CÂMERA DE VÍDEO PROFISSIONAL

mcpro24fps

Manual do operador



Um guia completo de cada ferramenta, configuração e fluxo de trabalho



mcpro24fps

Guia do usuário

4 de novembro de 2026

mcpro24fps.com/pt/guide/mcpro24fps

Primeiros passos

① Botões de acesso rápido

② Indicadores e área de info

③ Botão de gravação

④ Controles de exposição

- Exposição manual
- Exposição automática

⑤ Controles de foco e zoom

- Foco
- Zoom

⑥ Controles de imagem

- Curva da câmera
- Menu de processamento na GPU

⑦ Botões de configurações e gerenciador de mídia

- Menu de vídeo
- Configurações de codec e contêiner
- Configurações de metadados
- Configurações da GPU
- Configurações de hardware
- Menu de áudio
- Menu de configurações
- Configurações do visor
- Controle
- Interface
- Configurações de armazenamento
- Outros ajustes
- Gerenciador de mídia

Player e conversor RAW

- Player RAW
- Conversor
- Andamento da conversão

Como fazer

- Configurar antes da primeira gravação
- Exposição manual com a regra dos 180°
- Gravar em log com um LUT do visor
- Eliminar a cintilação das luzes
- Movimentos suaves de foco e zoom
- Gravar em câmera lenta
- Gravar em RAW
- Gravar um bom som
- Usar um monitor ou gravador externo
- Estabilizar no Gyroflow
- Gravar com uma lente anamórfica
- Alternar entre configurações com predefinições

Ícones

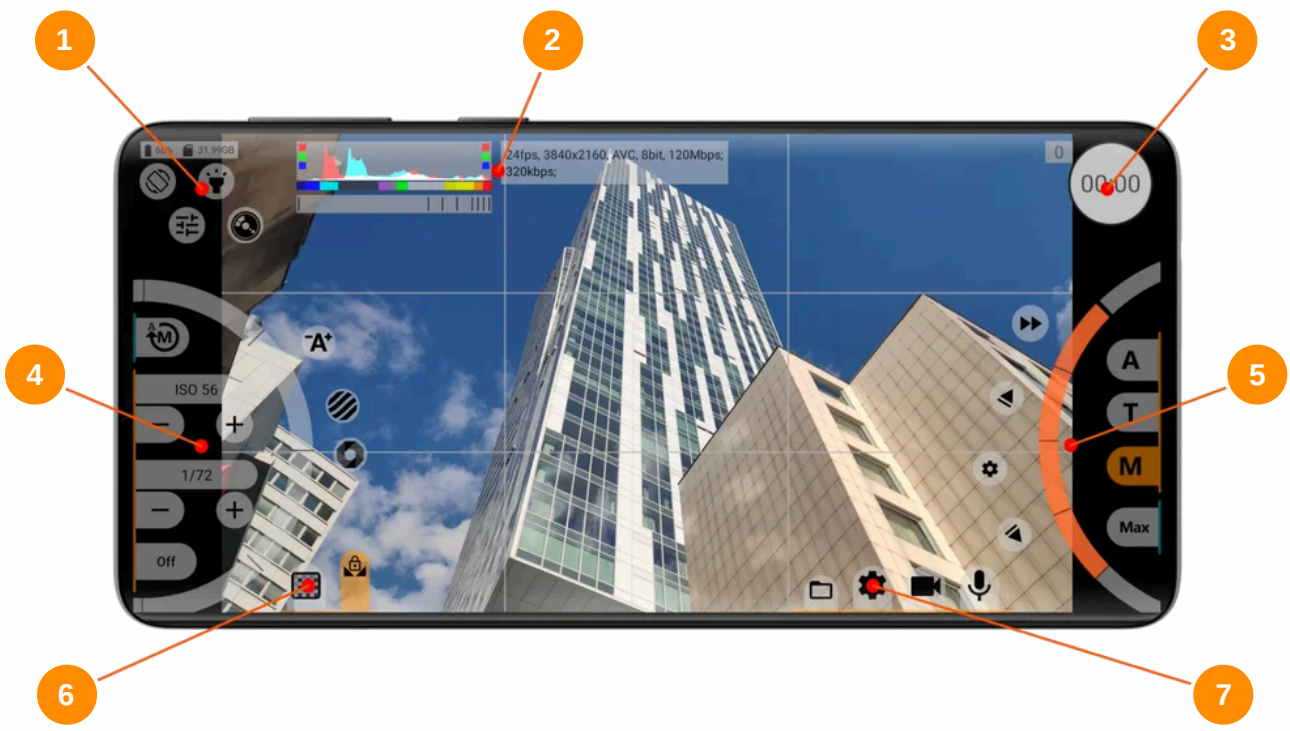
Índice remissivo

Primeiros passos

O mcpro24fps é um aplicativo de câmera de vídeo para Android com controle manual. Ele oferece as configurações que o aplicativo de câmera do próprio celular costuma esconder: taxa de quadros e resolução, ISO e velocidade do obturador, foco e zoom manuais, balanço de branco, perfis log com LUT do visor, codecs e taxas de bits, gravação RAW e ferramentas de monitoramento como zebra, cor falsa e focus peaking.

O que fica disponível depende do celular e da câmera usada. O aplicativo mostra apenas o que o celular suporta; quando uma configuração funciona só em alguns celulares, o guia avisa.

> **mcpro24fps Demo**
>
> mcpro24fps Demo é uma versão gratuita para experimentar no seu celular as configurações, os modos e as ferramentas do app. Diferenças em relação à versão completa: cada gravação para após 150 quadros (cerca de 5 segundos a 30 qps); RAW não é gravado; o LUT não pode ser salvo como arquivo; a gravação e os instantâneos exigem a interface clara com brilho e opacidade em 100 %; não há **RAW Bundle**. Ao chegar a um limite, abre-se uma janela com links para a versão completa nas lojas de apps. Você também pode comprá-la em mcpro24fps.com/buy.



Como este guia está organizado

O guia segue a tela de gravação. Ele é dividido em sete áreas, com os mesmos nomes usados em Interface, onde cada uma delas pode ser ocultada ou mostrada:

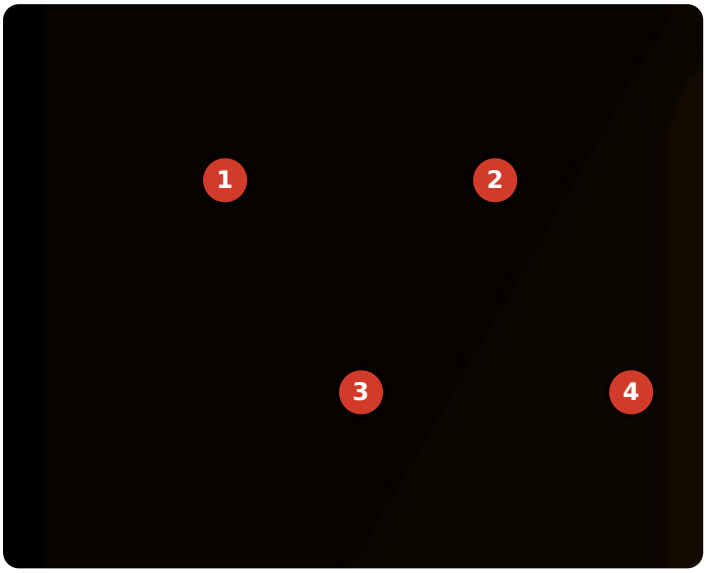
1. Botões de acesso rápido: orientação, lanterna, predefinições, escolha da câmera;
2. Indicadores e área de info (indicadores e área de informações): histograma, níveis de áudio, bateria, armazenamento, avisos e a área de informações;
3. Botão de gravação: gravação, instantâneos, tempo de gravação e quadros perdidos;
4. Controles de exposição: ISO, velocidade do obturador, correção de EV, zebra e cor falsa;
5. Controles de foco e zoom: foco, zoom, fatores de zoom e movimentos programados;
6. Controles de imagem: balanço de branco, perfis de cor, curvas e processamento de imagem na GPU;
7. Botões de configurações e gerenciador de mídia: os menus de vídeo e de áudio, o menu de configurações e o gerenciador de mídia.

Para encontrar uma configuração, siga o mesmo caminho do celular: a área da tela, depois o botão, depois o menu. O caminho aparece no topo de cada página. Cada configuração tem sua própria seção, e o link dela é o mesmo em todos os idiomas.

Se já sabe o que quer fazer, mas não sabe onde fica a configuração, comece pelos artigos passo a passo no final do guia ou faça uma busca no site.

① Botões de acesso rápido

Os **Botões de acesso rápido** ficam no canto superior esquerdo: orientação e lanterna na fileira de cima, predefinições e escolha de câmera na de baixo. O grupo pode ser ocultado ou exibido com um deslize em Interface e centralizado com **Posição do bloco superior**.



1 Orientação da tela

Controla como a interface gira junto com o celular. Dê um toque duplo no botão para abrir o menu de orientação; dê um toque longo para fixar a orientação atual ou, se ela já estiver fixa, voltar ao automático. Um toque simples não faz nada, então o botão não muda por acidente. Durante a gravação a orientação fica sempre fixa como estava no início. A mesma configuração fica em Outros ajustes.

- automática: a interface gira com o celular;
- paisagem fixa;
- retrato fixo;
- paisagem invertida fixa;
- retrato invertido fixo.

2 Lanterna



Liga e desliga a luz; o botão fica destacado enquanto a luz está acesa. Funciona também durante a gravação. Aparece quando a câmera tem flash. O estado é salvo separadamente para cada câmera.

3 Predefinições do módulo da câmera



Abre a lista de predefinições. Uma predefinição salva a configuração da câmera para você voltar a ela com um toque: câmera, resolução e taxa de quadros, codec, taxa de bits, perfil de cor e curvas, predefinição de balanço de branco, LUT, processamento na GPU, som, metadados e muitas outras configurações. ISO, velocidade do obturador, foco e correção de EV não são salvos.

- O botão + cria uma predefinição a partir das configurações atuais; dê a ela uma descrição curta (até 100 caracteres).
- Cada cartão mostra o que a predefinição contém: câmera, taxa de quadros e resolução, codec, profundidade de bits, taxa de bits, curvas, balanço de branco, LUT, som.
- Os botões do cartão renomeiam a predefinição, sobrescrevem-na com as configurações atuais ou a excluem.
- Toque em um cartão para aplicar a predefinição. Depois da confirmação, o aplicativo reinicia a tela com as configurações da predefinição e muda para a câmera dela.

A lista não abre durante a gravação.

4 Câmeras



Abre a lista de câmeras do celular. Cada uma aparece com o número, a distância focal equivalente, a abertura e o lado: por exemplo, “0. 24mm, f/1.8, **Traseira**”. Câmeras USB aparecem como **Externo**. Câmeras que duplicam outras ficam ocultas. A lista não abre durante a gravação.

