

CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA *STOP MOTION*: UMA ABORDAGEM AUDIOVISUAL PARA ESTIMULAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

CONSTRUCTION OF STOP MOTION TECHNOLOGY: AN AUDIOVISUAL APPROACH TO STIMULATE CHILD DEVELOPMENT

Maria Nataniele Queiroz de Lima¹

Flávia Paula Magalhães Monteiro²

RESUMO

Objetivo: descrever o processo de construção de uma tecnologia educativa audiovisual do tipo *stop motion* sobre a estimulação do desenvolvimento infantil para pais e cuidadores. **Método:** trata-se de um estudo metodológico, desenvolvido entre setembro a dezembro de 2024 e envolveu três etapas: pré-produção, produção e pós-produção. Para elaboração do script dos vídeos, foi utilizado a caderneta da criança de 2024. Os conteúdos selecionados se restringiram aos conceitos, características e técnicas de estímulos do desenvolvimento infantil que fizeram a estrutura conteudista do roteiro descritivo. Os vídeos foram gravados no laboratório de enfermagem em saúde da criança e do adolescente de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública do Ceará, nordeste brasileiro. Para edição dos vídeos, foram utilizados os aplicativos gratuitos *Wink* e *Canva*. **Resultados:** os vídeos passaram por edições para acrescentar capa, áudio, legenda e adaptação para diferentes públicos, incluindo a tradução em libras. Os vídeos foram organizados em seis módulos, o módulo 1 possui quatro vídeos com as técnicas que correspondem a 1ª semana até 1º mês de vida da criança e tem duração de 01 minuto e 52 segundos, módulo 2 abrangeu três vídeos com técnicas de estimulação para o 2º mês da criança com duração de 01 minuto e 56 segundos, módulo 3 com quatro vídeos destinados aos 3º e 4º meses da criança com duração de 02 minutos e 19 segundos, módulo 4 possui quatro vídeos para idades de 4º ao 5º mês da criança com duração de 02 minutos e 08 segundos, módulo 5 compõe quatro vídeos para 6º, 7º e 8º mês da criança com duração de 02 minutos e 23 segundos. Por fim, o módulo 6 com quatro vídeos abrangendo técnicas de estimulação para crianças de 9º ao 12º mês com duração de 02 minutos e 26 segundos. **Conclusão:** esses vídeos podem promover práticas capazes de impactar de forma positiva a vida de muitas crianças e suas famílias, permitindo que pais e cuidadores saibam identificar possíveis atrasos do DI.

Palavras-chave: Promoção da Saúde; Desenvolvimento Infantil; Tecnologias em Saúde; Lactente.

¹ Estudante de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

² Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

ABSTRACT

Objective: describe the process of building a stop motion audiovisual educational technology on stimulating child development for parents and caregivers. **Method:** This is a methodological study developed between September and December 2024 and involved three stages: pre-production, production, and post-production. The 2024 child's notebook was used to prepare the script for the videos. The selected content was restricted to the concepts, characteristics, and techniques for stimulating child development that formed the content structure of the descriptive script. The videos were recorded in the child and adolescent health nursing laboratory of a public Higher Education Institution (HEI) in Ceará, northeastern Brazil. The free Wink and Canva applications were used to edit the videos. **Results:** The videos were edited to add cover art, audio, subtitles and adaptation for different audiences, including translation into sign language. The videos were organized into six modules: module 1 has four videos with techniques corresponding to the child's first week to first month of life and lasts 1 minute and 52 seconds; module 2 includes three videos with stimulation techniques for the child's second month, lasting 1 minute and 56 seconds; module 3 has four videos aimed at the child's third and fourth months, lasting 2 minutes and 19 seconds; module 4 has four videos for children aged 4 to 5 months, lasting 2 minutes and 8 seconds; module 5 has four videos for children aged 6, 7 and 8 months, lasting 2 minutes and 23 seconds. Finally, module 6 with four videos covering stimulation techniques for children aged 9 to 12 months, lasting 2 minutes and 26 seconds. **Conclusion:** These videos can promote practices that can positively impact the lives of many children and their families, allowing parents and caregivers to identify possible ID delays.

Keywords: Health Promotion; Child Development; Health Technologies; Infant.

Data de submissão e aprovação:

1. INTRODUÇÃO

A fase inicial da vida de uma criança é fundamental para o seu desenvolvimento e progressão de habilidades perceptivas, motoras, cognitivas, de linguagem, socioemocionais e de autodomínio. O desenvolvimento infantil (DI) é encarado como multifacetado que envolve fatores biológicos e ambientais, é um mecanismo complexo e de múltiplas influências (Gabriel, 2025; Papalia; Martorell, 2022).

