

SmartCut Studio Pro

Software de Extração de Assuntos Livre de Perdas & Composição de Imagens — Motor de Processamento Local
Baseado em Navegador

Sumário

1. Introdução & Visão Geral

- Recursos Principais & Arquitetura de Processamento Local
- Modelo de Privacidade & Segurança de Processamento Local (Sem IA Generativa)
- Compatibilidade de Navegadores Web & Requisitos do Sistema

2. Primeiros Passos & Interface do Usuário

- Cabeçalho da Aplicação, Tela Cheia & Controles Globais
- Suporte Multilíngue & Seletor de Idiomas (10 Idiomas)
- Barra de Navegação Linear Passo a Passo & Indicadores de Status

3. Passo 1: Carregar Material de Imagem

- Envio da Imagem do Assunto (Primeiro Plano / Motivo Principal)
- Envio de uma Imagem de Fundo Opcional
- Formatos Suportados, Redimensionamento Automático & Exibição de Resolução Original
- Recurso de Bypass Direto de Transparência PNG

4. Passo 2: Marcar o Assunto & Recortes Interativos

- Ferramentas de Desenho: Laço Livre, Polígono (Ponto a Ponto) e Pincel
- Marcações de Assunto Principal Positivo (+) vs. Recortes/Furos Negativos (-)
- Controles de Marcação: Excluir Último, Encolher Laço (-1%) e Redefinir Tudo
- Análise Detalhada: Ajuste Fino de Parâmetros de Extração
- Pré-visualização de Extração ao Vivo & Navegação na Área de Trabalho

5. Passo 3: Refinamento Interativo da Máscara

- Modos de Correção: Restaurar (Adicionar), Apagar (Remover) e Navegar (Mover)
- Métodos de Lápis & Pincel: Mão Livre vs. Polígono (Ponto a Ponto)
- Personalização do Pincel: Tamanho, Opacidade, Maciez e Sincronização Precisa de Entrada
- Sobreposição de Máscara Rápida & Tinta de Contraste de Fundo Personalizada
- Buffer de Histórico, Desfazer em Múltiplos Níveis (Ctrl+Z) & Alternância Rápida com Botão Direito

6. Passo 4: Composição & Ajustes Finais da Imagem

- Seleção da Camada Alvo: Camada do Assunto vs. Camada de Fundo
 - Posicionamento Interativo na Tela, Arraste Direto & Escala com Roda do Mouse
 - Posicionamento Preciso da Camada: Escala, Rotação, Deslocamentos X/Y e Espelhamento Horizontal
 - Ajustes Não Destrutivos de Imagem: Brilho, Contraste, Saturação e Desfoque Bokeh
-

7. Exportar & Salvar Seu Trabalho

- Integração com a API Native System Save File Picker
 - Modal de Download de Suporte & Entrada de Nome de Arquivo Personalizado
 - Opções de Renderização em Resolução Total & Exportação
-

8. Dicas para Iniciantes, Solução de Problemas & Atalhos de Teclado

- Melhores Práticas Recomendadas para Extração Ideal
 - Solução de Dúvidas Frequentes & Questões Técnicas
 - Tabela de Referência Abrangente de Atalhos de Teclado e Mouse
-

9. Bibliotecas de Terceiros & Licenciamento

- Visão Geral das Bibliotecas e Frameworks Código Aberto Utilizados
 - Modelos Detalhados de Licença, Avisos de Direitos Autorais & Links Diretos
-

PRIVACIDADE & SEGURANÇA DE PROCESSAMENTO LOCAL

Ao contrário das plataformas convencionais de edição de fotos baseadas em nuvem, o SmartCut Studio Pro executa 100% dos seus cálculos localmente dentro do seu navegador web. Suas imagens privadas nunca são transmitidas, enviadas ou armazenadas em cache em servidores remotos ou sistemas de nuvem de terceiros. Isso garante privacidade total de dados, segurança absoluta para fotografias pessoais ou proprietárias e velocidades de processamento que permanecem extremamente rápidas, independentemente da largura de banda da internet.

Aviso Importante de Privacidade sobre IA Generativa: O SmartCut Studio Pro explicitamente não emprega nenhuma Inteligência Artificial Generativa (IA Generativa), APIs de rede neural hospedadas na nuvem ou modelos de difusão generativa. Cada detecção de bordas, segmentação GrabCut e processo de matting é governado puramente por matemática determinística de visão computacional clássica, operações exatas de matriz em espaço de cores e algoritmos locais de manipulação de pixels.

1. Introdução & Visão Geral

O **SmartCut Studio Pro** é uma aplicação web moderna baseada em navegador, projetada para extração de assuntos (recorte) sem perdas e de alta precisão, além de composição profissional de imagens. Ele combina algoritmos avançados de visão computacional (alimentados por OpenCV.js compilado em WebAssembly e Guided Matting) com um fluxo de trabalho intuitivo passo a passo e controles manuais de refinamento com precisão de pixel.