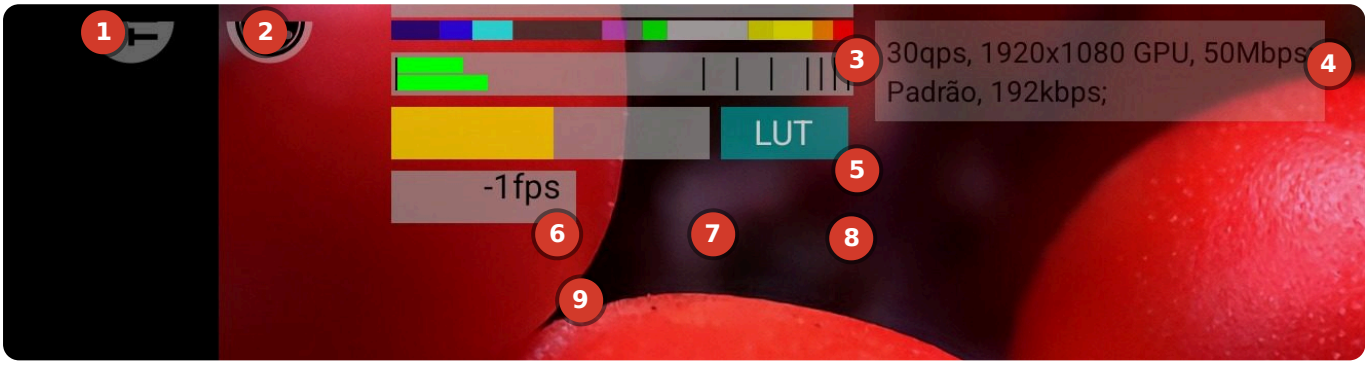
A maioria das configurações é salva separadamente para cada câmera: resolução e taxa de quadros, exposição, foco, zoom, balanço de branco, curvas, LUT, configurações de hardware e mais. Ao trocar de câmera, cada uma volta às próprias configurações.

Dê um toque longo no ícone do aplicativo na tela inicial para ver atalhos que abrem o aplicativo direto em uma câmera escolhida (**Principal**, **Selfie**).

② Indicadores e área de info

O grupo **Indicadores e área de info** (indicadores e área de informações) fica no topo da tela: o medidor de nível de áudio, o histograma, as leituras de exposição e de temperatura de cor, os rótulos de status, a bateria e o espaço livre. A área de informações no canto inferior esquerdo faz parte do mesmo grupo. Em Interface, o grupo inteiro pode ser configurado para ser ocultado ou mostrado com um deslize.

Os indicadores exibidos são escolhidos em Configurações do visor. O histograma e as leituras de EV e de kelvin só funcionam quando a imagem do visor passa pela GPU.



1 Bateria

O nível da bateria, no canto superior esquerdo.

2 Espaço livre

O espaço livre no armazenamento selecionado. Durante a gravação, ele é atualizado uma vez por minuto (a cada 10 segundos em RAW).

3 Histograma

O histograma da imagem do visor. Toque nele para trocar o tipo:

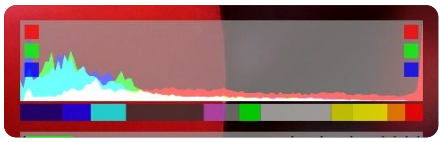
- **Luminância**: brilho;
- **RGB**: os três canais de cor;
- **Luminância Máx.** (luminância máxima): brilho em que qualquer nível preenchido aparece na altura total, então até poucos pixels estourados ficam visíveis;
- **Waveform**: brilho ao longo da imagem. Da esquerda para a direita, o gráfico acompanha a imagem; de baixo para cima, mostra o nível, com linhas em 10, 50 e 90 %. Nesta visualização, o painel fica com o dobro da altura;

- **RGB Parade**: o mesmo para os canais vermelho, verde e azul, lado a lado.

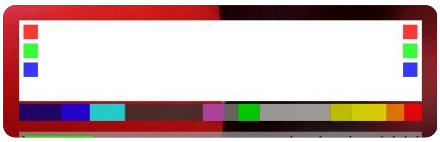
Os quadrados nas bordas correspondem aos canais vermelho, verde e azul. Um quadrado à esquerda acende quando o canal tem pixels abaixo do limite inferior do expo-peaking; um quadrado à direita, quando tem pixels acima do limite superior. Quadrados acesos à esquerda indicam perda de detalhes nas sombras: aumente a luz ou a exposição. Quadrados acesos à direita indicam realces estourados: reduza a exposição. As marcas no histograma mostram os dois limites, e a escala de cor falsa abaixo dele é desenhada entre esses mesmos limites. Nas visualizações Waveform e RGB Parade, os quadrados e as marcas não aparecem; a escala abaixo do painel continua.



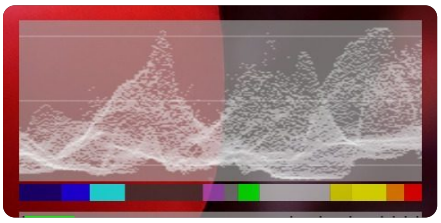
Luminância



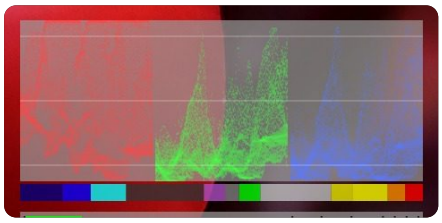
RGB



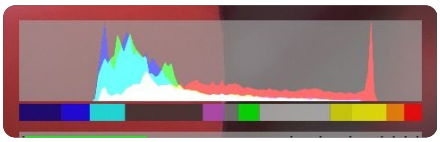
Luminância Máx.



Waveform



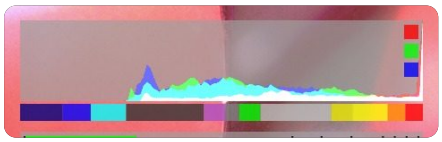
RGB Parade



Exposição normal



Subexposição: os quadrados à esquerda acendem



Superexposição: os quadrados à direita acendem

4 Área de informações

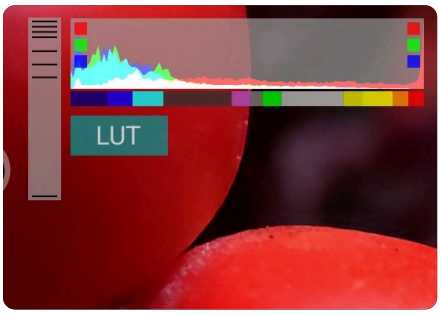
A área no canto inferior esquerdo lista as configurações atuais, escolhidas em **Mostrar informações**: taxa de quadros, resolução, codec, profundidade de cor, taxa de bits, fonte e taxa de bits do áudio, balanço de branco, curvas. Algumas marcas precisam de explicação:

- “120>24qps”: gravado a 120, reproduzido a 24;
- “~” antes da taxa de bits: recalculada para câmera lenta;

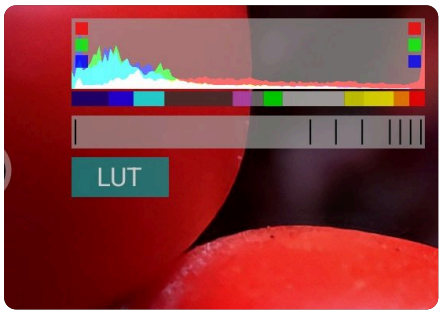
- “*2”, “*3”: o **Hack de bitrate** está funcionando, e a taxa de bits mostrada é a configurada no codec;
- “GPU” depois da resolução: a gravação passa pela GPU;
- “(1.33)”: desanamorfização; “×0.56”: redimensionamento;
- em RAW, “ds”: debayer reduzido, “≈”: taxa de bits estimada para .mcpro.

5 Medidor de nível de áudio

Duas barras, uma para o canal esquerdo e outra para o direito, mostram o pico do nível de som de −75 dBFS a 0. A barra fica verde abaixo de −12 dB, amarela de −12 a −3 dB e vermelha acima de −3 dB. Em **Tipo de medidor de nível**, o medidor pode ficar como coluna vertical ao lado do histograma ou como barra horizontal no topo. O medidor fica oculto quando o som está desligado.



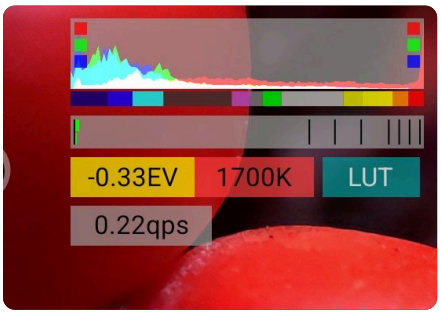
Vertical



Horizontal superior

6 EV da cena

O brilho médio da imagem em relação ao cinza de 18 %, em stops, com passo de 1/6, por exemplo “+0.33EV”. O rótulo normalmente é cinza, fica vermelho-escuro além de ±2 EV e amarelo quando a leitura não é confiável porque a curva ou o processamento na GPU não é neutro. A área de medição pode ser o quadro inteiro ou o centro dele.



EV, kelvin e taxa de quadros real juntos

7 Temperatura de cor da cena

A temperatura de cor da cena, arredondada para 100 K, por exemplo “5600K”. O rótulo é preenchido com a cor média da cena.

8 LUT

Aparece quando um LUT do visor está ativo. A cor indica o modo: cinza para desligado, turquesa ou vermelho-escuro para os dois modos de LUT, quadro inteiro ou meio quadro. Toque para trocar o modo do LUT; com um toque longo, o LUT em meio quadro é ligado ou desligado (**LUT em meio quadro: ligado**).

9 QPS reais

A taxa de quadros que a câmera realmente entrega, medida ao longo de cerca de meio segundo, por exemplo “23.98 qps”. Serve para conferir se a câmera mantém a taxa escolhida com pouca luz.

Câmera lenta

A taxa de quadros de reprodução, como “24qps”, exibida quando a câmera lenta ou a câmera rápida está ligada.

Modo de tela

“HDR10”, “HLG” ou “Linear” quando a tela funciona nesse modo. “HLG*” em versões do Android anteriores à 14 significa que o HLG é exibido por meio de conversão PQ.

Microfone Bluetooth



Aparece quando o som vem de um microfone Bluetooth.

REC

Um ponto vermelho que pisca durante a gravação.

Progresso do salvamento

Uma linha fina no topo do bloco durante a gravação: mostra o quanto o buffer de memória está cheio entre uma escrita e outra no arquivo. Ela enche e volta a zero cada vez que um trecho é escrito.

Trabalho em segundo plano

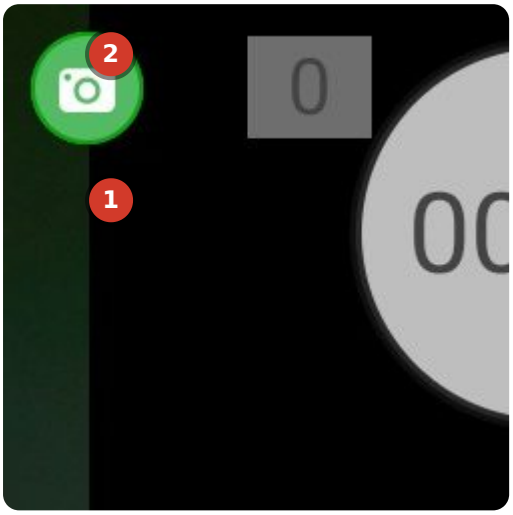
`<meta/>` na parte inferior da tela: o aplicativo está terminando, em segundo plano, o trabalho no último arquivo (metadados, arquivo de LUT).