Além disso, nos primeiros anos de vida, a criança possui uma neuroplasticidade cerebral que contribui para sua adaptação e capacidade maior em receber estímulos cruciais para o seu desenvolvimento integral. Nesse contexto, o papel dos genitores e cuidadores é primordial na qualidade desses estímulos no início da vida por meio de brinquedos ou brincadeiras lúdicas, momentos de afeto, diálogos, tecnologias entre outras atividades que auxiliam no desenvolvimento e na formação da personalidade (Abud *et al.*, 2024; De Paula *et al.*, 2019).

Dados do projeto Primeira Infância para Adultos Saudáveis (PIPAS, 2022) realizado no Brasil apontam que cerca de 42,8% dos pais e cuidadores nunca receberam conhecimentos acerca do DI e que 59,5% nunca foram abordados sobre DI. Ou seja, esses dados são preocupantes, pois a falta de informações dos pais e cuidadores sobre o assunto poderá trazer prejuízos ao pleno desenvolvimento da criança.

Em consonância com isso, pais e cuidadores, em geral, desconhecem a necessidade de oferecer os estímulos específicos primordiais para o desenvolvimento dos filhos desde os primeiros anos de vida, considerando que os estímulos precisam estar dentro da rotina de cuidado ao recém-nascido e aos lactentes, melhorando a compreensão das habilidades, orientação dos pais e cuidadores a conhecerem melhor os marcos do desenvolvimento infantil e estimular as crianças no ambiente seguro (Kondaparthi; Akkineni, 2021).

Ademais, permitir que os pais saibam identificar quando a criança está ou não progredindo de maneira adequada contribui para a segurança da criança no que tange a possíveis atrasos no desenvolvimento infantil serem decorrentes de alguma patologia, essa conduta permite que intervenções sejam feitas precocemente diminuindo os riscos e danos ao desenvolvimento pleno da criança (Taywade *et al.*, 2024).

Diante do que foi exposto, tecnologias de informação e comunicação facilitam o desenvolvimento de estratégias de saúde de forma mais ágil e pragmática, possibilitando

intervenções na promoção, prevenção e cuidado contínuo. Intervenções educativas geralmente são capazes de facilitar a compreensão abrangente dos cuidadores sobre os desafios e dúvidas relacionados à promoção da saúde, auxiliando-as no enfrentamento de problemas, aprimorando sua autoeficácia e adquirindo a capacidade de aplicar estímulos corretamente, levando em consideração as características e exigências individuais da criança. Essa abordagem deve estar em sintonia com os contextos culturais, enraizada no conhecimento preexistente dos cuidadores (Silva *et al.*, 2018; Vasconcelos *et al.*, 2019; Torquaro *et al.*, 2022).

A estratégia *stop motion* consiste na captura de imagens por um equipamento fotográfico, na qual as mesmas são exibidas de forma sequencial em um intervalo de tempo, o que possibilita a ilusão de movimento, exibindo um roteiro elaborado (Decache; Graça, 2014).

Perante o exposto, esse estudo pretende construir uma tecnologia educativa audiovisual do tipo *stop motion* sobre desenvolvimento de recém-nascidos e lactentes com intuito de acrescentar informação e conteúdo científico na forma digital para familiares deste público, tendo em vista que nestes períodos a criança apresenta um processo evolutivo mais dinâmico e complexo, o que implica na necessidade de mais estímulos em prol de um DI favorável.

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico que tem como objetivo construir, validar e avaliar tecnologias e métodos de estudos a fim de garantir confiabilidade para implementação nos cenários gerenciais, educacionais e assistenciais (Polit; Beck, 2019).