Recursos Principais & Funções

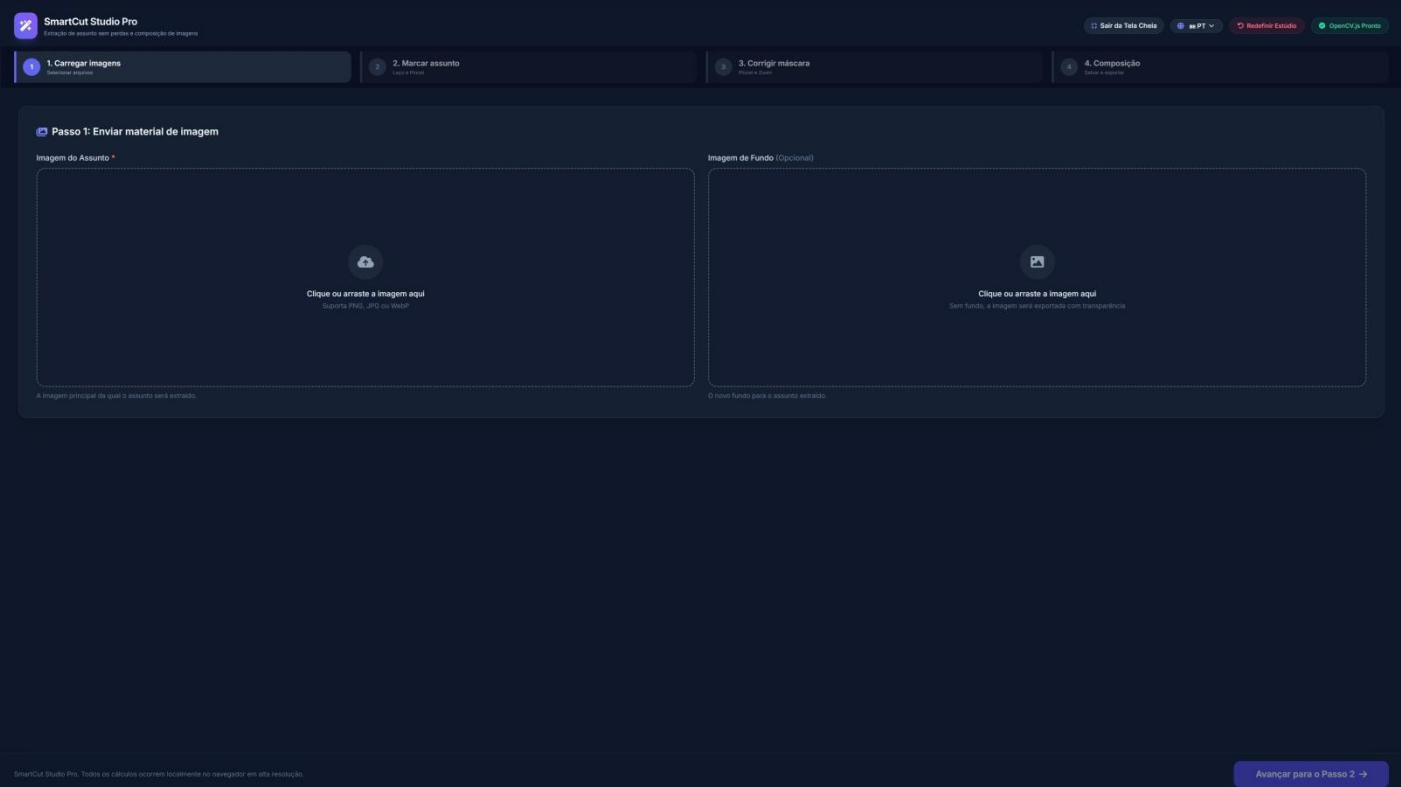
- **Extração Sem Perdas em Resolução Total:** Fotografias de alta resolução (de câmeras DSLR ou dispositivos móveis) são processadas e exportadas em sua resolução original de origem, sem artefatos indesejados de compressão ou perda de qualidade.
- **Pipeline de Extração Híbrido:** Integração perfeita da segmentação GrabCut guiada pelo usuário com Guided Matting para separar limpos detalhes delicados de borda, como fios de cabelo finos, pelagem de animais, penas, vidro e tecidos translúcidos.
- **Bypass Direto de Transparência PNG:** O SmartCut Studio Pro detecta inteligentemente imagens que já possuem canais alfa transparentes (como PNGs pré-cortados ou logotipos), permitindo que os usuários pulem as etapas de seleção manual e preservem totalmente os canais alfa existentes.
- **Suporte Multilíngue Completo:** Localização completa em 10 idiomas internacionais com alternância dinâmica de interface em tempo real.



- **Motor de Tela Multicamadas Interativo:** Motor de composição não destrutivo que suporta escala, rotação, posicionamento, espelhamento horizontal e ajuste de cor/iluminação independentes por camada.

2. Primeiros Passos & Interface do Usuário

A interface do usuário do SmartCut Studio Pro foi projetada para máxima clareza operacional. Ela possui uma barra superior fixa contendo controles globais do estúdio e uma barra de navegação linear passo a passo que o guia por todo o fluxo de trabalho.