Avisos

As mensagens vermelhas acima da borda inferior ficam na tela até a causa desaparecer; um toque duplo ou o botão Voltar as fecha. As mensagens de superaquecimento aparecem a partir do Android 10: **Temperatura alta** e **Superaquecimento**. O que acontece com a gravação nesse caso é definido em Outros ajustes.

③ Botão de gravação

O grupo **Botão de gravação** fica na borda direita da tela: o próprio botão, o tempo de gravação e o tamanho do arquivo, o contador de quadros perdidos e, se ativado, o botão de instantâneo. Em Interface, o grupo pode ser configurado para ser ocultado ou mostrado com um deslize.



1 2 Botão de gravação

O botão redondo inicia e para a gravação. Ele não tem ícone; a cor indica o estado:

- cinza: pronto para gravar (a captura de tela acima);
- vermelho: a gravação está em andamento, com o tempo e o tamanho do arquivo dentro do botão (a captura de tela mais abaixo);
- esmaecido: a câmera está reiniciando após uma mudança de configuração, e a gravação ainda não pode começar.

Toque no botão cinza para começar a gravar. Quando o primeiro quadro é gravado, o botão fica vermelho e o REC começa a piscar entre os indicadores. Ao iniciar a gravação, os menus se fecham, a orientação da tela é fixada e os elementos configurados para sumir durante a gravação ficam ocultos. Com **Sons de aviso** ativado, toca um som de início.

A gravação não começa quando:

- a câmera está reiniciando após uma mudança de configuração: o botão fica esmaecido e o aplicativo mostra "**Feche todos os menus**";
- há menos de 50 MB livres (500 MB em RAW): "**Não há espaço suficiente na mídia**";
- o aplicativo não tem acesso ao armazenamento: ele pede esse acesso;
- a saída para um gravador externo via HDMI está ligada.

RAW Bundle

RAW em **.mcpro** exige o **RAW Bundle**. Sem ele, o botão de gravação mostra um cadeado vermelho e um toque abre a compra em vez de iniciar a gravação. Para gravar RAW sem ele, escolha o contêiner **ZIP** nas configurações do codec. O que o RAW Bundle inclui.

mcpro24fps Demo

Na versão demo, cada gravação para após 150 quadros (cerca de 5 segundos a 30 qps) e abre-se a janela que oferece a versão completa. RAW não é gravado. Com a interface escura, ou com brilho ou opacidade da interface diferentes de 100 %, a gravação e os instantâneos abrem essa janela na hora.

A forma de parar a gravação é definida pela opção **Parar de gravar por** em Controle: **Toque**, **Toque duplo** ou **Toque longo**. As teclas de volume e de câmera, se atribuídas à gravação, iniciam e param a gravação independentemente dessa configuração. Gravações com menos de cerca de 1,5 segundo não são interrompidas pelo botão.

Depois de parar, três pontos coloridos giram no centro da tela enquanto o restante do buffer é gravado no arquivo. Em seguida, o botão volta a ficar cinza. Se o aplicativo continuar trabalhando no arquivo em segundo plano, `<meta/>` aparece na parte inferior da tela.



A gravação também para sozinha quando o armazenamento acaba, quando o buffer de memória transborda (o aplicativo mostra qual buffer) e em caso de superaquecimento, se isso estiver ativado em Outros ajustes.



Gravando

Durante a gravação, o tempo e o tamanho do arquivo aparecem dentro do botão, e o contador de quadros perdidos, ao lado dele.

Tempo de gravação

Dentro do botão: o tempo de gravação, em minutos e segundos e, depois, em horas. Em RAW, o tempo é calculado pelo número de quadros gravados.

Tamanho do arquivo

Abaixo do tempo: o tamanho do arquivo que está sendo gravado, em MB ou GB. Quando a gravação é dividida em partes, o tamanho é o da parte atual.

Quadros perdidos

O número no contador mostra quantos quadros foram perdidos na gravação atual. Em vídeo, ele é calculado a partir de lacunas nos carimbos de tempo do codificador; em RAW, conta os quadros que a câmera não entregou ou que o aplicativo não conseguiu salvar a tempo. O contador fica vermelho no primeiro quadro perdido e continua vermelho até a próxima gravação.

3 Instantâneo



O botão de instantâneo aparece quando **Permitir instantâneos** está ligado no menu de vídeo e o celular oferece suporte. Um toque salva uma imagem JPEG na resolução do vídeo junto com as gravações, com o mesmo padrão de nome de arquivo. Funciona com e sem gravação em andamento.

④ Controles de exposição

Os **Controles de exposição** ficam no lado esquerdo da tela. Esta coluna tem duas versões, uma para exposição manual e outra para automática; só uma delas aparece na tela por vez. Se a câmera não suporta exposição manual, apenas a coluna automática é exibida. Em Interface, a coluna pode ser configurada para ser ocultada ou mostrada com um deslize.

O modo de exposição, o ISO, a velocidade do obturador, o múltiplo da frequência da rede, a correção de EV e a anticintilação são salvos separadamente para cada câmera. As configurações alteradas durante a gravação são salvas quando a gravação termina.

Os botões de zebra, cor falsa e LUT estão nas duas colunas e funcionam da mesma forma em ambas. Eles mudam apenas o que aparece na tela; a gravação não é afetada. Eles exigem que a imagem do visor passe pela GPU; caso contrário, o aplicativo mostra "**A GPU do visor deve estar ligada**". A zebra e a cor falsa não são lembradas depois que o aplicativo reinicia; em vez disso, a opção **Expo-peaking** nas configurações do visor pode mostrar uma delas só enquanto a roda de ISO estiver sendo tocada.

A coluna tem duas versões, cada uma descrita em sua própria página: exposição manual e exposição automática.

Exposição manual



Exposição manual

1 Modo de exposição

A exposição manual está ligada; toque para mudar para exposição automática. A troca também funciona durante a gravação, e o botão fica oculto se a câmera não suporta exposição manual.

2 ISO

A roda semicircular à esquerda ajusta o ISO. Para girá-la, arraste o dedo ao longo do arco; o valor aparece acima da roda enquanto o dedo está sobre ela. A escala é esticada na parte baixa: de ISO 0 a 200 é uma volta completa e, depois disso, cada duplicação (de 200 a 400, de 400 a 800 e assim por diante) ocupa meia volta. A faixa de valores vem da câmera.

3 Ajuda automática

Ajusta a exposição automaticamente, uma única vez. Mantenha o botão pressionado: enquanto ele estiver pressionado, a câmera passa para exposição automática. Ao soltar, o aplicativo pega a velocidade do obturador e o ISO

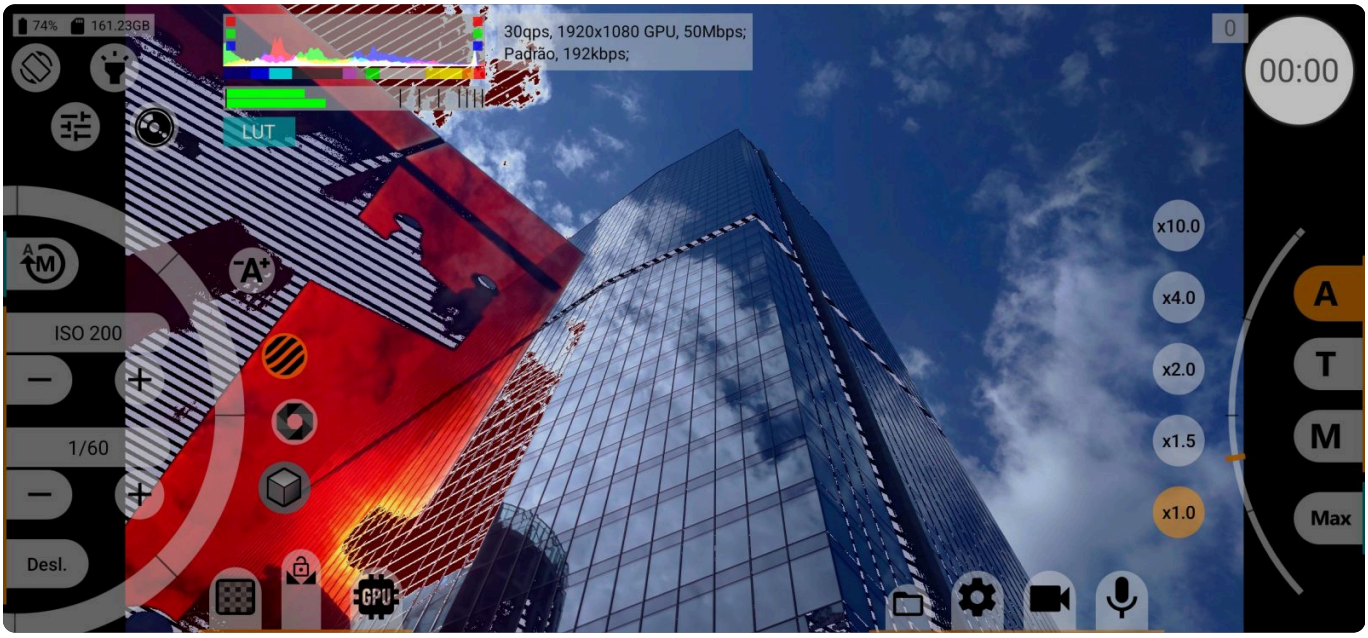
escolhidos pela câmera e os transforma em configurações manuais. Sempre que possível, ele mantém o obturador em 1/(2·qps) e ajusta o ISO; se o ISO sair da faixa da câmera, quem muda é o obturador. Isso também funciona durante a gravação.

4 Valor de ISO

Mostra o ISO atual, por exemplo “ISO 200”. A leitura fica destacada quando o ISO passa do máximo analógico do sensor. Acima desse ponto, a câmera adiciona ganho digital, o que aumenta o ruído.

5 Zebra

Mostra listras sobre as áreas claras ou escuras demais; o botão fica destacado enquanto a zebra está ligada. Toque de novo para ocultá-las. Os limites são definidos em Configurações do visor. Ligar a zebra desliga a **Cor falsa**.



