

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PRODUTO EDUCACIONAL

MATEMÁTICA EM MOVIMENTO: PRODUÇÃO DE VÍDEOS DIGITAIS NA EJA

RIO BRANCO - ACRE

2025

PRODUTO EDUCACIONAL

MATEMÁTICA EM MOVIMENTO: PRODUÇÃO DE VÍDEOS DIGITAIS NA EJA

SEBASTIÃO JANEY VALE BRITO

Produto Educacional apresentado a banca do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Acre, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Linha de Pesquisa: Recursos e Tecnologias no Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Francisco Alves de Melo.

RIO BRANCO – ACRE

2025

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO

PRODUÇÃO DE VÍDEOS DIGITAIS PARA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) DE BOCA DO ACRE

TÍTULO DO PRODUTO EDUCACIONAL

MATEMÁTICA EM MOVIMENTO: PRODUÇÃO DE VÍDEOS DIGITAIS NA EJA

SÍNTESE DESCRITIVA

O produto que aqui é descrito se constitui como um aporte pedagógico voltado a produção de vídeos para o ensino da Matemática, explorando práticas matemáticas por meio da produção e edição de vídeos utilizando recurso digitais disponibilizados gratuitamente na rede. O material inclui um guia passo a passo sobre o acesso e uso das ferramentas, permitindo que educadores e estudantes em formação inicial, em especial da EJA ampliem suas possibilidades de ensino e de aprendizagem. Além disso, a coletânea de práticas apresentadas reflete experiências formativas, incentivando novas formas de significar conceitos matemáticos de maneira dinâmica e visualmente atrativa.

Público alvo: Professores e alunos da Educação Básica da EJA.

PRODUTO EDUCACIONAL

1. Identificação

Título: Matemática em Movimento: Produção de Vídeos Digitais na EJA

Autoria: Sebastião Janey Vale Brito

Elaboração e organização: Sebastião Janey Vale Brito

Área de aplicação: Ensino de Matemática / Formação de Professores / Tecnologias Digitais

Público-alvo: Professores e alunos da Educação Básica da EJA

Carga horária: 20 horas (8 a 10 encontros presenciais ou virtuais)

2. Justificativa

A inserção de vídeos digitais na Educação Matemática aproxima o ensino das formas contemporâneas de comunicação, permitindo que alunos assumam papéis ativos de autoria e reflexão. Inspirado no projeto E-licm@t-Tube, esta sequência promove a produção colaborativa de vídeos com conteúdos matemáticos, incentivando o desenvolvimento de competências comunicativas, digitais e pedagógicas.

3. Objetivos Geral

Desenvolver práticas de ensino e aprendizagem de Matemática baseadas na produção e análise de vídeos digitais.

Específicos

- Discutir o papel da comunicação e das mídias na Educação Matemática.
- Experimentar a linguagem audiovisual como recurso didático e expressivo.
- Produzir vídeos digitais que comuniquem conceitos matemáticos de forma clara e criativa.
- Estimular a autoria e a reflexão docente sobre o uso de tecnologias.

4. Fundamentação Teórica

A proposta apoia-se em autores como Fontes (2019), Borba e Villarreal (2005), Moran (1995) e Ferrés (1996), destacando o papel da comunicação e das mídias na aprendizagem matemática. A produção de vídeos promove a reflexão e a reorganização do pensamento matemático (Borba & Villarreal, 2005).

5. Metodologia

A sequência segue abordagem colaborativa e investigativa, fundamentada na aprendizagem significativa (Ausubel, 2003) e no trabalho coletivo. Cada grupo de estudantes escolhe um tema e elabora um vídeo de curta duração (3–8 min), voltado a um público específico.

6. Desenvolvimento da Sequência Didática

Etapa 1 – Sensibilização e diálogo inicial: debate sobre o uso de vídeos na Matemática.

Etapa 2 – Comunicação e linguagem audiovisual: leitura e análise de exemplos.

Etapa 3 – Planejamento e roteirização: criação do roteiro do vídeo.

Etapa 4 – Oficina técnica: introdução a ferramentas de edição.

Etapa 5 – Produção colaborativa: gravação e edição do vídeo.

Etapa 6 – Mostra e socialização: exibição e debate dos vídeos.

Etapa 7 – Avaliação e reflexão: análise e autoavaliação.

7. Recursos Necessários

Computadores e/ou smartphones, *softwares* de edição (Canva, *CapCut*, *OpenShot*), internet, projetor e textos de apoio (Fontes, 2019).

8. Avaliação

A avaliação é formativa e processual, considerando a clareza matemática, criatividade, comunicação, colaboração e reflexão crítica.

9. Referências

BORBA, M. C.; OECHSLER, V. C. Produção e utilização de vídeos em Educação Matemática: um panorama. *Educação Matemática em Revista*, v. 23, n. 60, p. 12–25, 2018.

FERRÉS, J. Vídeo e educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

FONTES, B. C. Vídeo, Comunicação e Educação Matemática: um olhar para a produção dos licenciandos em matemática da educação a distância. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. *Revista Comunicação & Educação*, n. 2, p. 27–35, 1995.

BORBA, M. C.; VILLARREAL, M. *Humans-with-Media and the Reorganization of Mathematical Thinking*. New York: Springer, 2005.