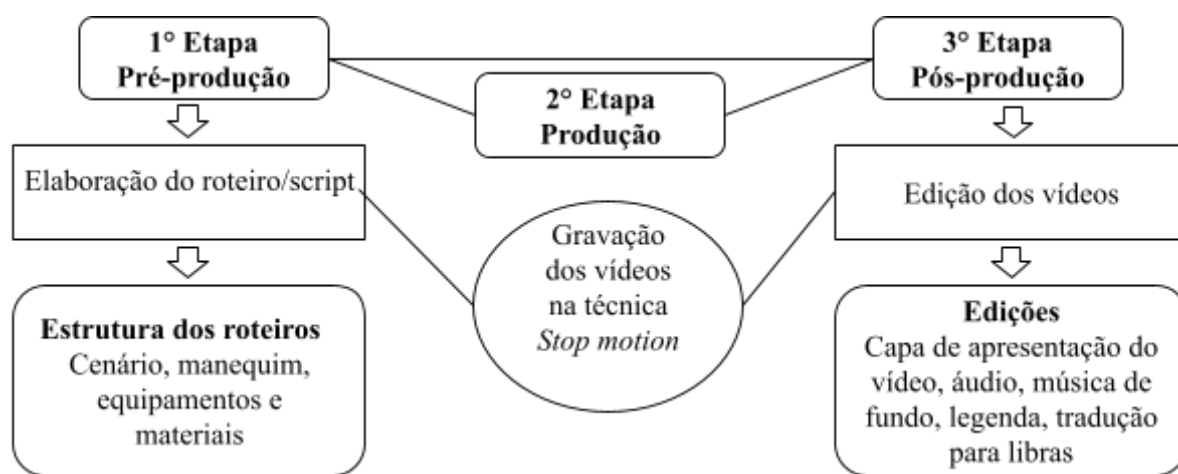
Este estudo propôs a construção de uma tecnologia audiovisual educativa a partir da estratégia *Stop motion* para a promoção do conhecimento de pais e cuidadores acerca de técnicas que possibilitem um maior entendimento e compreensão de estímulos do desenvolvimento infantil com uma abordagem dinâmica, lúdica e acessível. Os vídeos foram produzidos por duas acadêmicas de enfermagem, o estudo desenvolveu-se entre os meses de setembro a dezembro de 2024.

Os achados na literatura apontam que esse tipo de tecnologia possibilita desenvolvimento da aprendizagem e construção do conhecimento em diversas áreas (Rodrigues, 2019), além de potencializar a capacidade imaginativa e criativa do público o

qual está sendo trabalhado. Este adquire a capacidade de assimilar e articular elementos novos em um curto espaço de tempo, mostrando envolvimento e concentração (Costa; Rocha, 2019).

Nesse contexto, foram seguidas três etapas para elaboração dos vídeos: 1) Pré-produção; 2) Produção; e 3) Pós-produção (Fleming, 2009).

Figura 1 - Fluxograma das etapas de construção da tecnologia audiovisual educativa *Stop motion*. Redenção, Ceará, Brasil, 2025.



Fonte: Própria autora (2025).

3.1. Etapa 1: Pré-produção

Esta etapa foi destinada a criação de conteúdo/informações para compor a tecnologia educativa por meio da estratégia *stop motion*. Para a construção do roteiro/script foi utilizado a última atualização da caderneta da criança do ano de 2024 (Brasil, 2024). Os conteúdos selecionados se restringiram às características e técnicas de estímulos do desenvolvimento infantil que fizeram estrutura ao roteiro descritivo (quadro 1).

Quadro 1- Roteiro dos vídeos de acordo com idade. Redenção, Ceará, Brasil, 2025.

Módulos	Marcos	Técnicas de Estimulação	Tempo dos Vídeos (por módulo)	Materiais Utilizados
Módulo 1 1º semana - 1º mês	Postura: pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada	VÍDEO 1. Deite a criança em superfície plana, como um tapete, coloque-a de costas, com a barriga para cima; observe se seus braços e pernas ficam dobrados e sua cabeça lateralizada.	01 minuto e 52 segundos	Tapete
	Observa um rosto	VÍDEO 2. Agora, ainda com a criança no tapete, posicione seu rosto a aproximadamente 30 cm acima do rosto da criança. Observe se a criança olha para você, de forma evidente.		Tapete
	Reage ao som	VÍDEO 3. Agora, pegue um brinquedo ou algo que faça barulho, fique atrás da criança e tente chamar sua atenção, observe se ela reage ao estímulo do barulho com movimentos nos olhos ou mudança da expressão facial.		Brinquedo (chocalho)
	Eleva a	VÍDEO 4. Neste		Tapete

cabeça momento, coloque a criança de bruços (barriga para baixo) e observe se ela levanta a cabeça, desencostar o queixo da superfície que ela está deitada, isso sem virar para um dos lados.

Módulo 2
2º mês

Sorri quando estimulada, emite sons

VÍDEO 5. Sorria e converse com a criança; não lhe faça cócegas ou toque sua face. Observe se ela responde com um sorriso. Observe também neste momento, se a criança emite algum som que não seja choro.

01 minuto e 56 segundos

Abre as mãos

VÍDEO 6. Observe se em alguns momentos a criança abre as mãos espontaneamente. Para isso, você pode até colocar seu dedo como forma de tentar encaixar na mão e esticar os dedos do bebê com cuidado, estimulando o processo de abrir as mãos. Ao perceber o movimento de abertura das mãos, estimule para que ele realize isso repetidas vezes.

