conteúdo segundo relato do I1. Ademais, quanto à metodologia do MED a I13 afirma que ficou bem explicado e que ficou interessante a orientação de seguir os passos do módulo 1 ao 5 para a criação do filme. De modo complementar, a I20 aponta que as situações-problemas estão adequadas tendo em vista que também teve várias dúvidas do personagem principal do MED, no caso o Deoclécio. O I22 salientou que o MED CineIMotion possibilita o uso tanto em dispositivos móveis quanto computadores, estendendo o planejamento da responsividade. E, por fim, a I23 menciona que o tema livre para criação do filme oportuniza a pesquisa e I19 gostou, pois o idoso pode criar seu filme em menos tempo, ou seja, sem participar do curso CineSênior que teve duração de 108h.

Em vista disso, 14,8%(n=4) indicaram que concordaram com a organização do conteúdo. No entanto, apenas uma idosa ressaltou que *“o conteúdo foi bem apresentado no material disponível. As dificuldades apareciam na aplicação do mesmo. Tentativas, às vezes, não chegavam ao resultado esperado. A prática, acho que eliminaria este tipo de dificuldade (I14)”*. E 3,7%(n=1) concordou em parte sobre a organização do conteúdo, pois *“como é um assunto novo, acredito que para maior parte dos alunos é preciso reforçar o conteúdo (no material escrito ou na aula on-line) (I27)”*.

A seguir, foi questionado *“O que você acha dos MATERIAIS DE APOIO indicados no CineIMotion?”* no qual 96,3%(n=26) indicaram estar adequados sem precisar de complementações e 3,7%(n=1) aponta que precisam de complementações. Assim, a melhoria sugerida por I20 é *“colocar mais aplicativos de procurar músicas grátis”*.

Em relação às cores do MED 100%(n=27) indicaram estar atrativas e adequadas. Além disso, se perguntou *“de modo geral, você acha que um idoso conseguirá utilizar o material CineIMotion para criar um filme em stop motion de maneira autônoma, ou seja, sozinho(a)?”*. Dessa forma, 48,1% (n=13) concordaram plenamente, 40,7% (n=11) concordaram e 11,1% (n=3) concordam em parte, resultando em 88,8% (n=24) de aprovação, conforme a Figura 6.

Figura 6: Utilização do MED por idosos de maneira autônoma



Fonte: as autoras (2022)

Nesse sentido, é relevante destacar um trecho da (I14) a respeito de algumas características de um perfil de idoso autônomo: *“se tiver motivação e interesse, com uso do material de apoio disponível e considerando a sua primeira experiência finalizada, acho que chega a uma repetição exitosa. Tudo depende de suas decisões e estímulos interiores”*. Contudo, 11,1% (n=3) concordam em parte, visto que a I11 salienta que *“depende muito de cada pessoa a autonomia em relação as tecnologias e a metodologia proposta”*. Nesse viés, a I5 aponta que *“o idoso precisa de alguém acompanhando, porque acaba esquecendo”*, mas contrapartida I25 discorda afirmando que a técnica de stop motion *“é bastante complexa, mas retornando às aulas várias vezes conseguirá fazer sozinho”*.

Quanto às dificuldades em utilizar o MED, 74,1%(n=20) disseram que não tiveram e 25,9%(n=7) apontaram que sim. Assim, os trechos a seguir salientam as dificuldades encontradas pelos idosos que testaram o material: *“Às vezes esquecer de utilizar o material anterior (I5)”*; *“Apesar do MED ser bem intuitivo, tem que prestar muita atenção (I25)”*. É possível observar, conforme apontado pela I25, a necessidade de prestar atenção no passo a passo para conseguir realizar a técnica de stop motion e também a importância de usar o material de apoio ofertado no MED segundo ressalta a I5. Todavia, apesar desses relatos não houve nenhuma ressalva a respeito dessas dificuldades impedirem de criar o filme.

Os demais sete relatos dos idosos se referiam às dificuldades enfrentadas no curso como a I13 sobre seu personagem ser *“mto pequeno, deu trabalho deixa-lo em pé e fazer os devidos movimentos”*, também da I20 acerca da *“criação de cenário, movimentar os legos devido a minha artrite”*. Além desses apontamentos, a I14 destacou sobre a edição, porque *“combinar e ajustar as diversas etapas para a formatação final do filme. Inserção da música, dos créditos, etc. na sequência adequada”*.

Por fim, foi oportunizado um espaço para que os idosos indicassem melhorias para o MED. No entanto, não houve sugestões, apenas agradecimentos como, *“Nada a acrescentar. O planejamento, o desenvolvimento estiveram impecáveis. Minha gratidão!” (I18)*, *“Acho que não precisa mudar nada. Está tudo muito claro, explicado” (I15)* e que gostariam de uma continuidade do curso com mais aprofundamento *“Continuidade do curso” (I4)*.