NARRATIVA EXPLICATIVA DO PRODUTO EDUCACIONAL

Matemática em Movimento: Produção de Vídeos Digitais na EJA



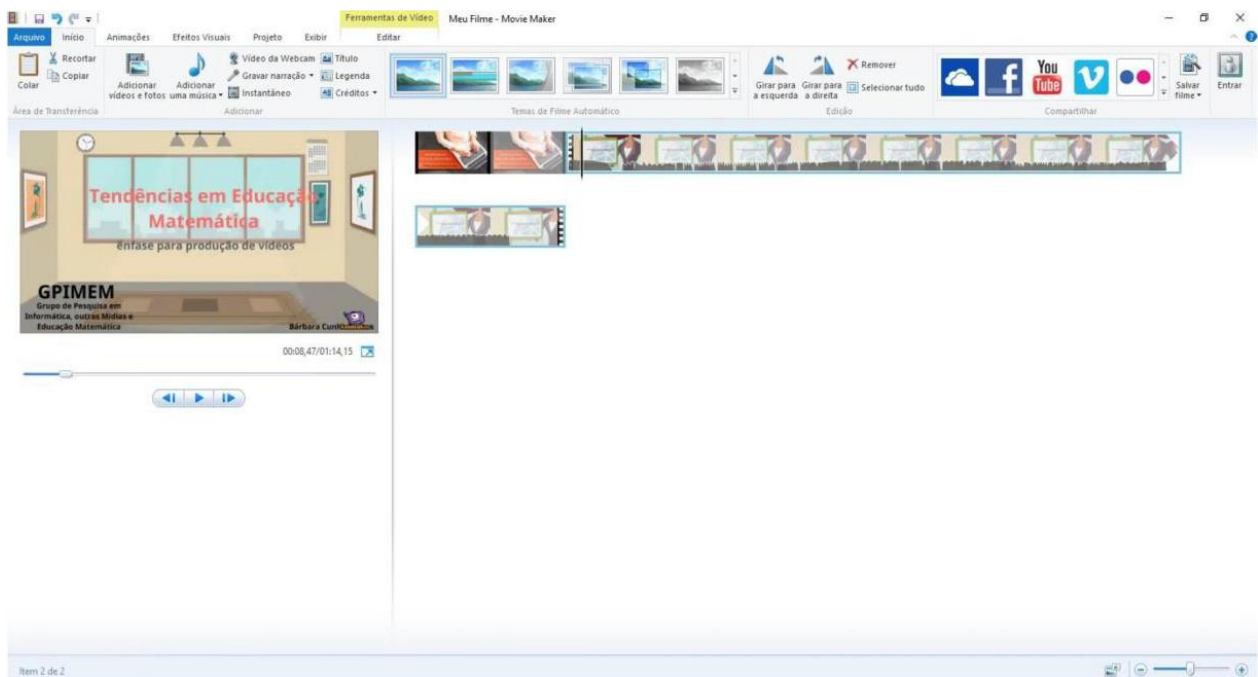
Softwares para edição de vídeos

Nesse material sugiro alguns *softwares* para edição de vídeo, dentre eles alguns gratuitos e outros são pagos que possuem versão *free*, para teste. Recomendo que ao escolher o *software* faça uma busca de informações na rede a respeito de cada um deles com perguntas e respostas referente ao seu uso. Aqui acrescento também que no *YouTube* possui diversos materiais sobre os editores de vídeos sugeridos nesse Produto Educacional. Há outros editores de vídeos que não estão neste documento, basta fazer uma breve busca na *internet* para encontrá-los.

Windows Live Movie Maker

<https://windows-movie-maker-2012.br.download.it/>

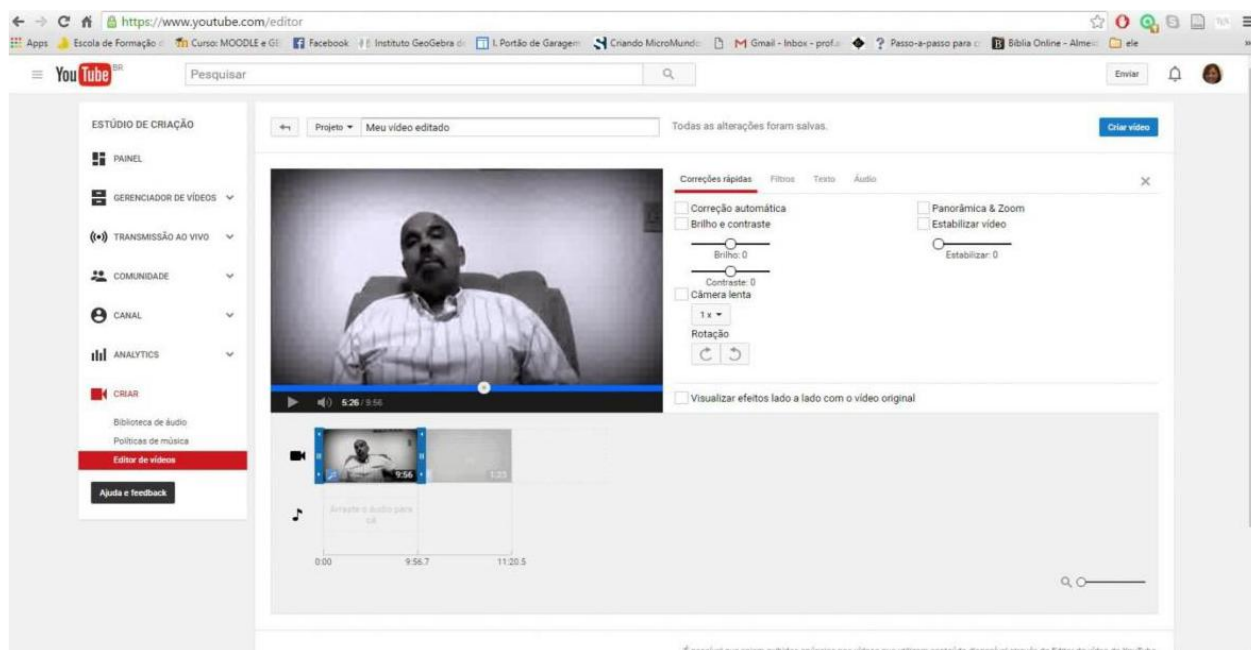
Esse software é gratuito e está disponível em muitos computadores que possuem sistema operacional Windows. Ele possui extenso suporte a vídeos em alta definição e compatibilidade com os dispositivos mais populares do mercado, ou seja, é possível editar vídeos de diferentes aparelhos, incluindo telefone celular e câmera de última geração. Possui interface intuitiva e fácil de usar, basta arrastar e soltar os arquivos no programa.



YouTube Vídeo Editor

<https://www.yuotube.com/>

O Editor do YouTube é gratuito e online, ou seja, você não precisa fazer download e nem instalar nenhum programa uma vez que opera por meio do uso do seu navegador de internet. Ele permite edição dos vídeos que serão publicados no site, para isto basta ter (ou criar) um canal no YouTube. Possui uma interface intuitiva e de fácil manuseio funcionando com a tecnologia arrastar e soltar. Além disso, permite mesclar vídeos e fotos, cortar trechos, inserir trilhas e legendas, bem como pesquisar outros materiais licenciados como Creative Commons para tornar as criações ainda mais atraentes e totalmente legais.