Movimenta os membros	VÍDEO 7. Ótimo! Vamos para a última técnica desses próximos meses. Observe se o bebê movimenta de maneira ativa pernas e braços. Para que o bebe se movimente, você pode colocar uma música ou produzir sons através de chocalhos que emitam sons. Repita esse processo quantas vezes forem necessárias. Lembre-se de fazer isso todos os dias durante todo o mês.	Celular com internet, brinquedo (chocalho)
Módulo 3 3º e 4º mês Responde ativamente ao contato social	VÍDEO 8. Fique à frente do bebê e converse com ele. Observe se ele responde com sorriso e emissão de sons como se estivesse “conversando” com você. Nesse momento é interessante que você escolha um local sem barulhos e distrações. Repita quantas vezes forem necessárias.	02 minuto e 19 segundos Brinquedo/objeto atrativo
Segura objetos	VÍDEO 9. Ofereça um objeto tocando na parte de cima da mão ou nos dedos da	

criança.
Estimule a pega,
para que ele
segure esse objeto
por alguns
segundos.

Emita sons, ri
alto

VÍDEO 10. Essa técnica você pode realizar no momento do banho, após o bebê acordar. Busque sempre momentos em que o bebê não esteja estressado. Fique à frente da criança e converse com ela. Observe se ela emite sons (gugu, eeee etc.), veja se ela ri emitindo sons (gargalhada).

Levanta a
cabeça e
apoia-se nos
antebraços,
de bruços

VÍDEO 11. Ainda utilizando o tapete, deite a criança com a barriguinha para baixo. Nesse momento, fique à frente da criança e use objetos para chamar sua atenção (prefira aqueles que emitem sons ou então use plaquinhas com fotos). O objetivo será estimular a criança a observar o objeto se apoiando nos antebraços. Nesse momento, é importante que você emita sons, faça barulho e

Tapete, Brinquedo
(chocalho),
plaquinhas com
figuras

mostre o objeto para que a criança se sinta estimulada a encontrar de onde vem o som.

Módulo 4 4º e 5º mês	Busca ativa de objetos	VÍDEO 12. Agora, pegue o objeto e coloque na palma de sua mão e se distancie um pouco da criança. Convide-a para pegar aquele objeto. Nesse momento, estimule e chame atenção dela. É agora que faremos a estimulação da busca ativa de objetos. Se desejar mudar um pouco o ambiente e a forma de estimular, você poderá também optar por sentar com essa criança na mesa e colocar o objeto ao alcance dela e solicitar que ela pegue.	02 minuto e 08 segundos	Brinquedo/objeto atrativo
	Leva objetos à boca	VÍDEO 13. Agora, ofereça um objeto na mão da criança e observe se ela o leva à boca. Repita quantas vezes forem necessárias.		
	Localiza o som	VÍDEO 14. Faça um barulho suave (sino, chocalho etc.) próximo à orelha da criança e observe se ela vira		Brinquedo/objeto atrativo

		a cabeça em direção ao objeto que produziu o som. Repita no lado oposto.		
	Muda de posição (rola)	VÍDEO 15. Agora, coloque a criança na superfície plana de barriga para cima. Incentive-a a virar para a posição de barriga para baixo, ou seja, role. Nesse momento, muito cuidado com fraldas e objetos que possam vir a prejudicar essa técnica. Tente deixar o ambiente sem muitos objetos ao redor. Lembre-se de que você precisará realizar essa técnica quantas vezes forem necessárias, assim como as outras.		Tapete, Brinquedo/objeto atrativo
Módulo 5 6º, 7º e 8º mês	Brinca de esconde-achou	VÍDEO 16. Neste primeiro momento você estará observando se a criança faz alguns movimentos de busca. Vou explicar melhor! Você ficará a frente da criança e irá brincar de aparecer e desaparecer (esconde-esconde). Se esconda atrás de um pano ou de uma pessoa e	02 minuto e 23 segundos	Tapete, Cueiro, fralda de pano

observe se a criança se movimenta para lhe procurar. Observe se ela puxa pano, olha atrás da outra pessoa. Faça esse processo repetidas vezes e sempre dê um tempo de descanso para que a criança não fique estressada.

Transfere
objetos de
uma
mão para
outra

VÍDEO 17. Ofereça um objeto para que a criança segure (pode ser um brinquedo pequeno que ela gosta). Observe se ela o transfere de uma mão para outra. Se não fizer, ofereça outro objeto e observe se ela transfere o primeiro para outra mão.