Nesse sentido, foi possível constatar a partir dos dados que o MED CineIMotion está adequado para que outros idosos com interesse em construir um filme em *stop motion* possam desenvolver de maneira autônoma, isto é, conforme sua disponibilidade de tempo e recursos. Assim,

este material é livre de imposições relativas à participação de um curso com aulas síncronas. No entanto, pode ser utilizado pelo docente em um curso de inclusão digital no qual acompanhe os alunos e auxilie em suas dificuldades. Conforme relato da I27 no módulo 5, Comunidade CineIMotion, o material pode ser uma experiência que “*aguçou nossa criatividade*”. Diante disso, corrobora-se com [omitido para revisão, 2018] acerca da aprendizagem das tecnologias digitais que podem contribuir para diminuir o isolamento social de idosos e oportunizar que os utilizem com mais autonomia. Além disso, Ryamundo, Gil e Bernardo (2019) salientam que a promoção da inclusão digital proporciona o acesso a conhecimentos e recursos de participação social com vistas a conquista da “cidadania digital” numa perspectiva de uma sociedade mais igualitária. Em consonância, a inclusão digital é compreendida como uma das estratégias eficazes para o aprendizado ao longo da vida (ALVARO *et al.*, 2022).

No entanto, destaca-se que existem poucos materiais educacionais digitais desenvolvidos especialmente para idosos (MACHADO,2013; GRANDE,2016). Portanto, ainda é preciso compreender mais sobre as necessidades de conteúdos e de usabilidades do público, principalmente materiais interativos que instiguem a autonomia dos seniores. Na próxima seção são descritas as considerações finais deste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação objetivou apresentar o desenvolvimento de um material educacional digital denominado CineIMotion para apoiar idosos a criarem filmes em *stop motion*, conforme as temáticas que desejarem. Logo, 27 participantes do curso CineSênior avaliaram o MED, e indicaram com 88,8% que é possível construir um filme de maneira autônoma usando o CineIMotion.

Além disso, ressalta-se que a criação de filmes utilizando a técnica de *stop motion* permite ir além da ilusão de ótica, porque oportuniza que o idoso possa (re)ingressar no mundo da imaginação por meio da contação de histórias com objetos, capturas fotográficas dos movimentos que são organizadas sequencialmente, em um aplicativo ou software de edição, para que o filme ganhe “vida”.

Quanto ao desafio da pesquisa, ressalta-se à falta de materiais educacionais digitais com conteúdos semelhantes. Entretanto, através desta dificuldade é que o MED CineIMotion se torna inovador, visto que o material disponibiliza um passo a passo, para idosos que tenham interesse em criar um filme com a técnica de *stop motion*, possam construir de maneira autônoma.

Desse modo, entende-se que o MED CineIMotion traz como inovação para a educação dois aspectos. O primeiro compreende à disponibilização de um material voltado ao público idoso ensinando a criar um filme em *stop motion* que pode ser utilizado em cursos de inclusão digital, ou até mesmo, de modo autônomo. Já o segundo aspecto, é a Comunidade CineIMotion, o qual é um espaço aberto para o compartilhamento dos links dos filmes produzidos pelos idosos que utilizaram o material. Nesse espaço de diálogo e socialização das produções espera-se que as trocas de ideias, possibilidades e dificuldades encontradas no processo de criação de um filme em *stop motion* contribuam para a reflexão, aprendizagem e, sobretudo, para valorização dos participantes.

Em vista disso, além de alcançar o objetivo proposto no presente estudo, almeja-se que o referido material apoie a educação permanente com vistas a fomentar a autoria digital a fim de contribuir para qualidade de vida do público sênior. Ademais, tal como indica Demo (2015), a noção de autoria não é nova, mas o que traz de provocativamente novo para o docente é a mudança, pois se desejamos alunos criativos e produtores de conteúdos necessitamos, na mesma medida, docentes

autores. Assim, também desejamos que o referido artigo e MED CineIMotion possam ter instigado a curiosidade docente frente ao desafio do novo, visto que a criatividade não existe sem a curiosidade e ambas movem nossos olhares e ações diante do mundo (FREIRE, 2015).

REFERÊNCIAS

ALVARO, S. S. S. de O. .; MELLO, L. A. de .; BERNARDO, L. D. .; RAYMUNDO, T. M. Navigating in virtual waves: barriers and facilitators for the digital inclusion of the older adults. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 9, p. e19111931685, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.31685. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31685>>. Acesso em: 3 feb. 2023.

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>>.

CACHIONI, M.; FLAUZINO, K. de L.; BATISTONI, S. S. T.; CLIQUET, L. O. B. V.; ZAINE, I.; PIMENTEL, M. da G. C. Idosos on-line: tecnologia como recurso para a aprendizagem ao longo da vida. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, [S. l.], v. 25, 2021. DOI: 10.22456/2316-2171.118156. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/118156>>. Acesso em: 24 set. 2022.

CARVALHO, E.M.A.; VIDAL, L.D.; BRITO, J.K.N.; BARROSO, R.E.C. Processos educativos e qualidade de vida na velhice. *Rev. Longevidade*, Ano I, n. 4, Out/Nov/Dez, São Paulo, 2019.

CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios* 2021. Disponível em: <https://data.cetic.br/explore/?pesquisa_id=1&unidade=Usu%C3%A1rios>.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (Cetic.br). *Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros*. 2021. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201233/tic_domicilios_2020_livro_eletronico.pdf>. Acesso em 24 set 2022.

DEMO, P. *Aprender como autor*. São Paulo: Atlas, 2015.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2015.

GRANDE, Tássia Priscila Fagundes. Instrumeds: um instrumento para materiais educacionais digitais em dispositivos móveis para idosos. Porto Alegre, 2016. *Dissertação* (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2016.

MACHADO, L. R. Construção de uma arquitetura pedagógica para cyberseniors: desvelando o potencial inclusivo da educação a Distância. *Tese* (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.

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>>.

MACHADO, L.R. Modelo de competências digitais para M-learning com foco nos idosos. *Tese* (Doutorado em Informática na Educação) –Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2019.

MACHADO, L. R.; MENDES, J. S. da S.; KRIMBERG, L.; SILVEIRA, C. da; BEHAR, P. A. Competência digital de idosos: mapeamento e avaliação. *ETD - Educação Temática Digital*, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 941–959, 2019. DOI: 10.20396/etd.v21i4.8652536. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8652536>. Acesso em: 4 out. 2022.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. *Fundamentos da metodologia científica*. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENDES, J.S da Silva. Educação intergeracional a distância : conect@ndo jovens e idosos. *Dissertação de Mestrado* - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018.

MICHEL, Maria Helena. *Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos*. - 3. ed- São Paulo:Atlas, 2015.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. *Revista Educação*. Porto Alegre. n° 37, 1999.

NUNES, Felipe Becker; MOURA, Taciana Brito de; HAHN, Cleonice Silvana Rodrigues; MARIA, Sandra Andrea Assumpção; BEHAR, Patricia Alejandra. Um estudo de caso sobre a importância do uso de objetos de aprendizagem no ensino fundamental como apoio pedagógico. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 20. , 2014, Dourados. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2014 . p. 542-551. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2014.542>.

PASCHOAL,S.M.P. Qualidade de Vida na Velhice. In: DOLL, J. et al. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2013.

PIRES, Andressa Kroeff; NUNES, Clarissa Bezerra de Melo Pereira; NUNES, Isabel Dillmann. As contribuições da Tecnologia Digital para o ensino de idosos: um mapeamento sistemático da literatura. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 32. , 2021, *Online*. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 179-190. <DOI: <https://doi.org/10.5753/sbie.2021.218513>>.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 18 out 2022.

RAYMUNDO, T.; GIL, H.; BERNARDO, L. Desenvolvimento de projetos de inclusão digital para idosos. *Revista de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, v. 24, n. 3, p. 22-44, 2019.

RODRIGUES, A.C. Uso das tecnologias na escola: Stop Motion como ferramenta de ensino e aprendizagem. *Revista Educação Popular*. 2019.

SANTOS, Maria Angélica. Dez anos-luz! A importância de completar um tempo e o convite à reflexão. 2018. p.11-14. In: SANTOS, Maria Angélica; LAZZARETI, Angelene; COSTA, Juliana Vieira. *Escritos de alfabetização audiovisual: luz na docência*. Porto Alegre: Cinemateca Capitólio, 2018.

SIMÃO, R.A.C. *Curta Metragem em Stop Motion A borboleta Vaidosa*. Monografia. Universidade do Vale do Paraíba .Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e Comunicação. São José dos Campos, SP. 2012. Disponível em: <https://biblioteca.univap.br/dados/00002e/00002e45.pdf>. Acesso em 4 abri 2021.

TORREZZAN, C. A. W. *Design Pedagógico: um olhar na construção de materiais educacionais digitais*. Orientadora: Dra. Patricia Alejandra Behar. 208 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Autorado Sul, Porto Alegre, 2009.

TORREZZAN, C. A. W. *ConstruMed: Metodologia para a Construção de Materiais Educacionais Digitais Baseados no Design Pedagógico*. Orientadora: Dra. Patricia Alejandra Behar. 2014. 240 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Autorado Sul, porto Alegre, 2014.

ZABALA,A; ARNAU,L. *Métodos para ensinar competências*. Porto Alegre: Penso,2020.

CONTRIBUIÇÃO DAS/DOS AUTORES/AS

Autora 1 – Participação ativa na escrita teórica do artigo, na coleta e análise dos dados, revisão da escrita final e formatação.

Autor 2 – Contribuiu na análise dos dados, na escrita do texto e na sua correção.

Autor 3- Participação ativa na escrita e omissão das identificações para revisão do artigo.

Autor 4- Participação ativa na escrita do artigo e contribuição na seção da metodologia.

Autor 5- Participação ativa na escrita do artigo e contribuição no resumo.

Autor 6- Participação ativa na escrita do artigo.

Autor 7- Contribuição nas correções de escrita e realização da revisão final da escrita.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.