Sony Vegas Pro

<http://www.sonyvegas.com.br/>

Este *software* é pago, porém oferece uma versão teste por 30 dias de uso gratuito. Para utilizar o *Sony Vegas Pro* é necessário ser feito *download* do software e instalá-lo. Ele é uma ferramenta para edição de vídeos voltada para público profissional e, portanto, permite realizar ajustes finos no vídeo e no áudio do arquivo de mídia. Há um canal no *YouTube*, do próprio *software*, com vários tutoriais para iniciantes.

<https://www.youtube.com/channel/UCglWFhR27D4dX7dB1VlxmMA>

Observação: este *software* exige um computador que possua 64 *bits*. Para verificar se sua máquina é 64 bits, basta ir em Menu Iniciar e clicar com o botão direito em “Computador” e “Propriedades”.



Adobe Premiere Pro CC

<http://www.adobe.com/br/products/premiere/html>

Adobe Premiere Pro CC é um editor de vídeo pago que deve ser baixado e instalado, porém possui versão teste por 30 dias gratuitos. Ele oferece aos criadores de vídeos profissionais e produtores todas as ferramentas que necessitam para seu trabalho diário. Este editor de vídeo permite combinar vídeos de qualquer tipo de mídia, ou seja, vídeos que são filmados pelo celular até alta resolução.

Observação: este *software* exige um mínimo de aprendizado



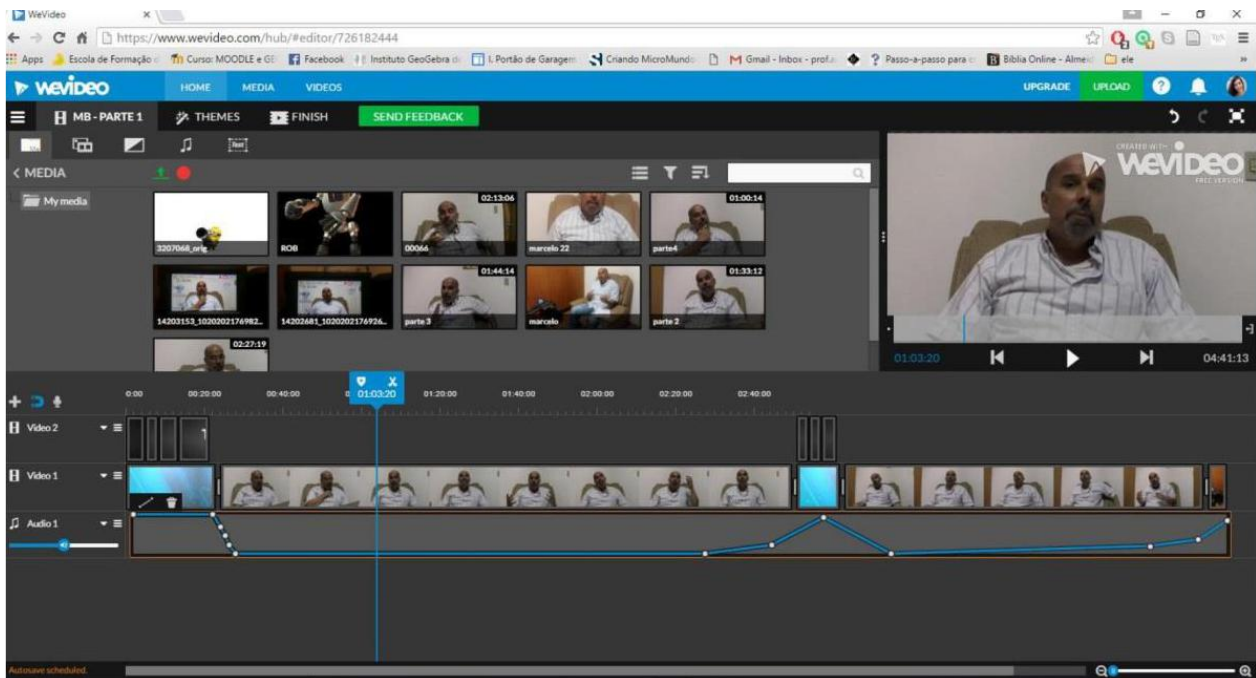
Wevideo

<https://www.wevideo.com/>

Wevidio é um editor de vídeos *online*. É um aplicativo pago, possui uma versão teste gratuita. Na versão de teste só podem ser feito vídeos de 5min por mês e permite que seja feito *Upload* no máximo de 1GB. Neste editor é possível criar animações de alta qualidade de uma forma intuitiva pois funciona com a tecnologia arrastar e soltar.