6 7 Diminuir e aumentar o ISO

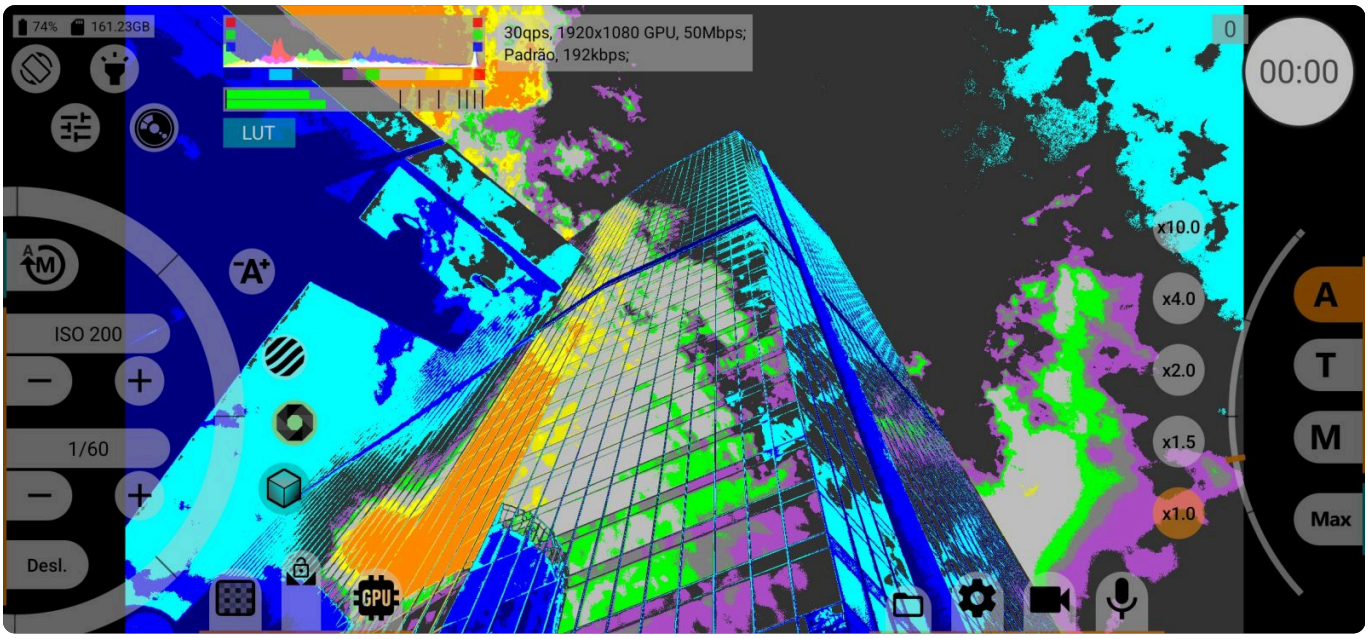
diminui o ISO em um passo;

aumenta o ISO em um passo.

Os passos são 25, 40, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 800, 1200, 1600, 2400, 3200, 4800, 6400, 9600, 12800, 25600 e 51200, dentro da faixa da câmera.

8 Cor falsa

Colore a imagem de acordo com o brilho, para avaliar de relance a exposição de toda a cena; o botão fica destacado enquanto ela está ligada. Toque de novo para desligar.



9 Velocidade do obturador

Mostra a velocidade do obturador no formato 1/N. O obturador está atrelado à taxa de quadros: os passos são frações do tempo de um quadro, 1/qps, 1/(1,5·qps), 1/(2·qps), 1/(3·qps), 1/(4·qps) e assim por diante. A 24 qps, isso dá 1/24, 1/36, 1/48, 1/72, 1/96, 1/144, 1/192. O padrão é 1/(2·qps), a regra dos 180°: 1/48 a 24 qps, 1/60 a 30 qps. O obturador não pode ser mais longo que um quadro. A leitura fica destacada enquanto o múltiplo da frequência da rede está ligado.

10 11 Obturador mais curto e mais longo

− um passo mais curto: a imagem fica mais escura;

\+ um passo mais longo: a imagem fica mais clara.

12 LUT do visor

O botão de LUT aparece quando um LUT do visor está selecionado e o perfil de cor atual permite. Toque nele para ligar e desligar o LUT; o botão fica destacado enquanto o LUT está ligado. Um toque longo abre o menu de exportação de LUTs. O LUT em si é escolhido em

Configurações do visor.



o LUT cobre a imagem inteira (ou está desligado, se o botão não estiver destacado);



o LUT cobre a metade esquerda da imagem, e a metade direita mostra a imagem sem ele;



o LUT cobre a metade direita.

As visualizações em meio quadro ficam disponíveis quando o modo de LUT em meio quadro está ligado: para alterná-lo, dê um toque longo no rótulo LUT entre os indicadores.

13 Múltiplo da frequência da rede

Faz os passos do obturador seguirem a frequência da rede elétrica, e não a taxa de quadros. Isso elimina a cintilação de lâmpadas ligadas a redes de 50 Hz ou 60 Hz. O botão mostra o estado como texto:

- **Desl.** (desligado): os passos seguem a taxa de quadros;
- "⋮" e uma base, por exemplo ⋮25 ou ⋮50: os passos seguem a rede elétrica; a leitura do obturador fica destacada.

As opções que o botão alterna dependem da taxa de quadros:

- a 24, 48, 72 e 96 qps: desligado, base de 50 Hz, base de 60 Hz;
- a 25, 50, 75 e 100 qps: desligado e base de 60 Hz;
- a 30, 60 e 90 qps: desligado e base de 50 Hz.

Por exemplo, a 24 qps com a base de 50 Hz, os passos passam a ser 1/25, 1/37, 1/50, 1/75, 1/100. A partir de 120 qps, o botão não tem efeito.

Exposição automática



Exposição automática

1 Modo de exposição

A exposição automática está ligada; toque para mudar para exposição manual. A troca também funciona durante a gravação, e o botão fica oculto se a câmera não suporta exposição manual.

2 Zebra

A mesma zebra da coluna manual: listras sobre as áreas claras ou escuras demais. Veja Zebra.

3 5 ISO e velocidade do obturador

No modo automático, a coluna mostra o ISO e a velocidade do obturador escolhidos pela câmera. Acima de 60 qps, essas leituras não aparecem.

4 Cor falsa

A mesma cor falsa da coluna manual: a imagem colorida de acordo com o brilho. Veja Cor falsa.

6 Correção de EV



Mostra a correção de EV, por exemplo “+1/3”. Dê um toque duplo no valor para voltar a 0. O passo e a faixa vêm da câmera, geralmente 1/3 ou 1/2 EV. Se a câmera não suporta correção de EV, os botões ficam ocultos. O valor é gravado nos metadados do DNG.

7 LUT do visor



O mesmo botão de LUT da coluna manual: liga e desliga o LUT do visor. Veja LUT do visor.

8 9 Mais escuro e mais claro



diminui a correção de EV em um passo;



aumenta a correção de EV em um passo.

10 Anticintilação (AE)

Alterna entre os modos de anticintilação que a câmera suporta; o botão mostra o modo como texto: **Desl.** (desligado), **Automático**, **⋮ 50 Hz**, **⋮ 60 Hz**. Ele ajusta a exposição automática para que as luzes ligadas à rede elétrica não causem faixas escuras na imagem. A mesma configuração fica nas configurações de hardware do menu de vídeo.

11 Bloqueio de AE

Mantém a exposição automática atual até um novo toque. Funciona apenas no modo automático e não é salvo: trocar de câmera ou reiniciar o aplicativo desfaz o bloqueio.



a exposição acompanha a cena;



a exposição está bloqueada.

Para bloquear a exposição automaticamente em toda gravação, use **Bloqueio automático AE** em Controle.

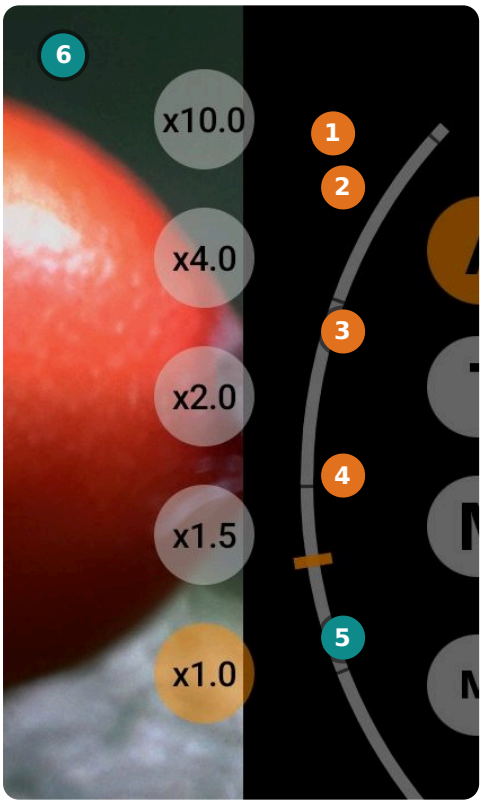
⑤ Controles de foco e zoom

Os **Controles de foco e zoom** ficam no lado direito da tela: a roda, os botões de modo de foco A, T e M, o botão de modo de zoom, os botões de fator de zoom e, nos modos manuais de foco e zoom, os botões de movimento programado e de limites. A coluna pode ser ocultada ou exibida com um deslize em Interface.

O modo de foco, as posições da roda, os limites e as configurações de movimento são salvos separadamente para cada câmera. As mudanças de foco e zoom feitas durante a gravação entram no arquivo.

A roda à direita controla o foco ou o zoom: o arco laranja indica foco, o arco verde-azulado indica zoom, e um arco cinza fino com um marcador marrom é o indicador do foco automático. Foco e zoom têm páginas próprias: foco e zoom.

Foco



Foco: A

1 A roda

O arco à direita mostra onde a lente está focando e, no foco manual, define a distância:

- arco e ponteiro laranja: foco manual (M). Gire a roda movendo o dedo em volta do centro dela para definir a distância;
- arco cinza fino com marcador marrom: indicador do foco automático nos modos A e T. A roda não responde ao toque; o marcador mostra onde a lente está focando agora e se move pelo arco quando a câmera refaz o foco.

O arco inteiro cobre toda a faixa de foco ou, se houver limites definidos, a faixa entre eles. Enquanto o dedo está na roda, a imagem mostra a distância aproximada, como "~50 cm", "~2.30 m" ou "∞". Tocar na roda fecha os menus abertos e interrompe um movimento em andamento. A posição é salva quando você levanta o dedo, exceto durante a gravação.