Controles Globais & Cabeçalho Superior

A barra de cabeçalho superior permanece acessível durante todas as etapas do fluxo de trabalho e inclui as seguintes funções globais:

- **Alternar Tela Cheia:** Expanda a área de trabalho do estúdio para ocupar toda a sua tela para uma edição sem distrações e máxima visibilidade do Canvas. Clique no botão Tela Cheia ou pressione o atalho para alternar.
- **Seletor de Idiomas (10 Idiomas):** Um menu suspenso de idiomas integrado permite alternar toda a interface da aplicação em tempo real sem perder o progresso do projeto ou as seleções ativas na tela. Os idiomas suportados incluem:
 - Deutsch (DE)
 - English (GB/US)
 - Français (FR)
 - Español (ES)
 - Polski (PL)
 - Italiano (IT)
 - 日本語 (JA)
 - Português (BR)
 - Nederlands (NL)
 - 简体中文 (ZH)
- **Redefinir Estúdio:** Limpa instantaneamente todas as imagens carregadas, redefine todos os seletores de parâmetros, limpa buffers de histórico e retorna o estado da aplicação a um início limpo.
- **Indicador de Status do OpenCV:** Exibição de status em tempo real indicando a inicialização da biblioteca WebAssembly. Um ícone de carregamento animado aparece durante o carregamento (*Carregando OpenCV.js...*), mudando para uma marca de seleção verde (*OpenCV.js Pronto*) assim que as operações de visão computacional estiverem prontas.

Navegação Linear Passo a Passo

Localizada abaixo do cabeçalho global, a barra de navegação de etapas exibe quatro abas sequenciais. Cada aba representa uma fase distinta do projeto:

1. **Carregar imagens:** Selecione o assunto principal e imagens de fundo opcionais.
2. **Marcar assunto:** Contorne ou pinte assuntos em primeiro plano e recortes usando Laço, Polígono ou Pincel.
3. **Corrigir máscara:** Execute correções manuais de pincel ao nível de pixel, restauração de bordas e ajuste de máscara.
4. **Composição:** Dimensione, reposicione, rotacione, ajuste tons de cor, desfoque o fundo e exporte o PNG final.

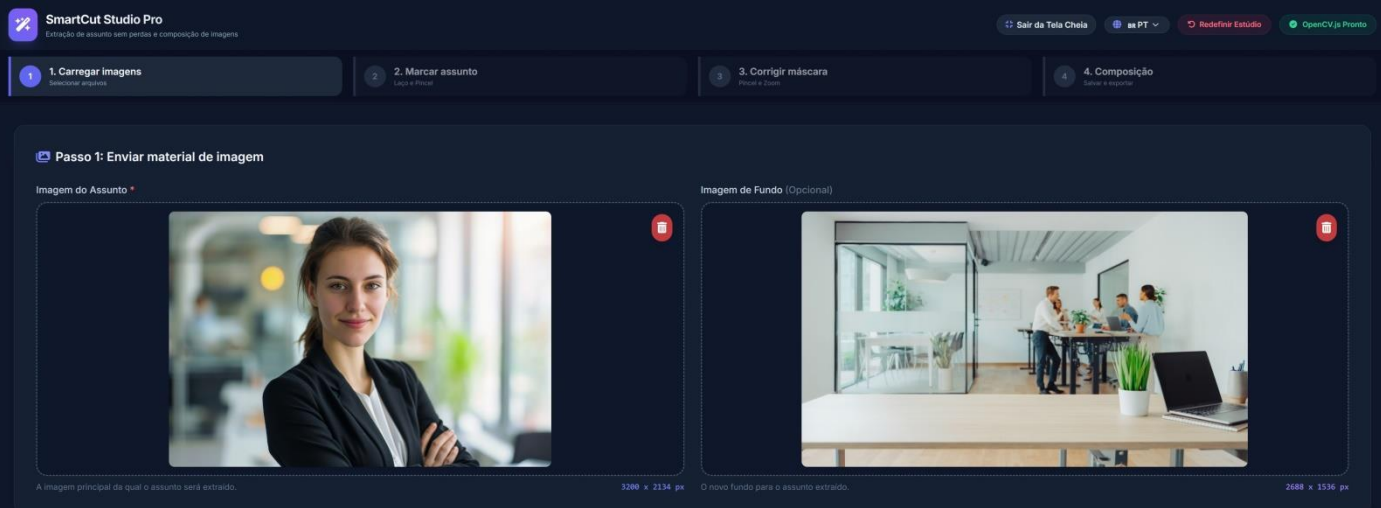
As etapas concluídas são destacadas com selos verdes e podem ser clicadas a qualquer momento para retornar às fases anteriores. As etapas desbloqueadas podem ser navegadas livremente para frente e para trás.

DICA PRO: BYPASS DIRETO DE TRANSPARÊNCIA PNG

Se você enviar um arquivo PNG pré-cortado ou um logotipo gráfico que já contenha um canal alfa (transparência), o SmartCut Studio Pro detecta automaticamente o canal alfa embutido. O sistema oferece a opção de ignorar a seleção manual de laço no Passo 2, preservando instantaneamente os canais de transparência originais enquanto avança diretamente para o Passo 3 ou 4.

3. Passo 1: Carregar Material de Imagem

No Passo 1, você importa seu material de imagem primário para o SmartCut Studio Pro. A aplicação possui zonas duplas de arrastar e soltar projetadas para manipulação de imagens em alta resolução.



SmartCut Studio Pro. Todos os cálculos ocorrem localmente no navegador em alta resolução.

Avançar para o Passo 2 →

1. Envio da Imagem do Assunto (Obrigatório)

Clique dentro da zona de soltura esquerda rotulada como *Imagem do Assunto* ou arraste um arquivo de imagem diretamente do seu explorador de arquivos do sistema. Esta é a foto que contém o assunto em primeiro plano, pessoa, produto ou objeto que você deseja extrair.