Observação: possui uma página de tutoriais para iniciantes

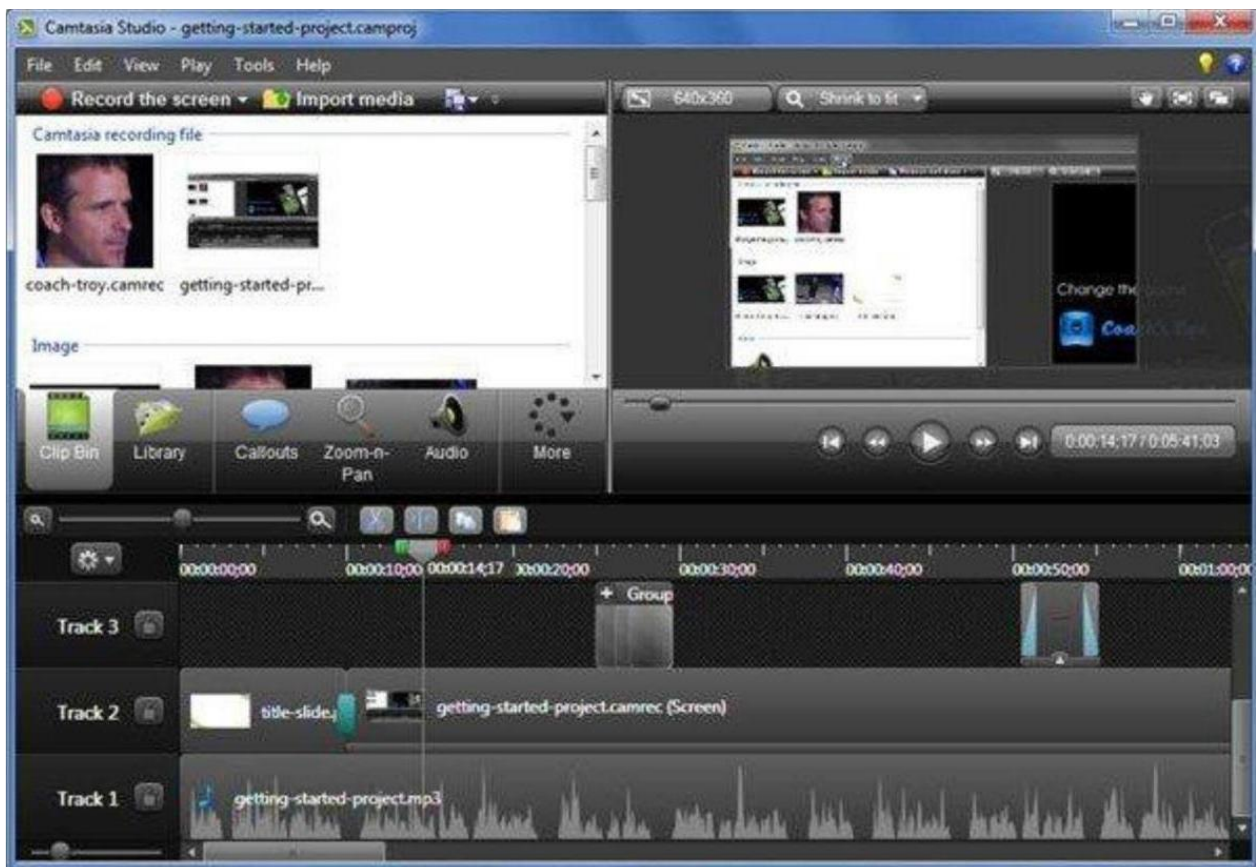
<https://www.wevidio.com/support>



Camtasia Studio

<https://www.techsmith.com/camtasia.html>

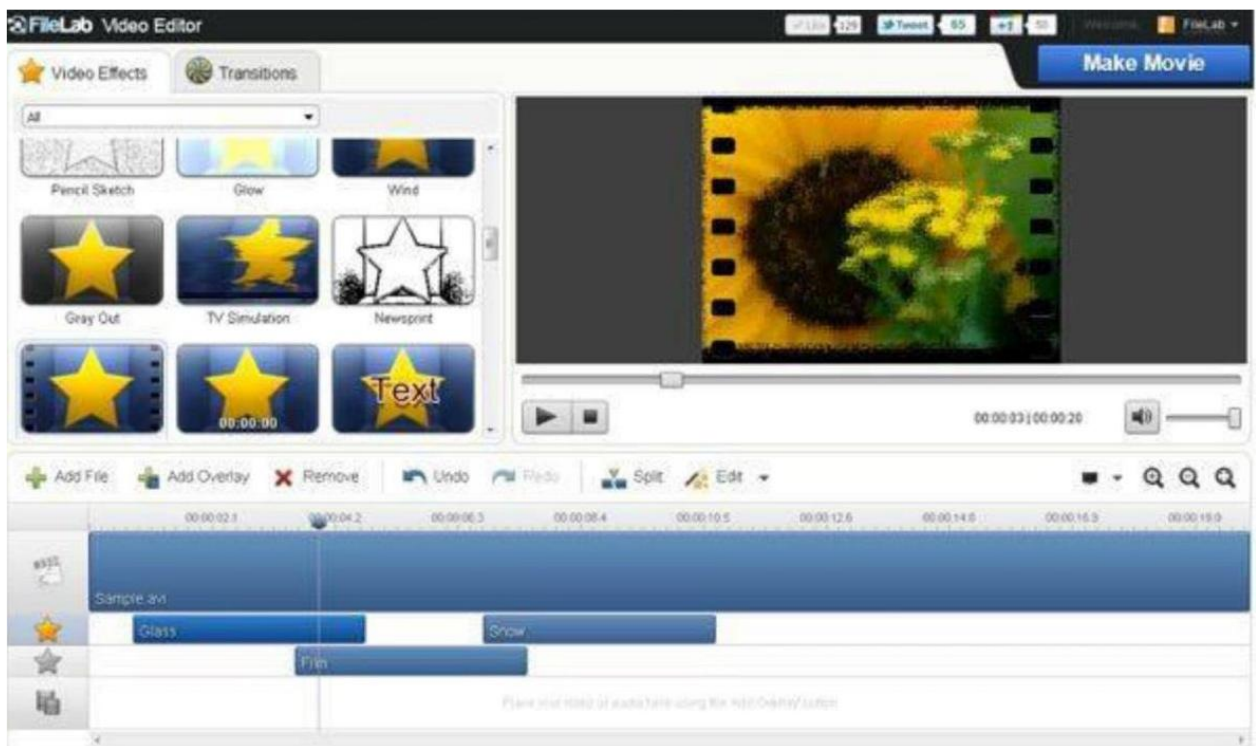
O *Camtasia Studio* é um aplicativo pago que possui versão teste de 30 dias de uso gratuito. É um *software* que ao ser baixado e instalado permite a criação e edição de vídeos a partir do ambiente de trabalho do *Windows*. Com ele, é possível criar diversos tipos de vídeos explicativos, como tutoriais de programas, apresentações e atividades comuns no computador. O programa permite gravar a tela e já fazer todos os ajustes necessários sem precisar recorrer a dois *softwares* para isso. Ele traz uma série de clipes, temas e outros materiais que podem ser empregados para a ilustração visual.