Brinquedo/objeto
atrativo

Duplica
sílabas

VÍDEO 18. O processo de desenvolvimento está diretamente associado ao auxílio de quem mais convive com a criança, por isso, não desanime, vamos juntos! Atenção, preciso que você observe se a criança fala “papá”, “dadá”, “mamã”. Pode fazer isso enquanto estiver conversando com

		a criança brincando.	
	Senta-se sem apoio	VÍDEO 19. Escolha uma superfície firme (pode ser no chão). Nesse momento, ofereça um objeto para que a criança fique entretida. Nesse momento, o objetivo será estimular a criança a sentar-se sem apoio das mãos e manter-se equilibrada.	Brinquedo/objeto atrativo
Módulo 6 9º ao 12º mês	Imita gestos	VÍDEO 20. Faça algum gesto conhecido pela criança como bater palmas ou dar tchau e observe se ela o imita. Nesse momento você poderá cantar músicas que a criança gosta ou que já esteja habituada.	02 minuto e 29 segundos
	Faz pinça	VÍDEO 21. É importante que ela não esteja estressada ou com sono para que as técnicas sejam mais efetivas. Vamos brincar de “pinça” Vou te explicar melhor como funciona. Pegue a bola de papel ou o objeto/brinquedo que escolheu e deixe próximo	Brinquedo/objeto atrativo, bola de papel

a criança. Pode ser com 30 centímetros de distância. Agora, chame atenção da criança para que ela pegue a bola, objeto/brinquedo e analise se ela faz algum movimento com associação entre o dedo do ok e o dedo de apontar, no sentido de formar uma pinça com os dedos.

Produz
“jargão”

VÍDEO 22. Observe se a criança produz uma conversação incompreensível consigo mesma, ou com alguém do seu convívio (jargão).

Anda com
apoio

VÍDEO 23. Por fim, chegamos em um tempo que com certeza foi muito esperado e desejado. Agora, é hora de estimularmos os primeiros passos da criança. Mas, é com apoio. Coloque a criança em pé. É importante que agora ela esteja se apoiando em algo. Pode ser sofá, cama, móvel (lembre-se somente de buscar locais que não lhe causem danos e

Objeto para se
apoiar (sofá, cama,
móvel)

que sejam
perigosos). Agora,
peça
para que alguém
chame a criança e
fique ao lado dela,
dando apoio e
observando se ela
consegue dar
alguns passos com
o apoio. Você
deverá realizar
essa técnica
repetidas vezes. E
se a criança
demorar um
pouco, calma!. Ela
precisa se sentir
segura e
disposta a realizar
essa nova
descoberta.

Fonte: Própria autoria (2025).

3.2. Etapa 2: Produção

Os vídeos foram gravados no laboratório de saúde da criança e do adolescente do curso de graduação em enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública, localizada no estado do Ceará, nordeste brasileiro. Para elaboração dos vídeos, foi utilizado, a câmera de um smartphone *Samsung Galaxy A32*, com tela de 6.4 polegadas e quatro câmeras traseiras, um tripé, uma mesa, um modelo anatômico do tipo recém nascido, materiais como um chocalho, brinquedos, um cueiro e tatame que foram utilizados para auxiliar nas técnicas de estímulos do desenvolvimento infantil, conforme os marcos descritos na caderneta da criança, conforme a faixa etária do nascimento até 1 ano (12 meses) de vida.

A criação das cenas ocorreu pela utilização do aplicativo *Stop Motion Studio* disponível nas lojas *Play Store* e *Apple Store*, um aplicativo que não é totalmente gratuito, sobretudo, suas ferramentas disponíveis gratuitamente conseguem ser um bom suporte na etapa de produção dessas cenas. Nesse contexto, foi posicionado em condição fixa ao tripé, o smartphone, atentando-se à luminosidade, de modo que o local não tivesse movimentos

ao plano de fundo.

Em seguida, realizou-se o clique no ícone da câmera para mudar o modo de captura, em seguida, clicando no botão a imagem foi capturada, e aos poucos foi realizado o movimento do manequim para realizar as capturas. O maior quantitativo de imagens capturadas ao final, resulta no melhor produto da tecnologia, pois traduz na ilusão de ótica caracterizando o movimento das imagens. A literatura descreve que um filme comum contém cerca de 25 frames por segundo (Moniva; Utami; Purwanto, 2024).

Outro recurso muito importante na tecnologia em questão é os controles “grid” e “onion skin” que servem para posicionar os personagens com precisão. Dessa maneira, é possível organizar os objetos com precisão, para observar exatamente quais deles se moverão no ecrã, cujo recurso é importante, caso haja o deslocamento de um boneco ou objeto e precise retirar alguns quadros novamente. Já o “Onion Skin” possibilita retornar à cena antiga alinhando os bonecos com a imagem fraca.