2 Foco automático contínuo



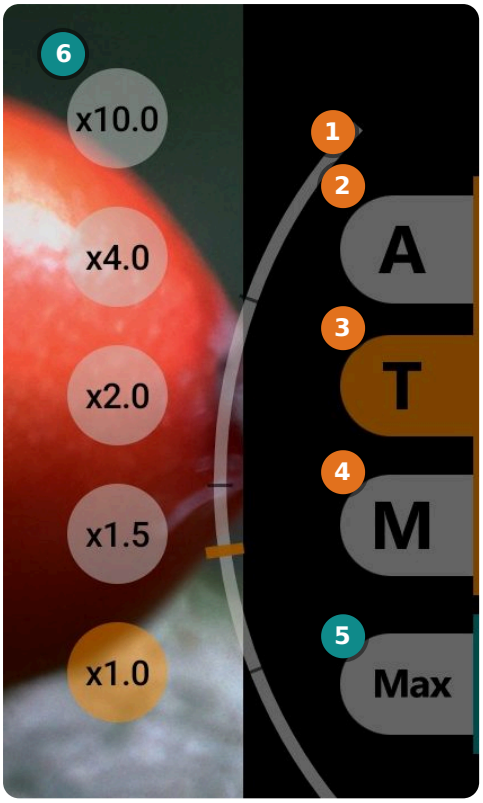
A câmera mantém o foco por conta própria; o botão fica destacado enquanto o modo está ativo. Tocar em A de novo envia à câmera um comando de foco único. Acima de 30 qps, alguns celulares passam para outro modo de foco automático, próprio para taxas de quadros altas. Neste modo nenhum quadrado de foco é exibido. O botão fica oculto se a câmera não tiver foco automático contínuo. Com **Foco em rostos** ativado em Controle, a câmera foca nos rostos neste modo e os contorna.

3 Foco ao tocar



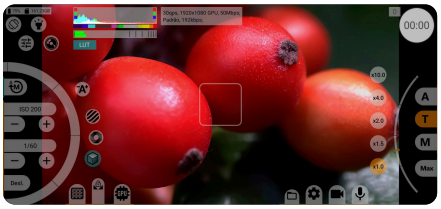
Toque no visor para focar naquele ponto; o aplicativo foca uma vez e mantém o foco. Toque em T de novo para refazer o foco no mesmo ponto. O ponto define só o foco, não a exposição.

Um toque no visor primeiro fecha o menu aberto. Um deslize pelo visor oculta ou exibe a interface, em vez de focar.



Foco: T

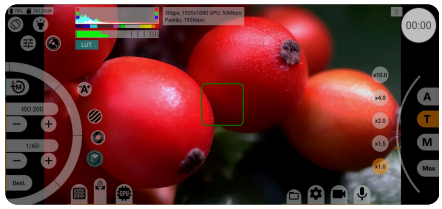
No modo de foco ao tocar, um quadrado marca o ponto em que a câmera foca. A cor dele mostra o estado do foco automático da câmera:



cinza: o foco automático ainda não terminou;

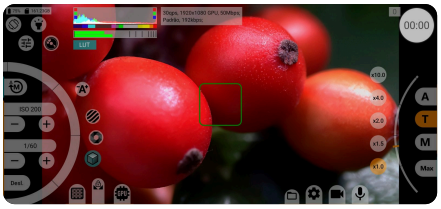


verde: o ponto está em foco;

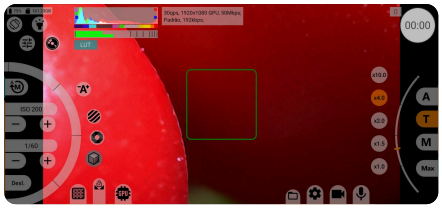


dourado: a câmera não conseguiu focar nesse ponto; tente um ponto com mais contraste.

O tamanho do quadrado depende do zoom. Na visão mais ampla, ele tem cerca de um décimo do lado maior da tela e cresce conforme você aproxima o zoom, até três vezes esse tamanho no zoom máximo da câmera. A área em que a câmera mede o foco cresce junto, então com zoom forte o ponto de foco continua grande o bastante para encontrar detalhes.

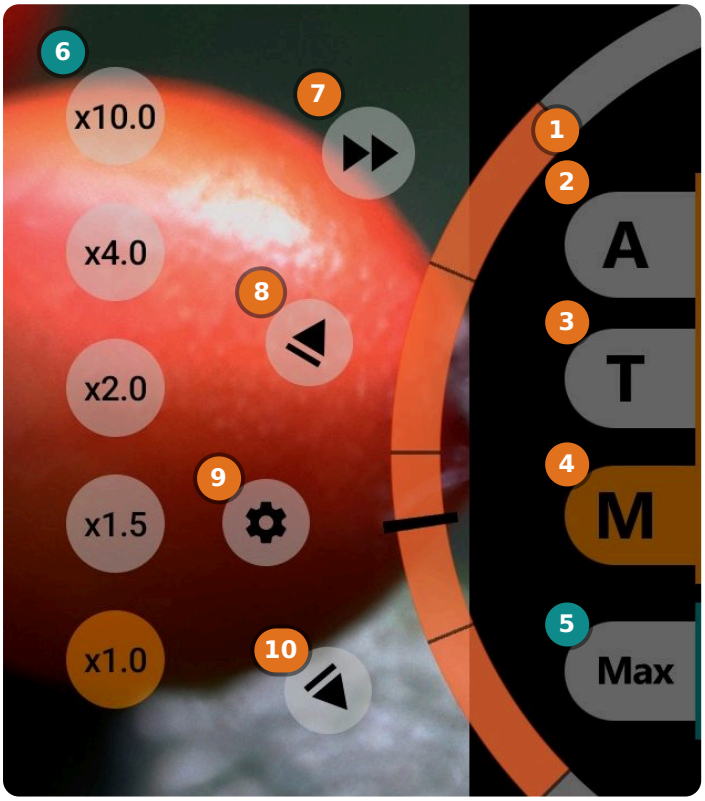


zoom ×1.0:



zoom ×4:

Em RAW o quadrado é um pouco menor. Ele fica na tela no modo de foco ao tocar e some quando você muda para A, M ou zoom.



Foco: M

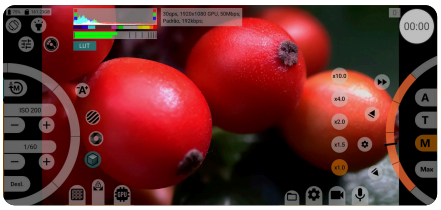
4 Foco manual

O foco automático fica desligado e a roda define a distância de foco. O foco manual começa do ponto que o foco automático alcançou, dentro dos limites definidos. Neste modo aparecem os botões de movimento e de limite de foco.

M foco manual;

foco manual com **Modo de foco infinito** ativado: dê um toque longo em M para ativar ou desativar. A ponta distante da roda passa a ser o seu próprio ponto de infinito salvo (veja **Valor de foco infinito** abaixo).

Dê um toque duplo em qualquer ponto do visor para ampliá-lo 4×. Ao mesmo tempo, a roda fica mais precisa. A ampliação aparece só na tela e em um monitor externo e não entra na gravação. Dê um toque duplo de novo para desligá-la; mudar para A, T ou zoom também a desliga.



antes: foco manual, a imagem inteira:



depois de um toque duplo em um ponto da imagem: esse ponto aparece ampliado 4× e o arco da roda fica mais longo:

O botão fica oculto se a câmera não tiver foco manual.

Limites e movimentos programados

Um movimento leva o foco ou o zoom suavemente entre dois pontos definidos. Defina os pontos com os botões de limite e inicie o movimento com um botão de limite ou com o botão de reprodução.

7 Movimento programado

inicia foco e zoom juntos: o foco vai para o limite que estiver mais longe da posição atual, e o zoom também. Sem limites de zoom, o zoom vai até o fim da faixa.

um movimento está em andamento; toque para parar.

Esta é a forma principal de fazer um movimento de foco ou uma aproximação de zoom na câmera. O movimento também pode ser atribuído às teclas de volume, de zoom ou de câmera em Controle.

8 Limite superior de foco

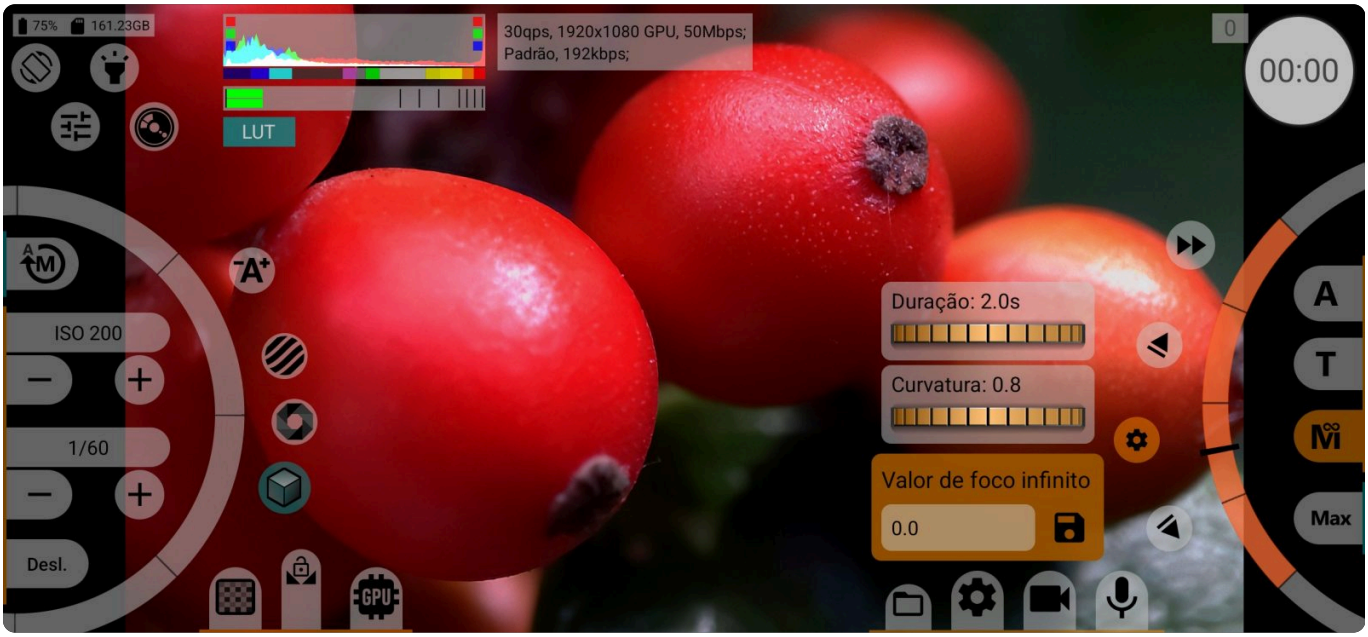
toque para levar o foco suavemente até o limite superior ou, se não houver limite, até o infinito. Um toque longo define a posição atual como limite; outro toque longo o remove. O botão com limite definido fica destacado.

o foco está se movendo; toque para parar.

Os limites também estreitam a roda: o arco inteiro passa a cobrir só a faixa entre eles. Dá para definir e remover limites durante a gravação.

9 Configurações do movimento de foco

Abre as configurações do movimento (não durante a gravação).



Duração

Quanto tempo o movimento leva de um limite ao outro, de 0 a 30 segundos; uma distância menor leva proporcionalmente menos tempo. Padrão: 2,0 segundos. Com 0,1 segundo ou menos, o valor salta direto para o limite. Dê um toque duplo para redefinir.

Curvatura

Como a velocidade do movimento muda ao longo do caminho. Valores abaixo de 1 deixam os passos mais finos perto da ponta distante da faixa; valores acima de 1, perto da ponta próxima (grande-angular). Padrão: 0,8 para foco e 1,2 para zoom. A mudança mantém a

distância de foco e o zoom atuais onde estão. Dê um toque duplo para redefinir.