FileLab Video Editor

<https://www.filelab.com/video-editor>

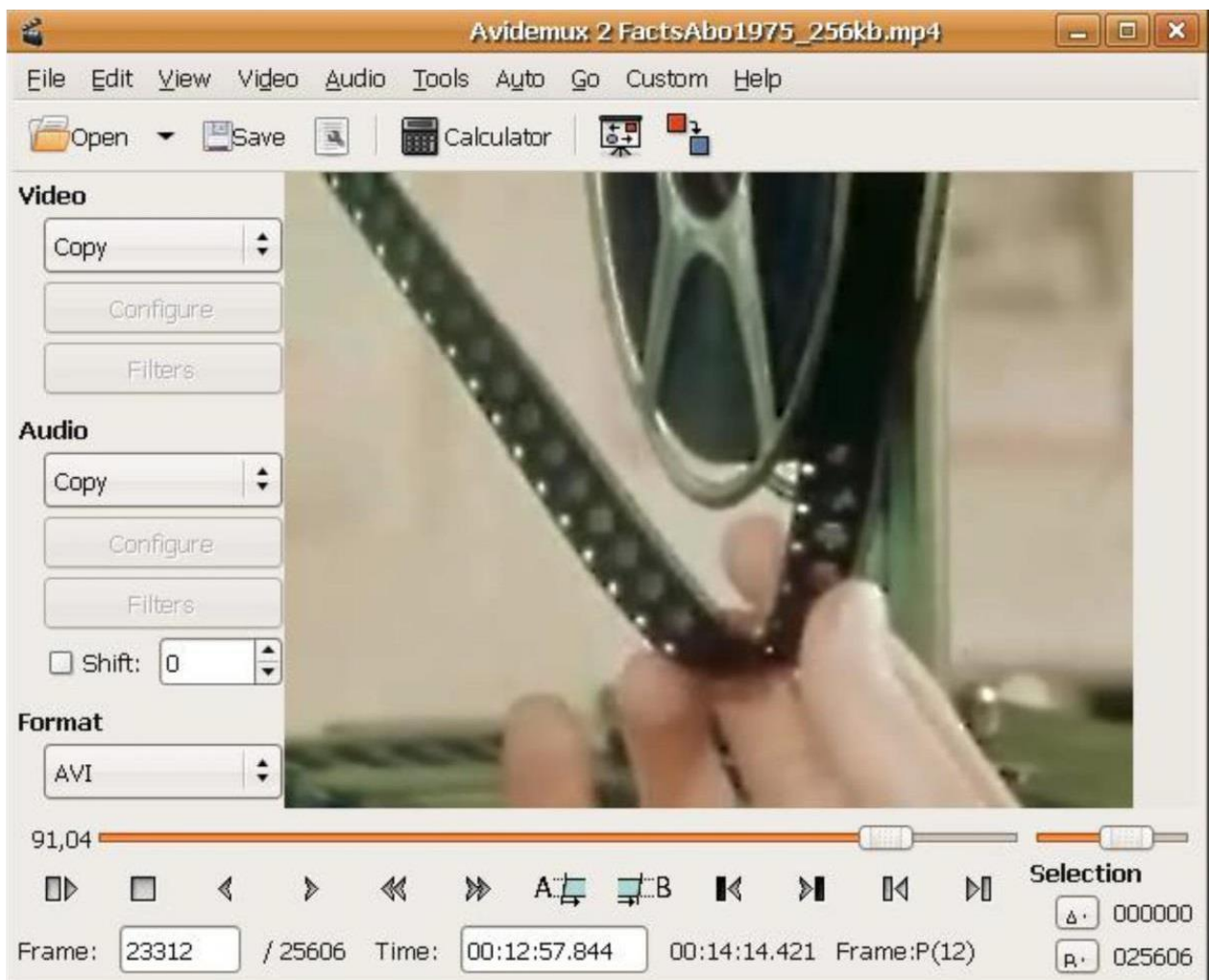
FileLab Video Editor é um editor de vídeos gratuito e online. Possui uma interface amigável e intuitiva. Para utilizá-lo basta acessar o endereço online, aguardar a instalação de um pacote executado requerido pelo site (sem riscos para sua máquina) e esperar o carregamento da página. Em seguida, a interface estará pronta para uso.



Avidemux

<http://fixounet.free.fr/avidemux>

Avidemux é um editor simples de vídeo gratuito preparado para tarefas de cortes, filmagem e codificação. As tarefas podem ser automatizadas usando projetos, fila de tarefas e recursos de script poderosas. Está disponível para *Linux*, *BSD*, *Mac OS X* e *Microsoft Windows* sob a licença GNU GPL.



InShot

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.camerasideas.instahot&hl=pt>

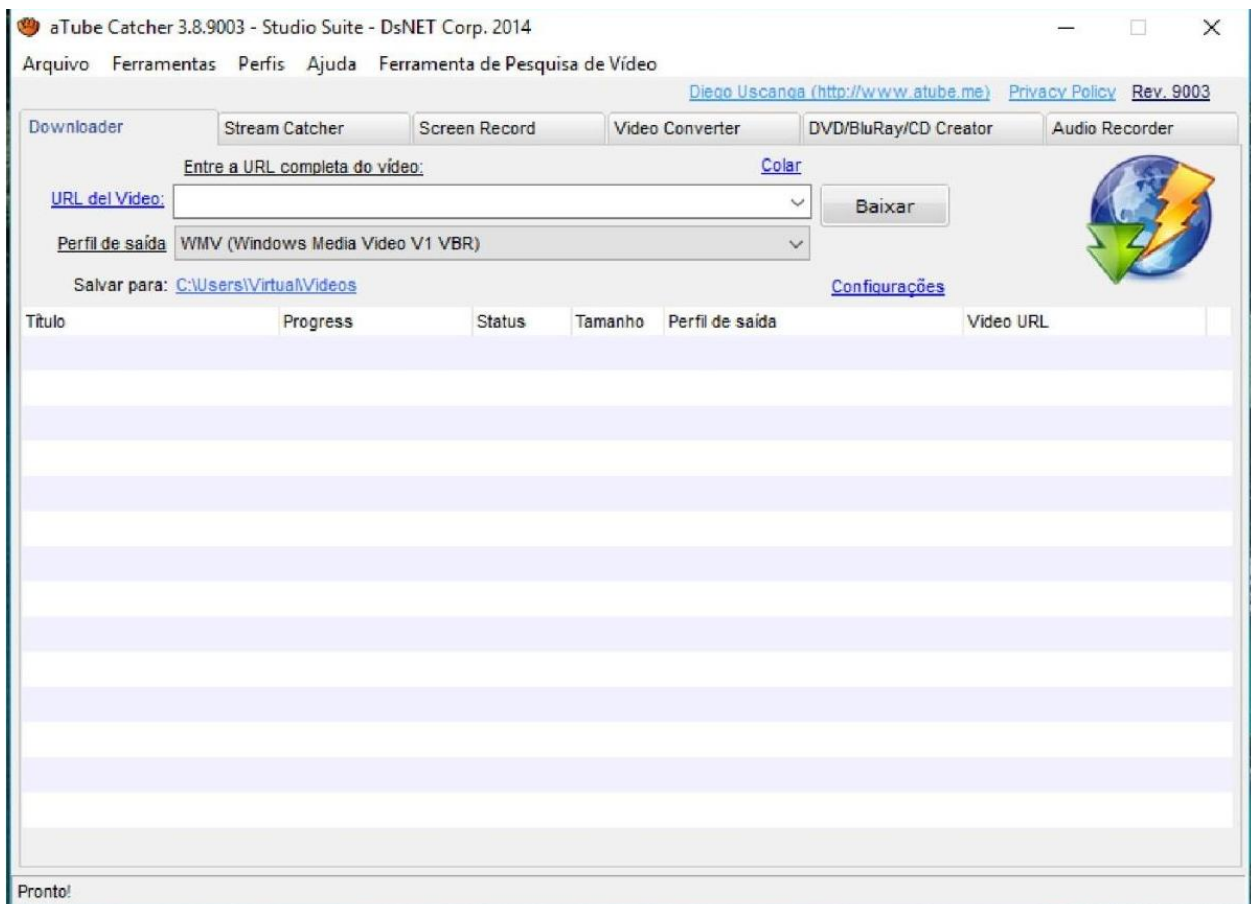
InShot é um aplicativo gratuito para celular (*Android* e *iOS*). Este editor de vídeo oferece diversos recursos, como adicionar efeitos especiais, montagens, legendas, *emojis* e áudio. Com ele é possível criar um mosaico de vídeos, montar vários vídeos com efeitos e transição e compactar vídeos de longa duração.