3.3. Etapa 3: Pós-produção

A etapa de edição foi tão importante quanto a de produção do material, foi utilizado o aplicativo Wink disponível nas lojas Play Store e Apple Store, este aplicativo permite adicionar legenda nos vídeos. Ainda, para adicionar capa de apresentação e o vídeo da interpretação em libras foi utilizado o aplicativo canva. Para a interpretação de libras, foi contratada uma intérprete que recebeu o conteúdo referente aos roteiros construídos na etapa 1 deste presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tecnologia educativa elaborada na estratégia *stop motion* para orientar pais e cuidadores acerca das técnicas de estimulação do DI é fundamental. Pois, a falta de conhecimento de pais e cuidadores acerca desses estímulos contribuem para o atraso dessas crianças em atingir os marcos do desenvolvimento, o estudo de Brito et al. 2022 constatou que os pais e cuidadores com maior conhecimento sobre DI estavam correlacionados às crianças com melhor desenvolvimento neuropsicomotor.

O material educativo construído é de fácil manuseio pelos pais e cuidadores, são vídeos simples e curtos, com legenda e áudio que pode ser acessado a qualquer momento que houver alguma dúvida, isso de forma atrativa e lúdica. Tecnologias educacionais em

formato de vídeos tem sido visto como uma ótimo instrumento tecnológico em saúde que proporciona melhoria no conhecimento do público-alvo, impactando positivamente nos serviços de saúde (Deshpande *et al.*, 2023; Ghazali, 2023).

Para elaborar uma animação *stop motion* é fundamental algumas etapas de organização de escolha do tema, roteiro, organização do material e edição. Produzir animações em *stop motion* envolve planejamento robusto, atenção aos detalhes e utilização de aplicativos para aprimorar a qualidade e eficiência do processo. Com as ferramentas e manuseio adequado, torna-se exequível produzir animações criativas e envolventes capazes de estimular a imaginação do público e aprimorar o conhecimento de forma simples e interativa (Carvalho, 2022).

O conteúdo que compõe o script foi retirado da caderneta da criança, pois lá possui com minuciosidade as técnicas de alcance dos marcos com base em cada faixa etária. Nesse sentido, o material do script funciona como um roteiro de cena, na qual guia o processo de posições do manequim interagindo com o cenário e materiais de apoio. Cada gesto e movimento guiado pelo roteiro é capturado, o que forma as cenas. Animações em *stop motion* utilizam som, cenografias e metáforas visuais para transmitir uma informação, conceito, assunto ou ideia (Geeta et al., 2024).

Na produção dos vídeos, o cenário foi preparado no local de boa iluminação. Para a montagem, não foi necessário nada decorativo, pois isso pode tirar o foco do que o vídeo propõe, que são as técnicas. Diante disso, em uma mesa foi montado um “cenário” posto peças de tatame a fim de exemplificar o tapete que fará parte dos materiais que auxiliam as técnicas e instalação de um tripé, a fim de diminuir movimentos indesejados que prejudicasse a estratégia *stop motion* (figura 2).

Figura 2 - Cenário de gravação . Redenção, Ceará, Brasil, 2025.



Fonte: Própria autoria (2025).

Com a câmera pronta instalada ao tripé, os cliques foram feitos a partir de movimentos curtos, quanto mais fotos forem tiradas por movimento, mais delicada e ilustrativa fica a filmagem, foi estipulado um total mínimo de 60 fotos a serem retiradas para gerar um vídeo, não houve um número máximo estipulado.

Após a produção, foi realizada a edição dos 23 vídeos pelo aplicativo *Wink* e *Canva*. Inicialmente, foi criada a capa para deixar o constructo mais organizado e didático, em seguida, o áudio explicando a técnica gravada e adicionado pelo aplicativo *Canva*. Foi incluída também uma música para deixar os vídeos mais fluidos e, por fim, foi aplicada adaptação dos vídeos para o público pessoa com deficiência, por meio do uso da linguagem de sinais brasileira (libras). Os vídeos foram agrupados em seis módulos e cada módulo incluiu de três a quatro técnicas, já que cada faixa etária da criança possui mais de um estímulo, segundo os marcos do desenvolvimento infantil (Brasil, 2024).

O módulo 1 possui quatro vídeos com às técnicas que correspondem a 1ª semana até 1º mês de vida, módulo 2 abrangeu três vídeos com técnicas de estimulação para o 2º mês, módulo 3 incluiu quatro vídeos para 3º a 4º mês de vida da criança, módulo 4 com quatro vídeos para idades de 4º ao 5º mês da criança, módulo 5 quatro vídeos para 6º, 7º e 8º meses da criança e, por fim, o módulo 6 com quatro técnicas de estimulação para lactentes de 9º ao 12º mês de vida (figura 3).

Figura 3 - Capa do módulo 1, primeiro vídeo com estímulos da 1º semana ao 1º mês da tecnologia audiovisual educativa *Stop motion*. Redenção, Ceará, Brasil, 2025.



Fonte: Própria autora (2025).