Valor de foco infinito

Aparece quando **Modo de foco infinito** está ativado. Use com lentes adaptadas cujo infinito fica além da faixa normal de foco do celular: foque em um objeto distante e toque no botão de salvar para tornar esse ponto o fim da escala. Dê um toque duplo no valor para voltar a 0.0 (infinito real). Para salvar um ponto mais distante que o atual, redefina antes.

10 Limite inferior de foco



igual ao limite superior, na direção da ponta próxima da faixa de foco.

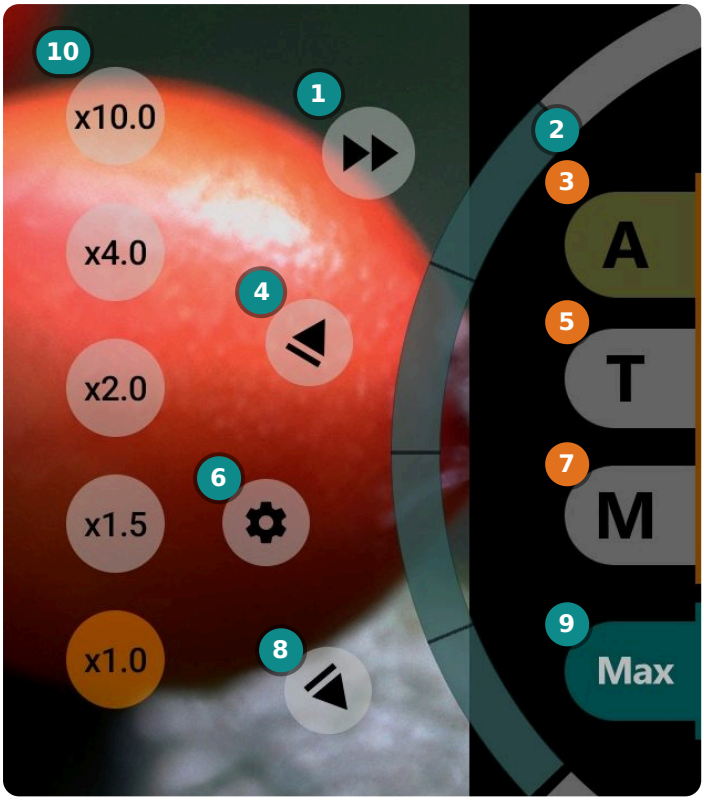


o foco está se movendo; toque para parar.

Configurações relacionadas

Em Controle: **Modo de foco infinito**: **Desl.** (desligado): a ponta distante da escala de foco é a distância hiperfocal da câmera; **Lig.** (ligado): o **Valor de foco infinito** salvo, que por padrão é o infinito real.

Zoom



Zoom

1 Movimento programado

Um movimento de zoom leva o zoom suavemente entre dois pontos definidos, como um movimento de foco.

inicia o movimento de zoom e de foco: o zoom vai para o limite que estiver mais longe da posição atual. Sem limites de zoom, o zoom vai até o fim da faixa.

um movimento está em andamento; toque para parar.

Detalhes em movimento programado.

2 A roda

No modo de zoom o arco fica verde-azulado e a roda define o zoom. Gire-a movendo o dedo em volta do centro dela. O arco inteiro cobre toda a faixa de zoom ou, se houver limites de zoom definidos, a faixa entre eles. Enquanto o dedo está na roda, a imagem

mostra o fator de zoom (“x1.23”) ou, em celulares sem fatores de zoom, o tamanho do recorte em pixels. Tocar na roda fecha os menus abertos e interrompe um movimento em andamento. A posição é salva quando você levanta o dedo, exceto durante a gravação.

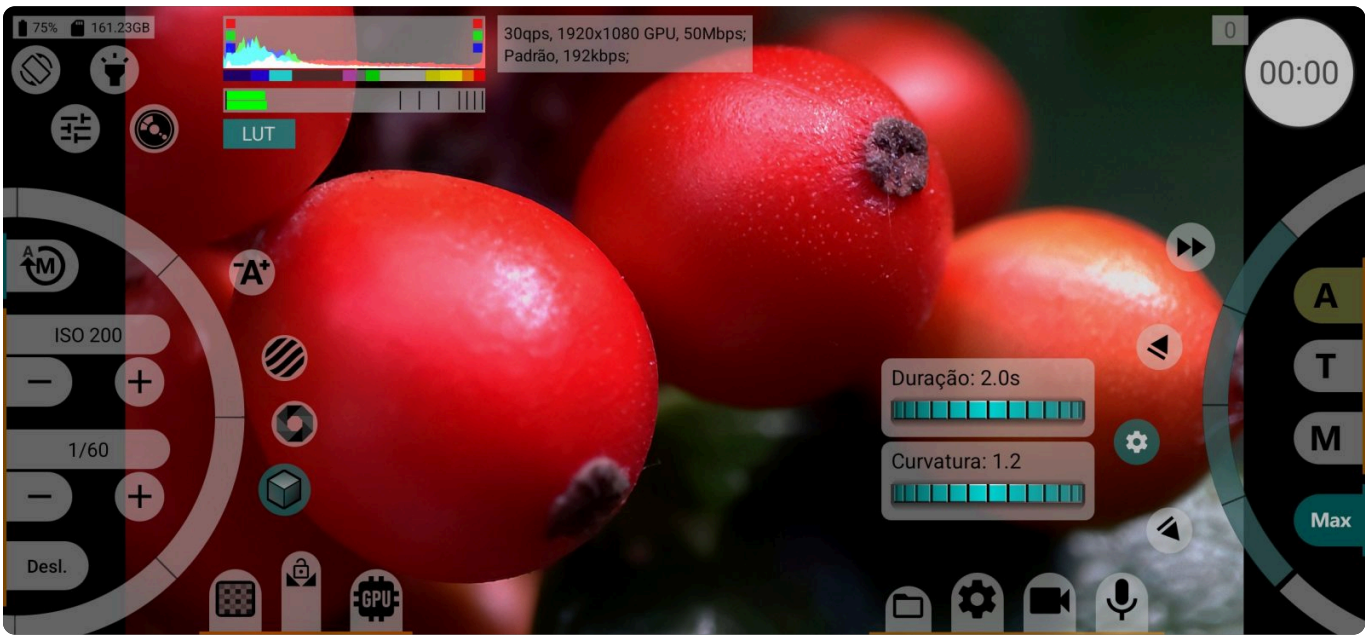
4 Limite superior de zoom

toque para aproximar o zoom suavemente até o limite superior ou até o fim da faixa. Um toque longo define ou remove o limite, como no foco.

o zoom está se movendo; toque para parar.

6 Configurações do movimento de zoom

Abre **Duração** e **Curvatura** para o zoom; funcionam como no foco.



8 Limite inferior de zoom

o mesmo, na direção da ponta grande-angular.

o zoom está se movendo; toque para parar.

9 Modo de zoom

Passa a roda para o zoom; o botão fica destacado enquanto a roda está no modo de zoom. O modo de foco escolhido continua funcionando. Para voltar a roda ao foco, toque em A, T ou M. Neste modo aparecem os botões de movimento e de limite de zoom.

Cada toque longo no botão passa para o valor seguinte de **Zoom máximo**. O botão mostra o valor atual:



até o tamanho do vídeo: um recorte em que um pixel do sensor equivale a um pixel do vídeo;



até ×1.5 disso;



até ×2.0 disso;



até o máximo da câmera (padrão).

O botão fica oculto se a câmera não tiver zoom digital, e em RAW.

10 Botões de fator de zoom

Os botões acima da roda saltam para fatores de zoom definidos, como x0.6, x1.0, x2.0. Em celulares com várias câmeras traseiras, o próprio celular escolhe o módulo de câmera para o fator de zoom. Em alguns celulares, incluindo vários modelos Sony Xperia, os botões mostram distâncias focais em mm e trocam de lente diretamente. Eles funcionam durante a gravação e em qualquer modo da roda.

Troca suave de fator de zoom transforma o salto em uma transição de 0,2 segundo. Se um fator estiver além de **Zoom máximo** ou dos limites de zoom, o aplicativo mostra a mensagem "**Este fator de zoom não está disponível: ele é limitado pela configuração "Zoom máximo" ou pelos limites de zoom definidos**". Os botões são ocultados por **Botões de fator de zoom** e, nos Sony, em RAW.

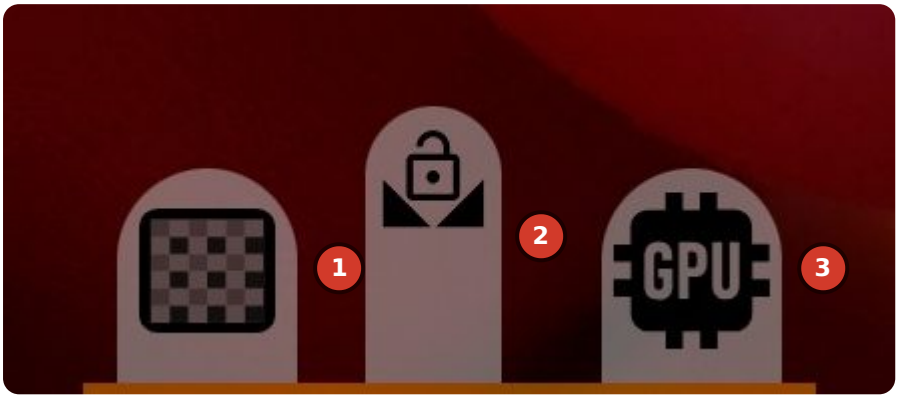
Configurações relacionadas

Em Controle: **Zoom máximo**, o topo da escala de zoom, com os mesmos valores do botão de modo de zoom. A mudança vale na hora, então o zoom salta se a roda ficar parada.

Em Interface: **Botões de fator de zoom** e **Troca suave de fator de zoom**.

⑥ Controles de imagem

Os botões de controle da imagem ficam no canto inferior esquerdo: o botão de balanço de branco, o bloqueio do balanço de branco (ou o botão “A” no modo manual) e o botão do menu da GPU. Os menus desses botões não abrem durante a gravação.



1 Balanço de branco

Abre o menu de balanço de branco, descrito abaixo. Toque de novo para fechá-lo.

2 Bloqueio do balanço de branco

Aparece no modo de balanço de branco **Automático**. Mantém o balanço de branco automático atual até você tocar nele de novo e funciona durante a gravação. O bloqueio não é salvo. Para bloquear o balanço de branco automaticamente em cada gravação, use **Bloqueio automático AWB** (AWB: balanço de branco automático) nas configurações de Controle.

o balanço de branco acompanha a cena;

o balanço de branco está bloqueado.

Balanço de branco automático momentâneo

Aparece no lugar do bloqueio no modo de balanço de branco **Manual**. Mantenha-o pressionado: enquanto ele estiver pressionado, a câmera usa o balanço de branco automático; ao soltar, o resultado passa a ser a configuração manual. Funciona durante a gravação.

balanço de branco manual sem predefinição salva;

uma predefinição de balanço de branco salva está selecionada; dê um toque duplo para voltar ao modo manual simples.