aTube Catcher

<http://atubecatcher.com.br/>

aTube Catcher é um gerenciador de download gratuito que permite baixar vídeos e músicas de sites, reproduzir os arquivos e exportá-los para vários formatos (MPG, AVI, MP4, 3GP, 3G2, WMV, PSP, MOV, FLV) com qualidade desejada. Além disso, permite codificar vídeos para DVD, VCD, iPod, PSP, etc. este *software* pode fazer o papel de um editor ao baixar vários vídeos e juntá-los em um único arquivo. Com ele é possível gravar CDs e DVDs e o que estiver acontecendo na tela do computador.



SITES PARA CRIAÇÃO DE VÍDEOS ANIMADOS



Nesse seguimento, sugerimos alguns sites para criação de vídeos animados. Os *sites* indicados são pagos, mas possuem versão *free*. Aconselho que, antes de criar o vídeo, sejam verificadas as opções e os critérios para criação de vídeos gratuitos no site escolhido. Além disso, no site há tutoriais para iniciantes. Na maioria dos sites sugeridos não é possível fazer *download* do vídeo criado para o computador quando utilizada a versão gratuita. É importante ressaltar que as versões gratuitas a marca do site fica presente durante todo vídeo. Outro ponto importante é que são ferramentas *online*. Há outros sites para criação de vídeos animados que não constam nessa escrita, basta fazer uma pequena busca na internet para encontra-los.

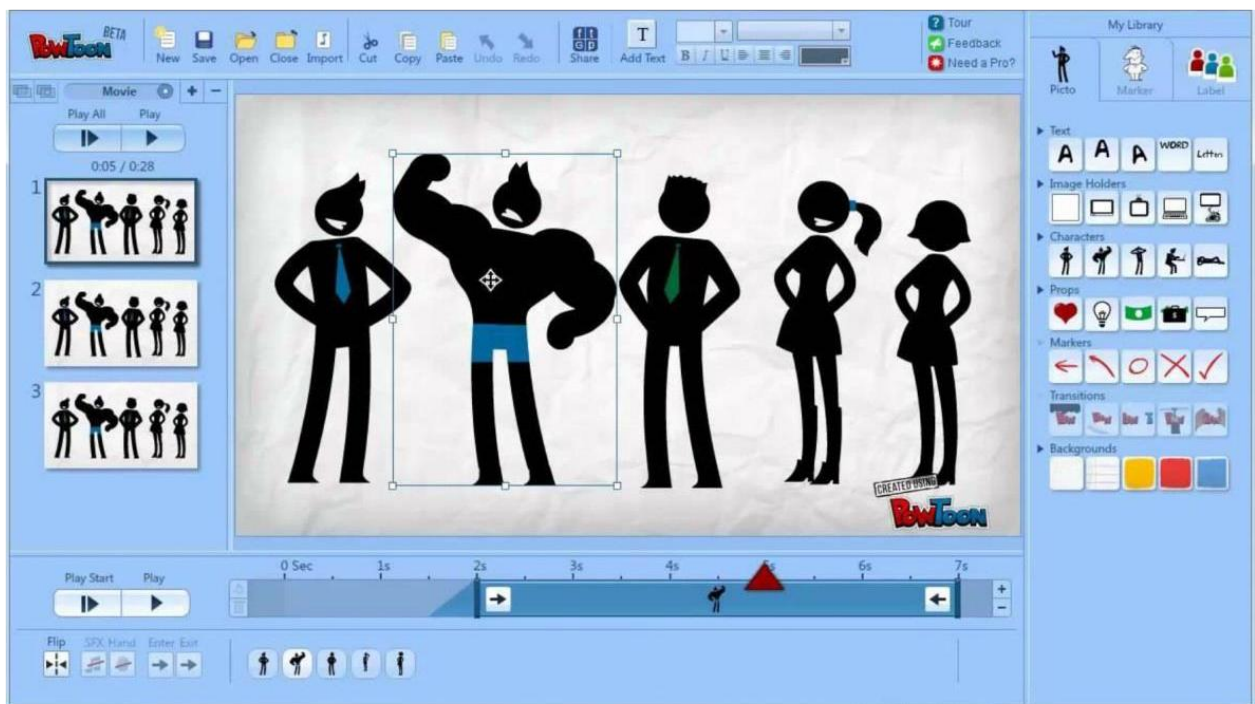
PowToon

<https://www.powtoon.com/>

PowToon é um aplicativo que permite criar apresentações e vídeos animados, possui uma interface intuitiva e simples. Sua versão gratuita é limitada a cinco minutos por apresentação, porém podem ser feitos quantos vídeos for necessário. Os vídeos podem ser compartilhados e visualizados online pelo próprio site. Nele também é possível exportar o vídeo para o *YouTube* de graça (até 5min). Ao abrir uma conta no site você tem 72h para utilizar todas as ferramentas no seu vídeo e publicá-lo, depois desse tempo é possível utilizar apenas as ferramentas gratuitas. É necessário fazer o *upgrade* para a versão paga, se desejar remover a marca *Powtoon* e baixar vídeos com qualidade de exportação HD.