Diante disso, a estratégia *stop motion* vem sendo utilizada como ferramenta didática lúdica, dinâmica, ilustrativa que aliada a inserção da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem acarreta melhoria do conhecimento e contribui para o ensino de escolas e universidades (Muhammad *et al.*, 2022; Mathelumaul; Manoppo; Manuhutu, 2023).

Em contrapartida, há uma escassez de estudos na área da saúde na qual utilizam como método de ensino em saúde com a estratégia *stop motion*. Porém, o uso de tecnologias na saúde contribui para promoção, prevenção de doenças e melhoria na qualidade de vida.

Contudo, o estudo possui algumas limitações necessárias a se pontuar, a falta de equipamentos adequados para captura das fotos e gravação dos áudios, em alguns momentos na etapa de pós produção a edição foi prejudicada em decorrência da instabilidade de internet e do computador. Além disso, algumas técnicas não ficaram claras com a técnica *stop motion* utilizando um manequim.

Os vídeos *stop motion* não foram submetidos ao processo de apreciação com experts no assunto, tão pouco foram aplicados com o público-alvo. Em consideração a isso, é necessário que próximos estudos executem as etapas de validação e aplicação da tecnologia, bem como também avaliar sua efetividade.

CONCLUSÃO

O processo de elaboração dos vídeos com as técnicas de estimulação do desenvolvimento infantil na estratégia audiovisual *stop motion* seguiu etapas de pré-produção, produção e pós-produção de forma precisa e sistemática, o que contribui para a qualidade do produto final.

Além disso, foi possível concluir que a estratégia audiovisual *stop motion* é uma forma atrativa, lúdica e acessível, podendo ser acessada por meio de um smartphone, tablet ou computador, na qual os genitores e cuidadores poderão facilmente fazer uso.

Ainda, a tecnologia educativa audiovisual *stop motion* possui tradução em libras, o que torna o constructo mais acessível e comprometido com as políticas públicas e práticas de acessibilidade.

Desse modo, esta iniciativa constitui uma oportunidade de disseminação de conhecimento sobre o DI, com técnicas e informações seguras, alinhando-se às diretrizes do Ministério da Saúde. Esses vídeos podem promover práticas capazes de impactar de forma positiva a vida de muitas crianças e suas famílias, permitindo que pais e cuidadores saibam identificar possíveis atrasos do DI.

REFERÊNCIAS

ADRIANE FORLIN, Kathleen et al. Marcas da maternidade: do ventre para a vida toda. **Revista Brasileira de Psicodrama**, v. 27, n. 2, p. 186-198, 18 dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15329/2318-0498.20190021>. Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderneta da criança: Menino – Passaporte da cidadania. 5a edição. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Saúde. Resolução CNS 466/12. Normas para pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal. Projeto PIPAS 2022: Indicadores de desenvolvimento infantil integral nas capitais brasileiras. 1º edição, Brasília (DF). 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2016.

BRITO, Leandro Cardozo dos Santos et al. Knowledge of caregivers and factors associated with neuropsychomotor development in children. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 3, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0402>. Acesso em: 8 mar. 2025.

CARVALHO, A. L. P. Stop motion. **Intersaberes**, 2022. 238 p. ISBN 6555171812, 9786555171815.

CATUNDA, H.L.O. et al. Percurso metodológico em pesquisas de enfermagem para construção e validação de protocolos. **Rev. Texto e Contexto**, v. 26, n. 2, p. e00650016, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017000650016>. Acesso em: 29 abr. 2024.

COSTA, R.M.J; ROCHA, M.S.P.M.L. Mediações para o desenvolvimento da imaginação e da criatividade na educação infantil através do stop motion. **Educativa – Revista de Educação** [Internet]. v. 22, n. 1, p. 6282, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18224/educv2211.6282>. Acesso em: 29 abr. 2024.

DE CARVALHO ABUD, Ana Beatriz et al. Os impactos do uso de telas na primeira infância. **Congresso Médico Acadêmico UniFOA**, v. 10, 12 jul. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.47385/cmedunifoa.1559.10.2024>. Acesso em: 21 fev. 2025.

DE PAULA, Simone et al. Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças participantes de um programa mãe-bebê. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 32, p. 1-10, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.8603>. Acesso em: 20 nov. 2024.

DECACHE, M.E; GRAÇA, R. **Animação stop motion: experimentando a arte em sala de aula**. 1a ed. Rio de Janeiro: Publit. 2014.

DESHPANDE, Nikita et al. Video-Based Educational Interventions for Patients With Chronic Illnesses: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, p. e41092, 19 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/41092>. Acesso em: 8 mar. 2025.