2. Envio da Imagem de Fundo (Opcional)

Clique dentro da zona de soltura direita rotulada como *Imagem de Fundo* ou arraste uma imagem de cena para ela.

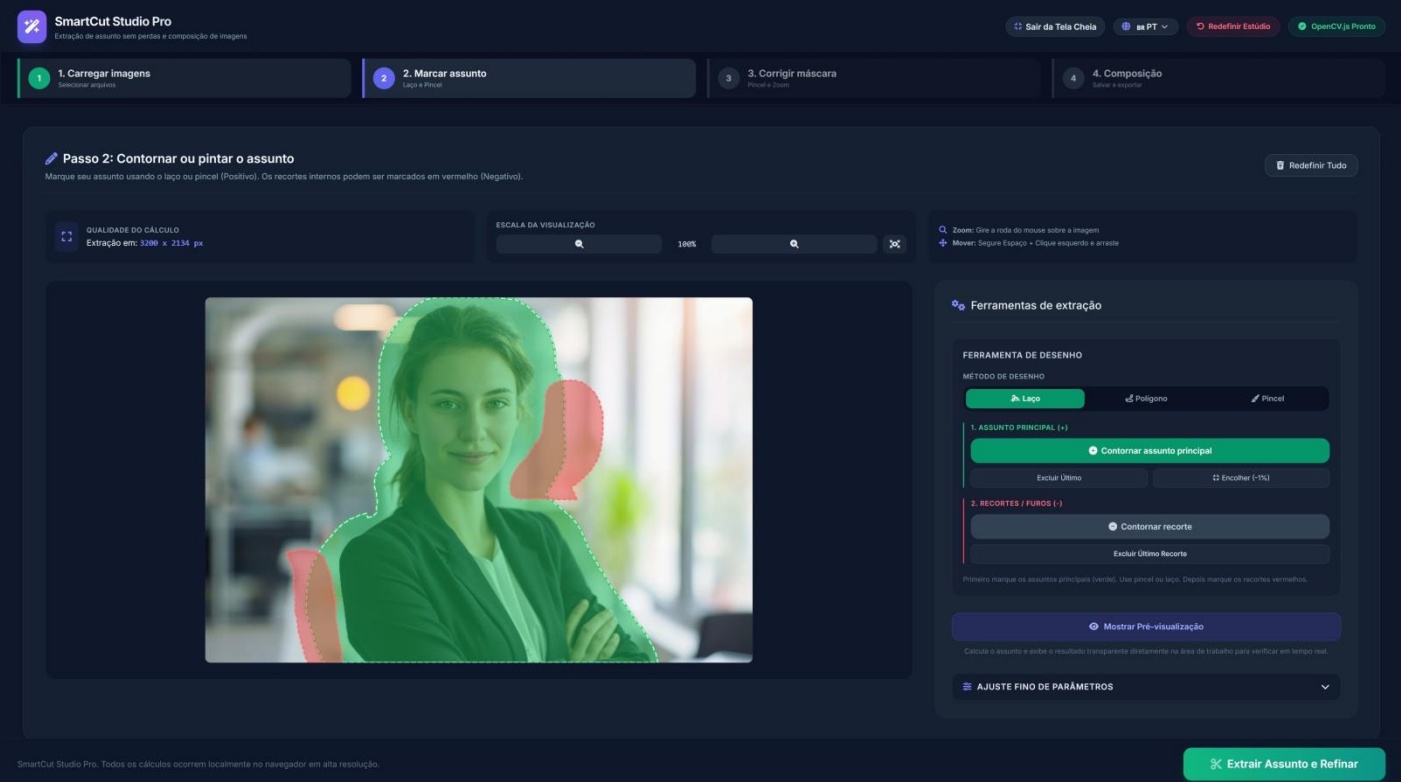
Nota: O envio de uma imagem de fundo é opcional. Se deixado em branco, o SmartCut Studio Pro renderizará e exportará automaticamente seu assunto extraído em um fundo transparente no formato .PNG.

3. Formatos de Arquivo Suportados & Detecção Automática de Resolução

O SmartCut Studio Pro suporta todos os principais formatos de imagem nativos do navegador, incluindo PNG, JPG / JPEG e WebP. Ao enviar, o software analisa os metadados do arquivo e exibe selos de resolução (por exemplo, **3840 × 2160 px**) na parte inferior de cada zona de soltura, confirmando que as dimensões originais completas da imagem foram reconhecidas.

4. Passo 2: Marcar o Assunto & Recortes Interativos

No Passo 2 você define as regiões do assunto em primeiro plano (Positivo) e furos de recorte internos (Negativo) para guiar o motor de segmentação automatizada.



1. Ferramentas de Seleção & Métodos de Desenho

O SmartCut Studio Pro oferece três ferramentas de desenho versáteis no painel lateral do Passo 2:

- **Mão Livre (Laço):** Clique e segure o botão esquerdo do mouse enquanto desenha um contorno contínuo à mão livre ao redor do seu assunto. Soltar o botão do mouse fecha automaticamente a forma.
- **Polígono / Ponto a Ponto:** Clique ao redor do assunto para colocar pontos de ancoragem discretos conectados por linhas vetoriais retas. Clique duas vezes ou clique perto do ponto inicial para concluir e fechar a corrente do polígono. Ideal para objetos geométricos, móveis, caixas ou arquitetura.
- **Pincel:** Pinte traços diretamente sobre as áreas do assunto. Um seletor dedicado de Tamanho do Pincel (1 a 300 px) aparece, permitindo preencher rapidamente áreas sólidas maiores.