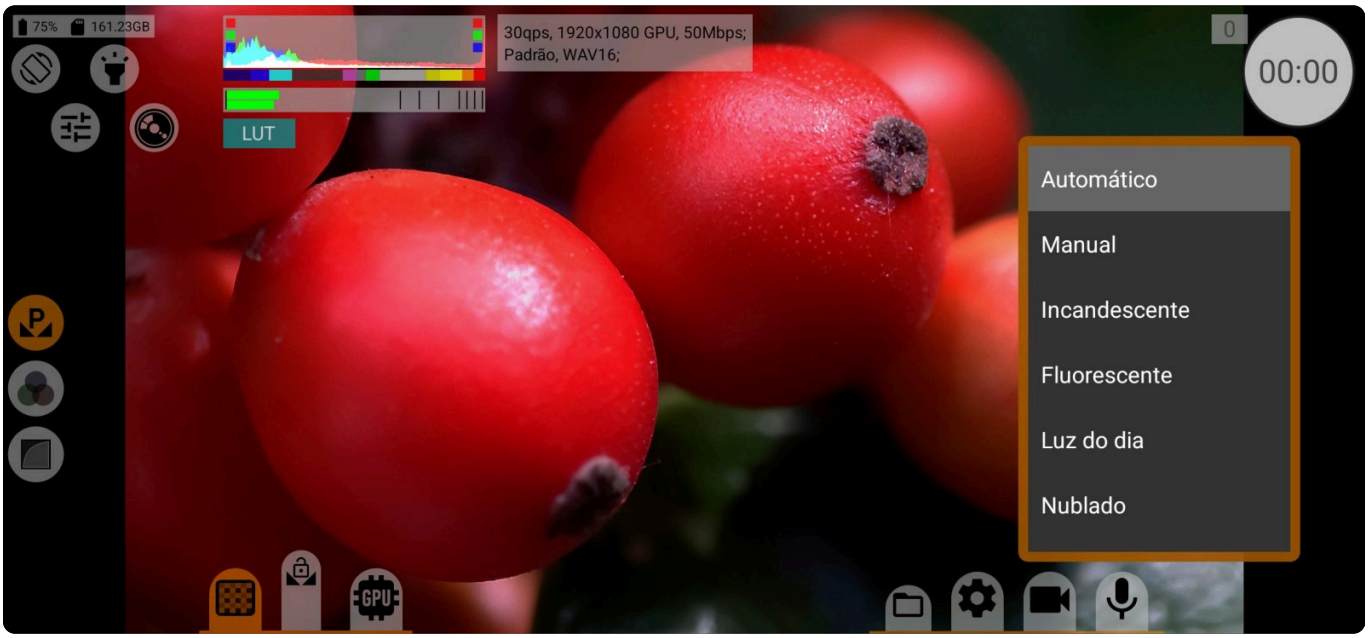
3 Menu da GPU

Abre o menu de processamento na GPU: curva da GPU, imagem e redução de ruído. Aparece quando a gravação passa pela GPU.

Menu de balanço de branco

O botão de balanço de branco abre um menu com abas à esquerda: o modo de balanço de branco, o balanço de branco manual e a curva da câmera (descrita à parte). Toque no botão de novo para fechar o menu. Tudo o que está nessas abas é aplicado pela câmera, por isso entra na gravação, e é salvo separadamente para cada câmera.

O balanço de branco atual pode aparecer na área de informações, no canto inferior esquerdo: marque **WB** em **Mostrar informações** nas configurações de Interface.



Modos de balanço de branco

A lista mostra os modos que a câmera suporta, normalmente: **Automático**, **Manual**, **Incandescente**, **Fluorescente**, **Fluorescente quente**, **Luz do dia**, **Nublado**, **Crepúsculo**, **Sombra**. Padrão: **Automático**.

Alternar entre o modo manual e qualquer outro reinicia o visor por um instante. Em RAW o balanço de branco não altera os pixels: ele é gravado no DNG como tag, e o balanço final é definido na revelação.

Balanço de branco manual

A aba manual só funciona no modo **Manual**. Nos outros modos ela mostra a mensagem "**Esta aba funciona apenas no modo WB manual**" e um botão **Ligar**, que passa para o modo manual.



Os botões da coluna da direita alternam entre três painéis: o balanço de branco propriamente dito, a gama de cores e a matriz de cor. Os dois últimos não estão disponíveis em RAW nem em câmeras sem processamento manual de cor. Os botões da coluna da esquerda adicionam verificações de cor sobre o visor.

4 Placa de balanço

A placa quadrada move as duas rodas ao mesmo tempo: para a esquerda e a direita muda a temperatura de cor, para cima e para baixo muda a tonalidade (verde–magenta). O marcador mostra o balanço atual.

5 Roda de temperatura

A roda vertical desloca o balanço entre azul e amarelo (temperatura de cor). Dê um toque duplo nela para redefinir.

6 Roda de tonalidade

A roda horizontal desloca o balanço entre verde e magenta (tonalidade). Dê um toque duplo nela para redefinir.

7 Roda de kelvin

Define a temperatura de 3000 K a 8000 K em passos de 100 K e mantém a tonalidade. "-" significa que não há valor em kelvin.

8 Balanço de branco automático momentâneo



Define o balanço automaticamente uma vez. Mantenha-o pressionado: enquanto ele estiver pressionado, a câmera usa o balanço de branco automático; ao soltar, o resultado passa a ser a configuração manual. O mesmo botão "A" fica ao lado do botão de balanço de branco na tela de gravação. Funciona durante a gravação.

9 10 Predefinições

A lista mostra a predefinição atual.  salva o balanço atual como predefinição, com um nome de até 30 caracteres; a predefinição guarda só as duas rodas. Com uma predefinição salva selecionada,  volta aos valores dela e  a remove. Dê um toque duplo no botão "A" da tela de gravação para sair da predefinição e voltar ao modo manual simples.

11 Painel de balanço de branco



Mostra o painel de balanço de branco descrito acima.

12 Gama de cores



Mostra o painel da gama de cores: o espaço de cor de destino da matriz de cor da câmera. Opções: sRGB/Rec.709, P3-D65, P3-DCI, Rec.2020, A Wide Gamut, C Cinema Gamut, P V-Gamut, R Wide Gamut, S-Gamut/-3, S-Gamut3.Cine, D-Gamut, Davinci Wide Gamut, ACES AP1, ACES AP0, XYZ. Escolha a gama que corresponde à curva log e à conversão que você usa na pós-produção. Padrão: sRGB/Rec.709.

13 Matriz de cor



Mostra o painel da matriz de cor: três blocos de controles deslizantes, cada um com um controle geral e controles separados para R, G e B:

- **Saturação**;
- **Ganho**: o controle geral só reduz o nível, os dos canais aumentam ou reduzem;
- **Matiz**: o controle geral gira o matiz em até ±180°, os dos canais em até ±30°.

Dê um toque duplo em um controle para redefini-lo. Um botão neste painel muda a forma de calcular a saturação: ponderada pela luminância da gama ou em terços iguais.

14 Correção de realces



O botão “besouro” corrige artefatos nos realces com curvas acentuadas no balanço de branco manual: ele reduz um pouco o ganho e recalcula a curva. Vem ligado por padrão na maioria dos celulares.

15 Verificação de tom de pele, ampla



Pinta de amarelo as áreas da imagem com tom de pele, com uma seleção ampla que também pega os tons próximos.

16 Verificação de tom de pele



O mesmo, com uma seleção estreita: só os tons próximos da pele em cor e brilho.

17 Verificação de tons neutros



Pinta de amarelo as áreas neutras, sem saturação, da imagem. Ajuda a acertar o balanço com um cartão cinza ou uma parede branca: quando o balanço está certo, eles ficam amarelos.

As três verificações aparecem na tela só enquanto esta aba está aberta, não entram na gravação e exigem que o visor passe pela GPU. Se a zebra ou a cor falsa estava ligada, ela volta quando a aba é fechada.

Curva da câmera

No app: 6 → → Curva

A terceira aba do menu de balanço de branco define a curva de tons da câmera. A câmera a aplica antes do codificador, então a curva entra na gravação, ao contrário de um LUT do visor. A aba não está disponível em RAW nem em celulares cuja câmera não aceita curva personalizada. A curva, os valores dos controles deslizantes e a faixa são salvos separadamente para cada câmera.

O gráfico acima da lista mostra a curva selecionada.



Curvas

- **Automático**: o processamento do próprio celular. O aplicativo acrescenta um palpite do que ele lembra, como "~Rec.709" ou "~HLG".
- **Linear** e **Padrão**: uma curva linear e um visual de vídeo normal, ambas ajustáveis.
- mLog 60%, mLog 80%, mLog 100%: as curvas log do próprio aplicativo, com o conjunto completo de controles deslizantes.
- Rec.709, sRGB: curvas padrão de exibição.
- HLG1, HLG2, HLG/-3, PQ: curvas HDR.
- mStopsLog, mCineLog: curvas log do aplicativo com faixa dinâmica definida.
- AppleLog, ACEScct, SamsungLog, Davinci, Cineon Film e versões de curvas log de câmeras conhecidas (mLog-C, mC-Log3, mF-Log, mD-Log, mN-Log, mV-Log, mLog3G10, mS-Log, mS-Log2, mS-Log3). O prefixo "m" indica uma aproximação da curva feita pelo aplicativo; na pós-produção, use o LUT de conversão correspondente.
- As suas curvas salvas, listadas como "Nome (número)".

Padrão: **Automático**.

Algumas curvas log e HDR são agressivas, e em muitos celulares causam artefatos nos realces. Ao escolher uma curva assim, o aplicativo mostra a janela "**Problema de curva agressiva**" com conselhos e marca essas curvas na lista com um sinal de aviso. No balanço de branco manual com o botão "besouro" ligado, o problema é tratado e a janela não aparece.

Controles deslizantes

Os controles deslizantes dependem da curva:

- Rec.709, sRGB, mCineLog: **HOMG** e **Equilíbrio**;
- curvas HLG: **Equilíbrio**;

- mStopsLog: o número de stops, a largura, o nível e **Equilíbrio**;
- curvas log de câmeras e PQ: o ponto de branco em stops (com o rótulo **HOMG**, "Nit" na PQ, "EI" na mLog-C) e **Equilíbrio**;
- **Linear**, **Padrão**, mLog e curvas salvas: **mLog**, **Gama**, **Contraste**, **Pivô** (o ponto de pivô do contraste), **Sombras**, **Meios-tons**, **Realces**, **Branco**, **Preto** e R, G, B.

Equilíbrio muda a distribuição dos pontos da curva; só alguns celulares (Sony) de fato o utilizam. Dê um toque duplo em um controle deslizante para voltar ao padrão da curva (não durante a gravação).

Dê um toque duplo no gráfico para alternar a faixa da curva: **Padrão**, **Limitado** ou **Completo**.