FLEMING, Susan E.; REYNOLDS, Jerry; WALLACE, Barb. Lights... Camera... Action! A Guide for Creating a DVD/Video. **Nurse Educator**, v. 34, n. 3, p. 118-121, maio 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/nne.0b013e3181a0270e>. Acesso em: 22 fev. 2025.

GABRIEL, Aline Maria da Silva; COSTA, Eliene dos Santos; MEDEIROS, Natália Silva; SOUZA, Thainá Barbosa de; MEDEIROS, Carolina Silva de; SAMPAIO, Leonardo Rodrigues. Desenvolvimento infantil. Campina Grande - PB: EDUFCG, 2025. 26p. ISBN: 978-85-8001-315-3. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/4013>. Acesso em: 21 fev. 2025.

GEETA S., John N. D., Karandikar M. D. Multimodality In Stop Motion Animation Films. **European Economic Letters (EEL)**, v. 14, n. 1, 1 mar. 2024c. Disponível em: <https://doi.org/10.52783/eel.v14i1.1146>. Acesso em: 8 mar. 2025.

GHOZALI, Muhammad Thesa. Is integrating video into tech-based patient education effective for improving medication adherence? – A review. **Paladyn, Journal of Behavioral Robotic**, v. 14, n. 1, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/pjbr-2022-0109>. Acesso em: 8 mar. 2025.

KONDAPARTHI, Phanikanth; AKKINENI, Shilpa. A study to assess knowledge about child development in caregivers attending the child psychiatry outpatient department. **Telangana Journal of Psychiatry**, v. 6, n. 2, p. 153-159, 15 fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18231/j.tjp.2020.031>. Acesso em: 19 mar. 2025.

MATHELUMUAL, Mince; MANOPPO, Yance; MANUHUTU, Julita B. Video Animasi Stop Motion Sebagai Media Pembelajaran Offline Dalam Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sma Negeri 4 Ambon. **Molluca Journal of Chemistry Education (MJoCE)**, v. 13, n. 1, p. 11-22, 24 jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.30598/mjocevol13iss1pp11-22>. Acesso em: 3 mar. 2025.

MONIVA, A., Utami, E. e Purwanto, A. Implementasi Frame Interpolation Pada Animasi stop motion. **JIFI (Jurnal Ilmiah Penelitian e Pembelajaran Informatika)**. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.29100/jipi.v9i2.4614>. Acesso em: 22 fev. 2025.

MUHAMMAD, Heryanto Nur et al. The Effect of Stop Motion Learning Media on Learning Motivation. **AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan**, v. 14, n. 3, p. 4637-4644, 23 set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.2264>. Acesso em: 3 mar. 2025.

PAPALIA, D. E.; MARTORELL, G. **Desenvolvimento humano**. Trad. Francisco Araújo da Costa. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2022.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 456 p.

RODRIGUES, A.C.L. Processos de aprendizagem: o auxílio das mídias digitais e a realização da prática de stop motion em sala de aula. **Rev Ens Educ Cienc Human** [Internet], v. 20, n. 2, p. 170-180, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2019v20n2p170-180>. Acesso em: 29 abr. 2024.

SAMEROFF, A. The transactional model. In: SAMEROFF, A. (Ed.). **The transactional model of development: How children and contexts shape each other**. Washington, DC: American Psychological Association, 2009. p. 3-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/11877-001>. Acesso em: 3 mar. 2025.

SILVA, Fabiane Blanco e. et al. Intervenção educativa com mães jovens: aquisição de saberes sobre cuidados da criança. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 31, n. 1, p. 32-38, fev. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800006>. Acesso em: 21 nov. 2024.

TORQUARO, Isolda Maria Barros et al. Estimulação de crianças com risco para atraso no desenvolvimento: impacto de uma intervenção com mães. **Revista Gaúcha de**

Enfermagem, v. 43, 2022. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210154.pt>. Acesso em: 21 nov. 2024.

TAYWADE, Manish; ROY, Payel; MOHANTY, Pankaj K. Developmental delay in a community setting: Role of a primary care physician. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 13, n. 4, p. 1206-1212, abr. 2024. Disponível em:

https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_1708_23. Acesso em: 19 mar. 2025.

VASCONCELOS, Lizandra Tereza de Souza et al. Estimulação precoce multiprofissional em crianças com defasagem no desenvolvimento neuropsicomotor: revisão integrativa.

Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 9, n. 2, p. 284-292, 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v9i2.2302>. Acesso em: 21 nov. 2024.

VIEIRA, D. S. et al. Processo de trabalho de enfermeiros na vigilância do desenvolvimento infantil. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. e-1242, 2019. Disponível em:

<http://www.revenf.bvs.br/pdf/reme/v23/1415-2762-reme-23-e1242.pdf>. Acesso em: 19 Abr. 2024.