2. Marcações Positivas (+) vs. Negativas (-)

Tipo de Marcação	Cor da Sobreposição	Orientação de Uso & Propósito
Assunto Principal (+) Marcador Positivo	Verde Semitransparente	Define a área que contém o seu assunto. Contornos brutos ao redor do assunto são suficientes — você não precisa traçar cada milímetro perfeitamente, pois o algoritmo detecta os limites reais dos contornos.
Recortes / Furos (-) Marcador Negativo	Vermelho Semitransparente	Define furos internos ou lacunas do fundo que devem ser cortados (por exemplo, o espaço entre um braço e o torso, raios de uma bicicleta ou lacunas no encosto de uma cadeira).

3. Botões de Controle de Seleção

- **Excluir Último:** Remove o traço de seleção positivo ou negativo desenhado mais recentemente.
- **Encolher Laço (-1% de estreitamento):** Contrai uniformemente todos os contornos verdes do laço do assunto para

dentro em direção ao centro do objeto em 1%. Isso permite ajustar rapidamente seleções soltas e remover áreas excessivas do fundo.

- **Redefinir Tudo:** Limpa todas as marcações positivas e negativas da tela da área de trabalho.

4. Seção de Ajuste Fino de Parâmetros

Abrir o painel expansível de Ajuste Fino de Parâmetros oferece controle detalhado sobre o pipeline de extração por visão computacional:

- **Zona de Proteção Interna (1% - 25%):** Define a porcentagem de erosão morfológica interna. Valores mais altos (por exemplo, 10%-15%) protegem estritamente o núcleo interior do assunto contra furos acidentais causados por sobreposição de cores internas com o fundo.
- **Nitidez das Bordas (0% - 100%):** Ajusta a dureza da transição de borda durante os cálculos de matting. Use valores altos (50%-100%) para objetos com bordas rígidas (veículos, eletrônicos, produtos); use valores mais baixos (0%-20%) para limites suaves ou orgânicos.
- **Cabelos & Detalhes Finos (1 px - 40 px):** Sets the radius for Guided Matting calculations around edge boundaries. Essential for isolating individual hair strands, fur, tree leaves, or translucent materials.
- **Ajuste de Borda (-15 px a +15 px):** Move o limite externo da máscara para dentro (-) ou para fora (+). Deslocar -2 px a -5 px para dentro remove halos de cores indesejados vindos do fundo original.
- **Suavização de Bordas (0 px - 20 px):** Aplica um filtro Gaussiano sutil às bordas da máscara para eliminar contornos pixelados ou serrilhados para uma mesclagem perfeita com o fundo.

5. Pré-visualização de Extração ao Vivo & Navegação na Área de Trabalho

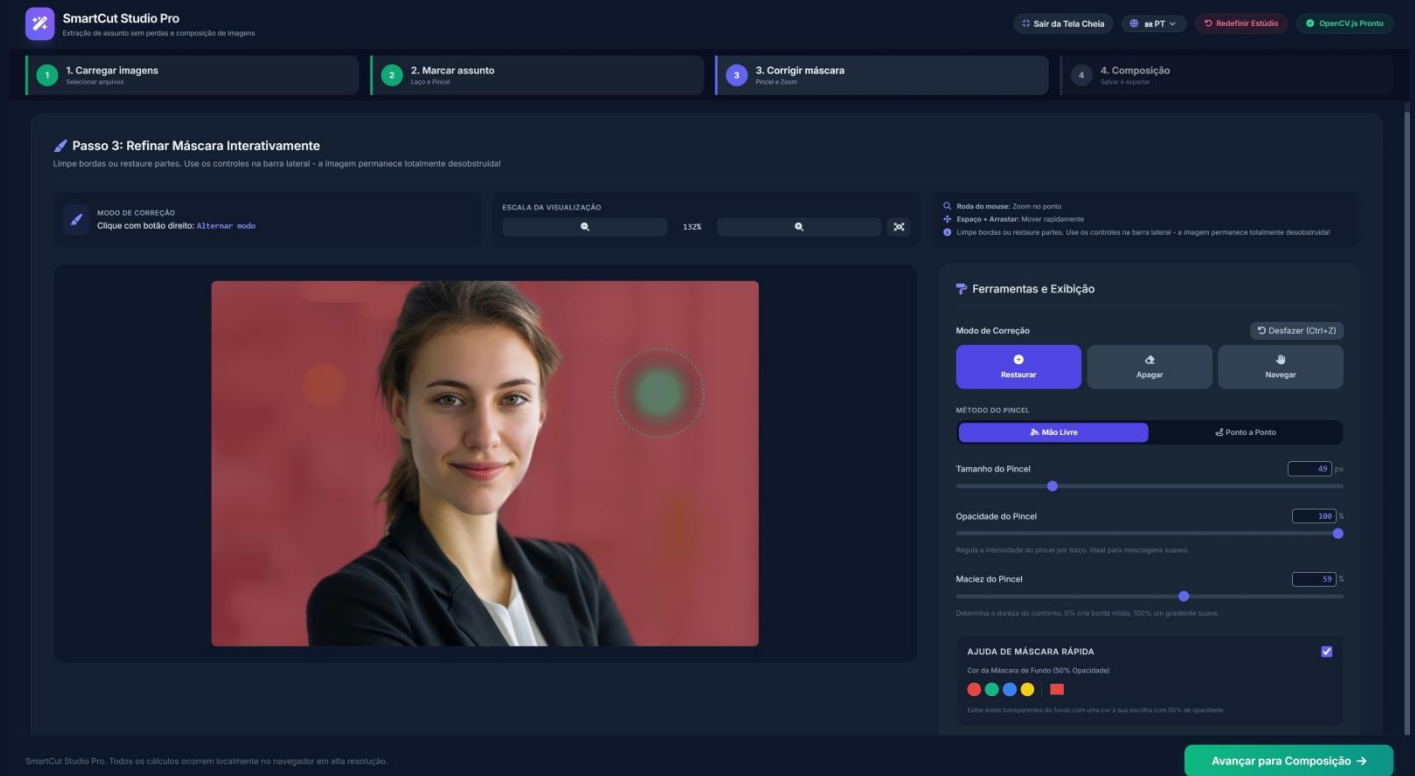
Clique em *Mostrar Pré-visualização* para executar a segmentação diretamente na tela de trabalho do Passo 2. Isso renderiza o resultado transparente ao vivo, permitindo testar os ajustes dos seletores em tempo real antes de prosseguir para o Passo 3.