Observação: possui canal no *YouTube*

<https://www.youtube.com/user/PowToon/featured>



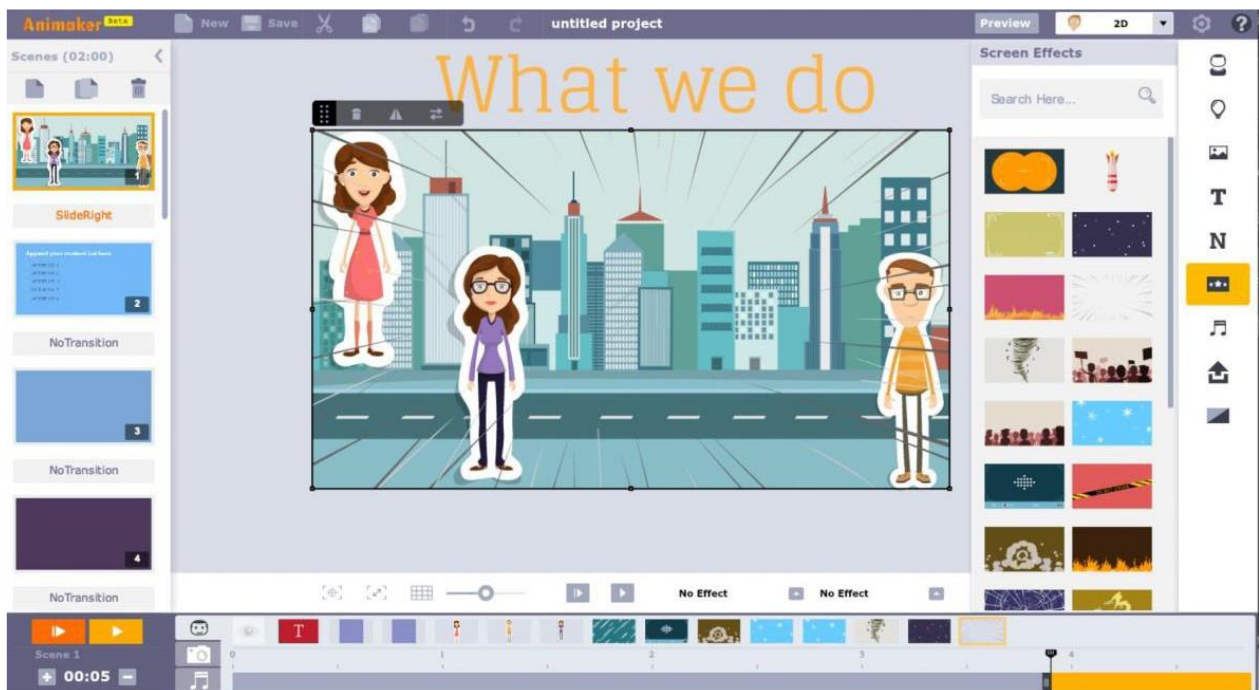
Animaker

<https://www.animaker.com/>

O *animaker* é uma ferramenta simples para criar animações, que traz modelos prontos de personagens, cenários e objetos. Além disso, traz alguns templates prontos, que podem ajudar quem não está acostumado com esse tipo de trabalho, mas há possibilidade de criar tudo do zero. Na sua versão gratuita é possível criar ilimitados vídeos de 2 minutos, mas é permitido exportar somente 5 vídeos por mês.

Observação: possui canal no YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCugfZrsRFwE32HcHcLbUTAO>