DICA PRO: ALTERNÂNCIA RÁPIDA DE MODO & ATALHOS

Clicar com o botão direito do mouse em qualquer lugar da tela do Passo 3 alterna instantaneamente entre os modos Restaurar → Apagar → Navegar. Segure a Barra de Espaço e arraste com o botão esquerdo do mouse para mover a visualização a qualquer momento.

5. Passo 3: Refinamento Interativo da Máscara

Após a extração automatizada inicial, o Passo 3 oferece controle manual absoluto ao nível de pixel sobre a máscara de extração por meio de ferramentas especializadas de pintura e retoque.



1. Modos de Correção

- **Restaurar / Adicionar (Verde):** Pinta detalhes ausentes do primeiro plano de volta ao assunto (por exemplo, um dedo perdido, mecha de cabelo ou borda de roupa).
- **Apagar / Remover (Vermelho):** Apaga pixels remanescentes do fundo ou halos de borda indesejados que não foram capturados pela segmentação automatizada.
- **Navegar / Mover (Amarelo):** Move a visualização do Canvas suavemente pela tela sem aplicar marcas de pintura.

2. Controles de Personalização do Pincel

Todos os parâmetros do pincel possuem entradas numéricas sincronizadas e seletores de intervalo para ajustes precisos:

- **Tamanho do Pincel (1 a 200 px):** Ajusta o diâmetro do pincel para trabalhos finos em detalhes de borda ou restauração de superfícies amplas.
- **Opacidade do Pincel (1% a 100%):** Regula a densidade da aplicação da tinta por traço. Use valores mais baixos (20%-50%) para mesclagem suave ao redor de roupas transparentes ou vidro.
- **Maciez do Pincel (0% a 100%):** Define o esvanecimento radial da borda. 0% produz uma borda rígida de estêncil; 100% produz um gradiente suave.
- **Modo Ponto a Ponto:** Conecta cliques sequenciais do pincel com traços de pintura perfeitamente retos. Clique duas vezes para encerrar a corrente de traços.

3. Sobreposição de Máscara Rápida & Tinta de Contraste

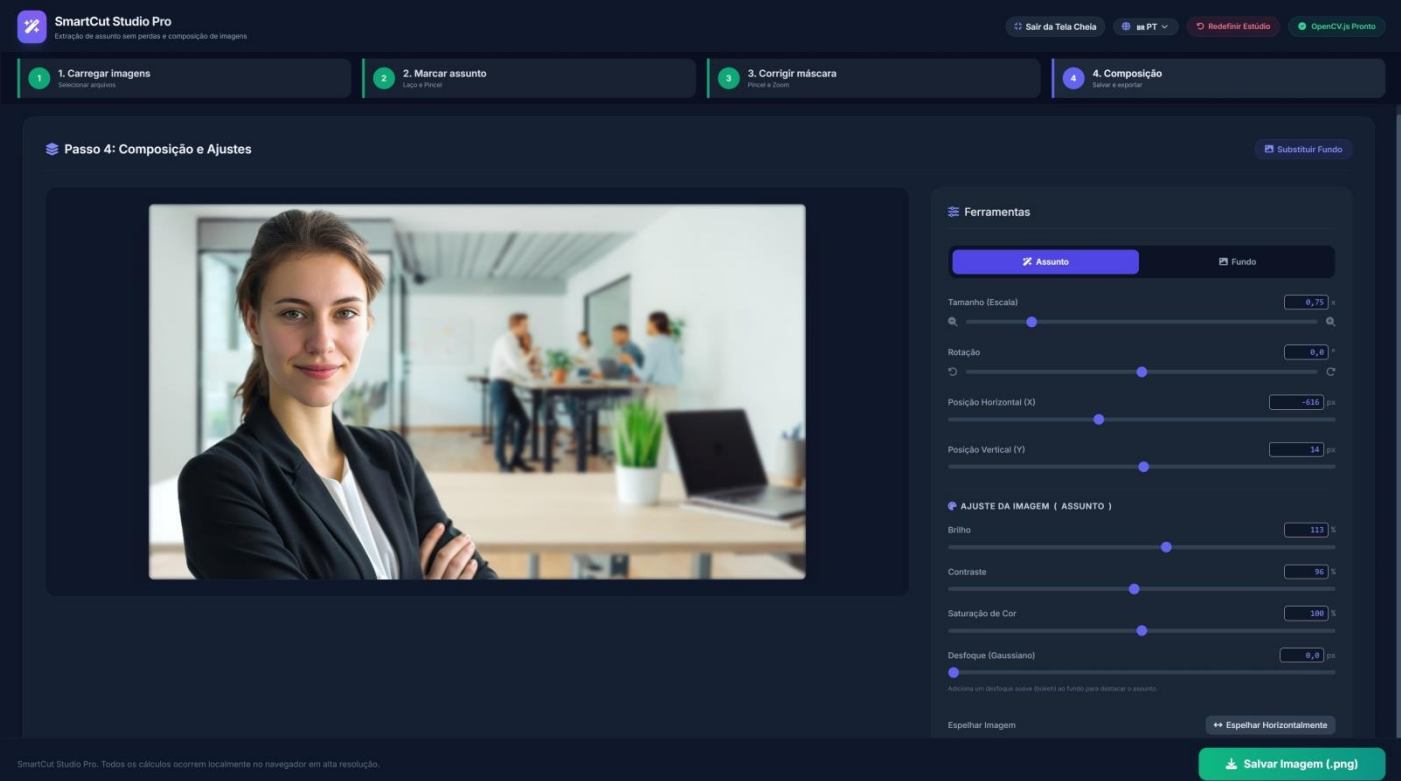
Ao trabalhar em assuntos claros ou bordas transparentes, a visibilidade dos limites pode ser difícil. Ative a Sobreposição de Máscara Rápida para renderizar áreas transparentes do fundo com uma cor de contraste 50% semitransparente (Vermelho, Verde, Azul, Amarelo ou um seletor de cores personalizado).