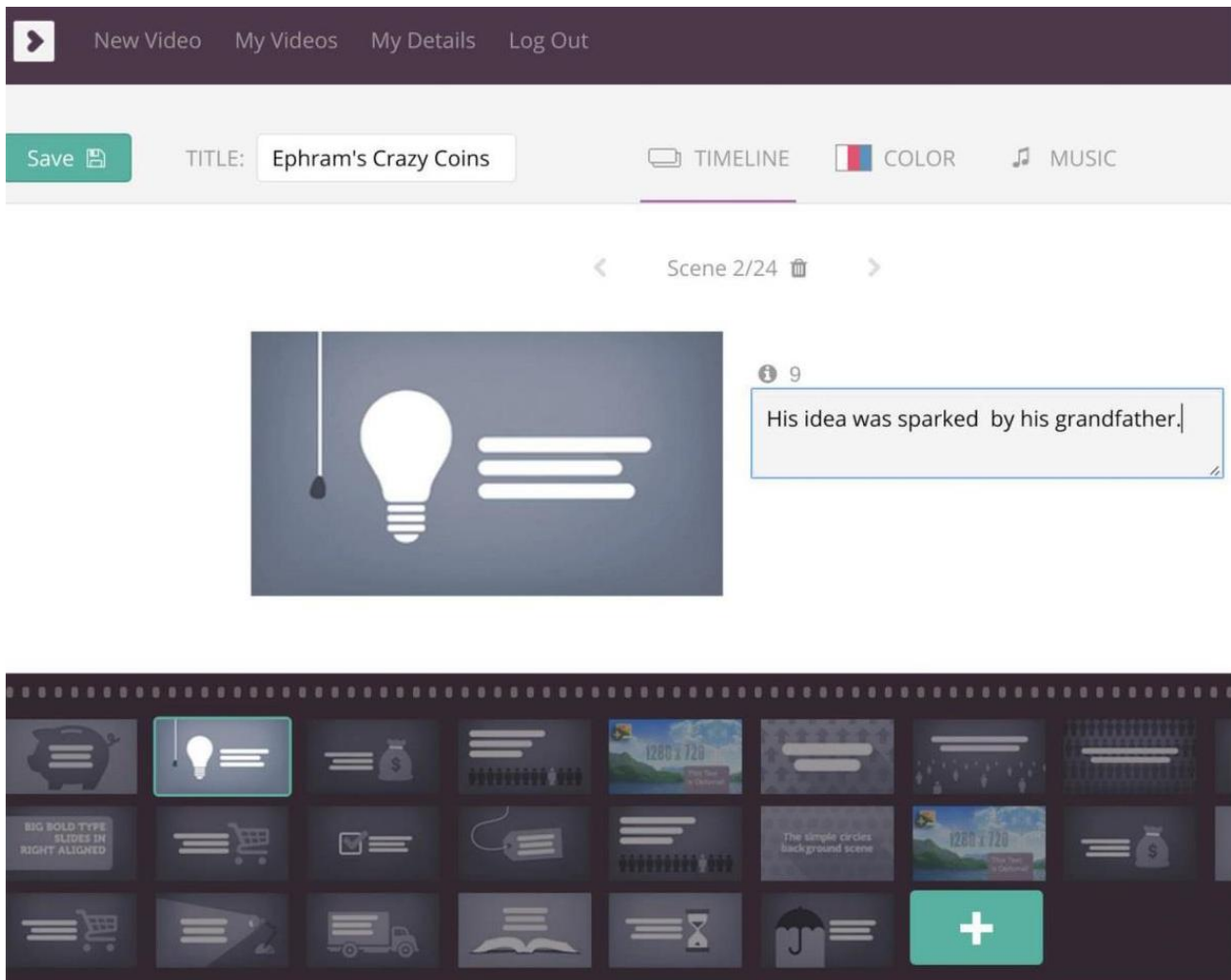
Biteable

<https://biteable.com/>

O *Biteable* possui uma interface simples e de fácil entendimento, uma vez que basta escrever o conteúdo do vídeo e selecionar o objeto que deseje utilizar e o site já faz as animações e transições automaticamente. Nele há também modelos que podem ser utilizados e modificados. Na versão *free* é possível criar ilimitados vídeos e publicá-los no *YouTube*.

Observação: este site possui canal no YouTube

https://www.youtube.com/channel/UCU2Xd3P4_4F8Uw9bej2Ilog



Moovly

<https://www.moovly.com>

Moovly é uma plataforma multimídia baseada em nuvem que permite criação de conteúdo multimídia envolvente, tornando-o acessível, intuitivo e simples. É uma ferramenta paga, porém é possível realizar praticamente tudo em sua versão de teste. Sua interface é comunicativa, entretanto possui muitas ferramentas na tela. Dessa forma, pode ser difícil aprender a usar todas as ferramentas num primeiro momento. Em sua versão gratuita é possível criar ilimitados vídeos de 10min, porém aparece a marca do vídeo, entretanto, nessa versão, só é possível baixar um vídeo por vez.

Observação: possui canal no *YouTube*

<https://www.youtube.com/channel/UCleKZh9Cbkdi71s34K6jBAQ>



Animoto

<https://animoto.com/>

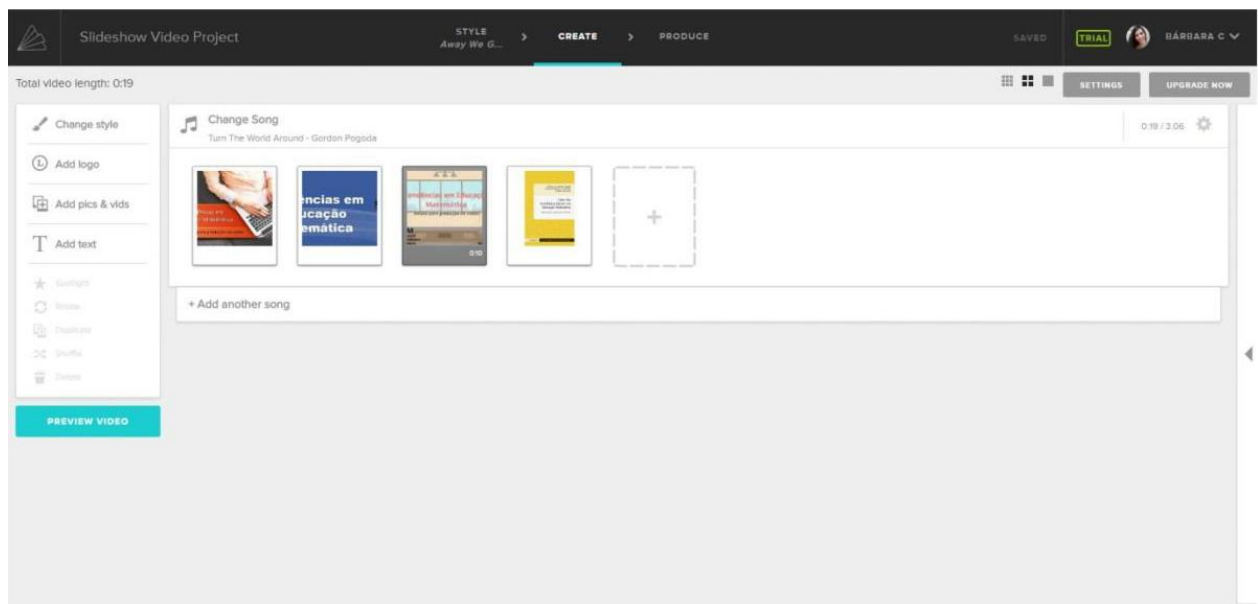
Neste site é possível criar vídeos, com fotos e clips de vídeos a partir do celular, tablet ou computador. Basta escolher um dos estilos já prontos e adicionar uma música. Na versão teste há disponível somente alguns estilos, porém é possível realizar download do vídeo para o computador.

Versão para celular ou tablet:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.animato.android.videoslideshow&hl=pt>

Observação: possuí canal no YouTube

https://www.youtube.com/channel/UCeqtYy6WpYkZ3Q_EUnY0fVQ



Veemee Video

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.VEEMEE.VMV&hl=pt>

O *Veemee Vídio* é um aplicativo para celular gratuito que deve ser baixado e instalado no celular. Nele é possível criar mensagens animadas e compartilhá-la com o mundo inteiro. Basta escolher um personagem ou criar um novo com o *Veemee Avatar Creator*, gravar a voz no telefone e, em seguida, escolher a imagem de fundo (ou criar uma imagem), animação e, enviar a mensagem para amigos e parentes ou compartilhar nas redes sociais.



Explee

<https://explee.com/dashboard>

Explee é uma ferramenta online para animações em que uma mão desenha tudo que aparece na tela. Possui uma interface simples de fácil entendimento e tutorial de criação do primeiro vídeo. Dispõe uma versão teste por 14 dias gratuitos. Nesta ferramenta é possível fazer *download* do vídeo assim que estiver pronto.

Observação: possui canal no *YouTube*

<https://www.youtube.com/channel/UCC-CNkszaQ2XBNMqcFDIlbA>