4. Buffer de Histórico & Desfazer

O SmartCut Studio Pro mantém um buffer interno de histórico de desfazer de 20 estados. Clique em Desfazer ou pressione **Ctrl+Z** no seu teclado para reverter instantaneamente as modificações manuais do pincel.

6. Passo 4: Composição & Ajustes Finais da Imagem

No Passo 4, seu assunto extraído em primeiro plano é sobreposto em camadas sobre a cena de fundo escolhida (ou uma tela transparente). Aqui você pode refinar o posicionamento, a escala e a harmonia das cores.



1. Seleção da Camada Alvo

Use os botões de alternância superiores *Assunto* e *Fundo* para selecionar qual camada recebe as transformações e ajustes de cor ativos.

2. Controles Interativos da Tela & Transformações

- **Arrastar Direto na Tela:** Clique e arraste em qualquer lugar da tela de pré-visualização principal para mover a posição da camada selecionada em tempo real.
- **Escala com Roda do Mouse:** Role a roda do mouse sobre a tela para dimensionar a camada ativa para cima ou para baixo suavemente.
- **Seletor de Escala (0.05x a 4.00x):** Controle numérico preciso de escala.
- **Seletor de Rotação (-180.0° a +180.0°):** Rotaciona a camada para alinhar ângulos ou corrigir linhas do horizonte.
- **Deslocamentos de Posição X & Y (-2000 px a +2000 px):** Seletores de posicionamento horizontal e vertical exatos por pixel.
- **Espelhamento Horizontal:** Espelha instantaneamente a camada ativa horizontalmente para corresponder à direção da luz.

3. Ajustes Não Destrutivos de Cor & Iluminação

Para obter uma síntese de imagem realista, a iluminação e os tons de cor devem corresponder entre o assunto em primeiro plano e a camada de fundo. O SmartCut Studio Pro fornece controles não destrutivos independentes para ambas as camadas:

Controle de Ajuste	Intervalo	Descrição & Aplicação Criativa
Brilho	0% - 200%	Ajusta a intensidade da luz da camada para corresponder à iluminação ambiente da cena.
Contraste	0% - 200%	Aumenta ou suaviza a separação entre luzes e sombras.
Saturação de Cor	0% - 200%	Aumenta a vivacidade das cores ou reduz a saturação para corresponder a tons suaves.
Desfoque Gaussiano	0.0 a 50.0 px	Aplica um desfoque focal suave à camada de fundo, simulando uma profundidade de campo rasa (efeito bokeh) capturada por lentes fotográficas.

7. Exportar & Salvar Seu Trabalho

Quando a composição da sua imagem estiver concluída, clique em *Salvar Imagem (.png)* na barra inferior fixa para exportar a imagem renderizada em alta resolução.



1. Integração com API Native System Save File Picker

Em navegadores web de desktop modernos (Google Chrome, Microsoft Edge, Opera), o SmartCut Studio Pro utiliza a API nativa `FileSystemAccess` (`window.showSaveFilePicker`). Isso exibe uma caixa de diálogo salvar nativa do sistema operacional, permitindo que você escolha seu diretório de destino e nome de arquivo personalizado diretamente antes de gravar o arquivo.

2. Janela Modal de Download de Suporte & Download Padrão

Em navegadores onde a API File System Access é restrita, uma janela modal de exportação integrada é aberta automaticamente. Você pode digitar um nome de arquivo personalizado no campo de entrada (padrão: `SmartCut_Studio_Pro.png`) e clicar em *Baixar*. A imagem renderizada em resolução total é então salva diretamente na pasta de Downloads padrão do seu sistema operacional.

8. Dicas para Iniciantes, Solução de Problemas & Atalhos de Teclado

Melhores Práticas Recomendadas para o Fluxo de Trabalho

1. **Imagens originais de alto contraste geram resultados ideais:** A distinção clara entre as bordas do assunto e o fundo acelera a segmentação automatizada.
2. **Contornos verdes brutos são melhores no Passo 2:** Ao desenhar laços positivos, deixe uma pequena margem ao redor do seu assunto. Deixe o algoritmo detectar as bordas exatas.
3. **Use o Ajuste de Borda para franjas coloridas do fundo:** Se o seu assunto foi fotografado contra um fundo vermelho/verde brilhante, defina o Ajuste de Borda para -2 px ou -3 px para remover halos de cor residuais.
4. **Aplique desfoque sutil no fundo para maior realismo:** No Passo 4, adicionar de 2 px a 5 px de desfoque Gaussiano à sua camada de fundo cria um efeito natural de profundidade de campo que isola o assunto.

Perguntas Frequentes & Solução de Problemas

- **Por que o status mostra "Carregando OpenCV.js..."?**

O módulo WebAssembly carrega de forma assíncrona na inicialização. Em conexões mais lentas, isso pode levar alguns segundos. Aguarde até que o selo de status fique verde (*OpenCV.js Pronto*).

- **Por que estão aparecendo furos dentro do meu assunto?**

Se o seu assunto contiver cores internas que correspondem ao fundo original, aumente o seletor da Zona de Proteção Interna no Passo 2 para 10% ou 15%.

- **Posso processar PNGs pré-cortados com transparência existente?**

Sim! O SmartCut Studio Pro detecta automaticamente canais alfa PNG pré-existent e ativa o modo bypass para preservar a transparência original.

Tabela de Referência Abrangente de Atalhos de Teclado e Mouse

Atalho / Ação	Escopo / Passo	Descrição da Função
Barra de Espaço + Clique Esquerdo Arrastar	Passos 2 & 3	Mova e navegue pela tela de visualização suavemente em qualquer direção.
Rolar Roda do Mouse	Passos 2 & 3	Aproxime ou afaste o zoom focado diretamente na posição atual do seu cursor.
Clique com Botão Direito	Passo 3	Altere interativamente entre os modos Restaurar (Adicionar), Apagar (Remover) e Navegar (Mover).
Ctrl + Z / Cmd + Z	Passo 3	Desfaça o último traço manual do pincel de refinamento (até 20 etapas).
Clique Duplo	Passos 2 & 3	Conclua e feche a corrente de desenho do Polígono (Ponto a Ponto) ativa.
Rolar Roda do Mouse	Passo 4	Dimensiona o tamanho da camada ativa (Assunto ou Fundo).
Clique Esquerdo + Arrastar	Passo 4	Reposiciona a camada do assunto ou de fundo diretamente pela tela.

9. Bibliotecas de Terceiros & Licenciamento

O SmartCut Studio Pro é construído sobre bibliotecas de código aberto robustas e tecnologias WebAssembly de visão computacional. Abaixo está uma especificação abrangente dos componentes de software de terceiros integrados, seus respectivos acordos de licença e links diretos para repositórios oficiais.

Biblioteca / Componente	Tipo de Licença	Uso / Propósito na Aplicação	Links & Termos
OpenCV.js (v4.10.0 Release 1)	Apache License 2.0	Biblioteca de visão computacional WebAssembly para segmentação GrabCut, transformações matriciais, filtragem morfológica e desfoque Gaussiano.	opencv.org https://github.com/opencv/opencv
Tailwind CSS	MIT License	Framework CSS utility-first para estilização responsiva de aplicações, design em modo escuro e gerenciamento de layout.	tailwindcss.com https://github.com/tailwindlabs/tailwindcss
FontAwesome Icons (v6.4.0)	CC BY 4.0 / SIL OFL 1.1 / MIT	Iconografia vetorial para controles de UI, barras de ferramentas, janelas modais e indicadores de etapas.	fontawesome.com https://github.com/FortAwesome/Font-Awesome
Google Fonts (Inter)	SIL Open Font License 1.1	Tipografia sans-serif limpa e moderna em todos os elementos da interface e texto do manual.	Google Fonts Inter https://scripts.sil.org/OFL
Algoritmo Guided Filter	MIT License	Filtro de matting guiado rápido com preservação de bordas para extração de bordas em alta resolução.	MIT License https://github.com/kaityo256/guided_filter
API File System Access	Padrão Web W3C	Padrão nativo do navegador (<code>showSaveFilePicker</code>) para salvar arquivos diretamente em diretórios locais.	Recomendação W3C https://www.w3.org/TR/file-system-access/

Resumo de Conformidade de Licença & Termos

- **Apache License 2.0 (OpenCV):** O OpenCV está licenciado sob a Licença Apache, Versão 2.0. Você pode obter uma cópia da Licença em <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.
- **MIT License & SIL Open Font License:** A permissão é concedida, gratuitamente, a qualquer pessoa que obtenha uma cópia deste software e dos arquivos de documentação associados, para lidar no Software sem restrições, incluindo, sem limitação, os direitos de usar, copiar, modificar, mesclar, publicar, distribuir, sublicenciar e/ou vender cópias do Software.