Como salvar

O botão de salvar abaixo da lista guarda a curva atual, com os valores dos controles deslizantes, sob um nome. Numa curva já salva, ele pergunta se deve atualizá-la ou criar uma nova. O botão de desfazer devolve os controles aos valores salvos, e o botão de excluir remove uma curva salva. Os mesmos três botões funcionam nas abas do menu de GPU.

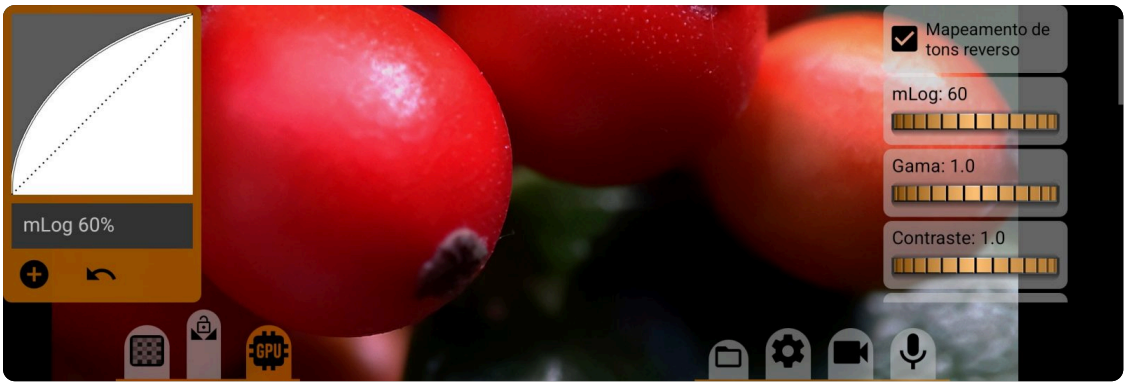
Menu de processamento na GPU

No app: 6 → GPU

O botão do menu de GPU aparece quando a gravação passa pela GPU, o que se ativa no menu de vídeo. Ele não está disponível em RAW. Tudo neste menu é aplicado pela GPU tanto ao visor quanto à gravação. O menu não abre durante a gravação e lembra a última aba.

As abas são: redução de ruído e nitidez, curva da GPU, imagem. Cada uma tem as próprias predefinições; os botões de salvar, desfazer e excluir funcionam como na curva da câmera. As escolhas são salvas separadamente para cada câmera.

Curva da GPU



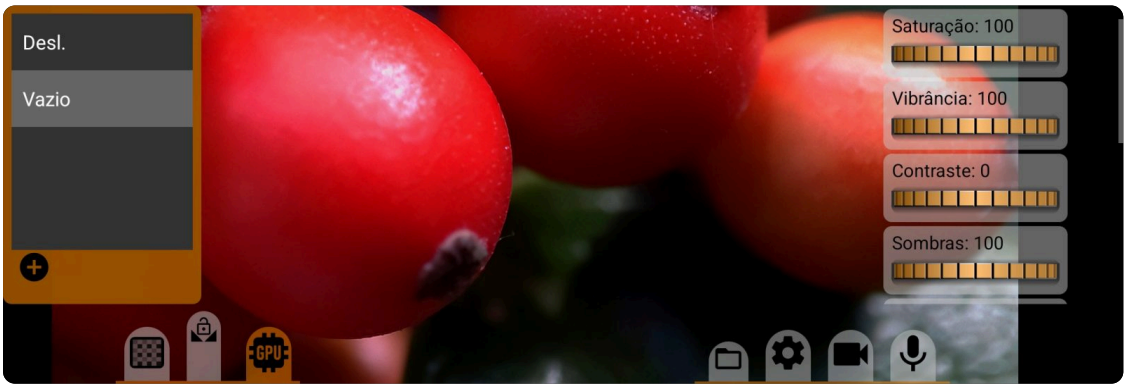
Uma segunda curva de tons, aplicada pela GPU depois da câmera. A lista é a mesma da curva da câmera, sem as curvas Padrão e mStopsLog, mais **Desl.** (desligado). Padrão: **Desl**.

Mapeamento de tons reverso

Antes da curva da GPU, desfaz a curva da câmera para que a GPU trabalhe com dados lineares. Se a curva da câmera for **Automático**, é usada uma fórmula neutra. Assim dá para gravar com uma curva na câmera e convertê-la em outra na GPU. Fica oculto quando a curva da GPU está em **Desl**. Os metadados de cor do arquivo levam isso em conta.

O nome da curva da GPU (com “RvTm” quando o mapeamento de tons reverso está ligado) é gravado nos metadados do arquivo.

Imagem



Predefinições: **Desl**, **Vazio** (um ponto de partida neutro) e as suas salvas. Padrão: **Desl**. Com qualquer predefinição, exceto **Desl**, os controles deslizantes são: **Saturação**, **Vibrância**, **Contraste**, **Sombras**, **Realces**, R, G, B e **Sat. S/R** (saturação nas sombras e nos realces).

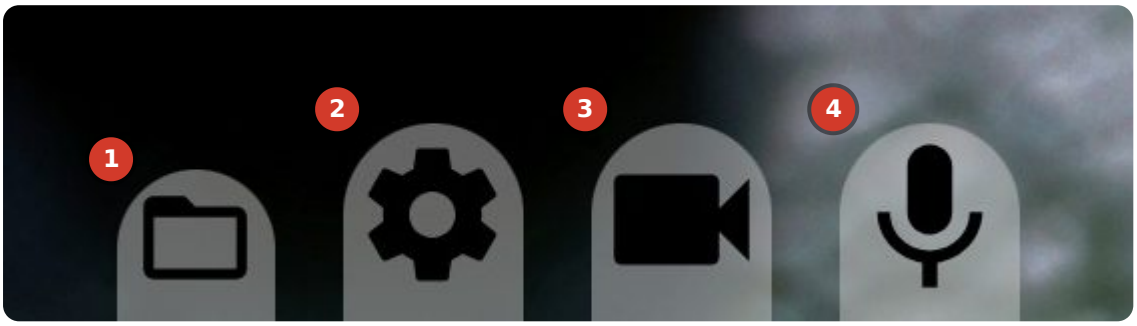
Redução de ruído e nitidez



Predefinições: **Desl**, **Vazio** e as suas salvas. Controles deslizantes: **Raio desf.** (raio de desfoque), **Força desf.** (força de desfoque), **Raio de nitidez** e **Força nitidez**. A redução de ruído só funciona quando o raio e a força dela estão definidos, e o mesmo vale para a nitidez.

⑦ Botões de configurações e gerenciador de mídia

Os botões de configurações ficam no canto inferior direito. Eles abrem o gerenciador de mídia, as configurações do aplicativo e os menus de vídeo e de áudio. Os menus não abrem durante a gravação. O grupo pode ficar oculto e aparecer com um deslize; isso é definido nas configurações de Interface.



1 Gerenciador de mídia

Abre o gerenciador de mídia: suas gravações, gravações RAW e instantâneos.

2 Configurações

Abre as configurações do aplicativo: visor, controle, interface, armazenamento e outras configurações.

3 Vídeo

Abre o menu de vídeo: resolução e taxa de quadros, câmera lenta, codec, metadados, configurações de GPU e de hardware.

4 Áudio

Abre o menu de áudio.

Botões recolhidos

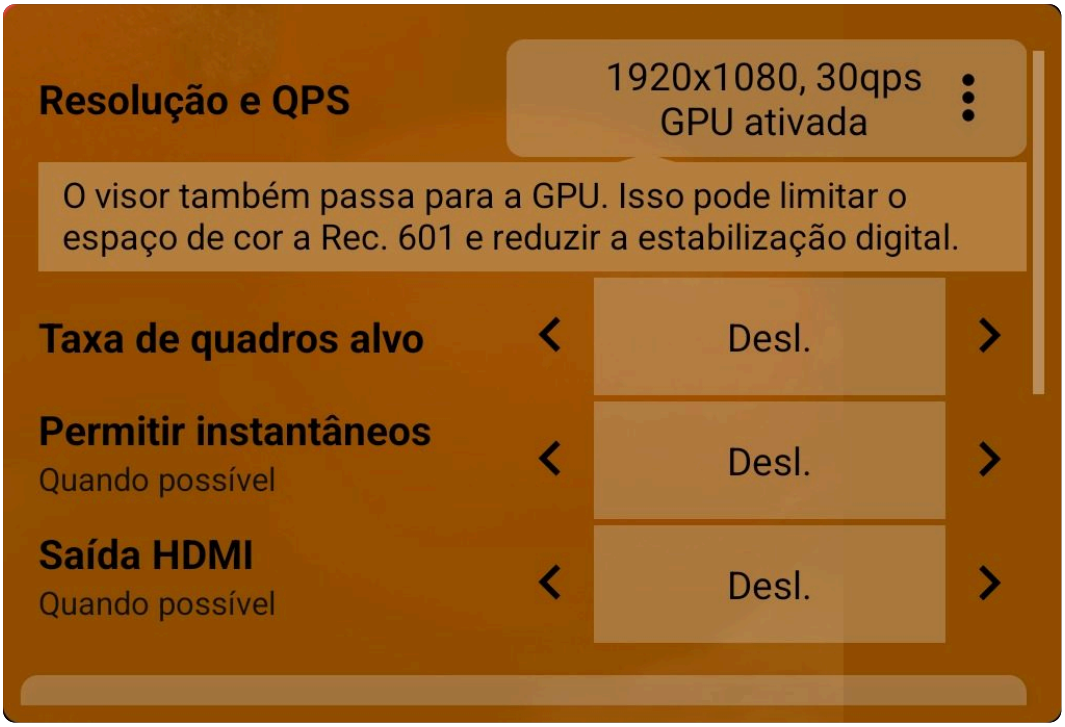
Em uma tela estreita, por exemplo com o celular na vertical, os quatro botões se recolhem neste. Toque nele para mostrá-los.

Menu de vídeo

No app: 7 →

O botão da câmera de vídeo abre as configurações de gravação: resolução e taxa de quadros, câmera lenta, instantâneos e saída HDMI. Abaixo delas há quatro seções: Configurações de codec e contêiner, Configurações de metadados, configurações de GPU e de hardware.

O menu não abre durante a gravação.



Resolução e QPS

Mostra a resolução e a taxa de quadros atuais e se a gravação passa pela GPU (**GPU ativada** / **GPU desativada**). Toque para abrir o seletor com três rodas:

- taxa de quadros, de 480 até 24 qps e taxas menores (até 1 qps, onde a câmera permite);
- resolução;
- **Desl.** (desligado) / **GPU**: gravar direto da câmera ou pela GPU, onde LUTs, curvas e outros processamentos de imagem são aplicados à gravação.

Gire uma roda por vez; as outras duas se ajustam a ela. Os valores que não funcionam com a escolha atual ficam cinza e a roda os pula. Fundo vermelho significa que o valor não é suportado oficialmente pelo celular: dá para selecioná-lo, mas os resultados variam. Toque

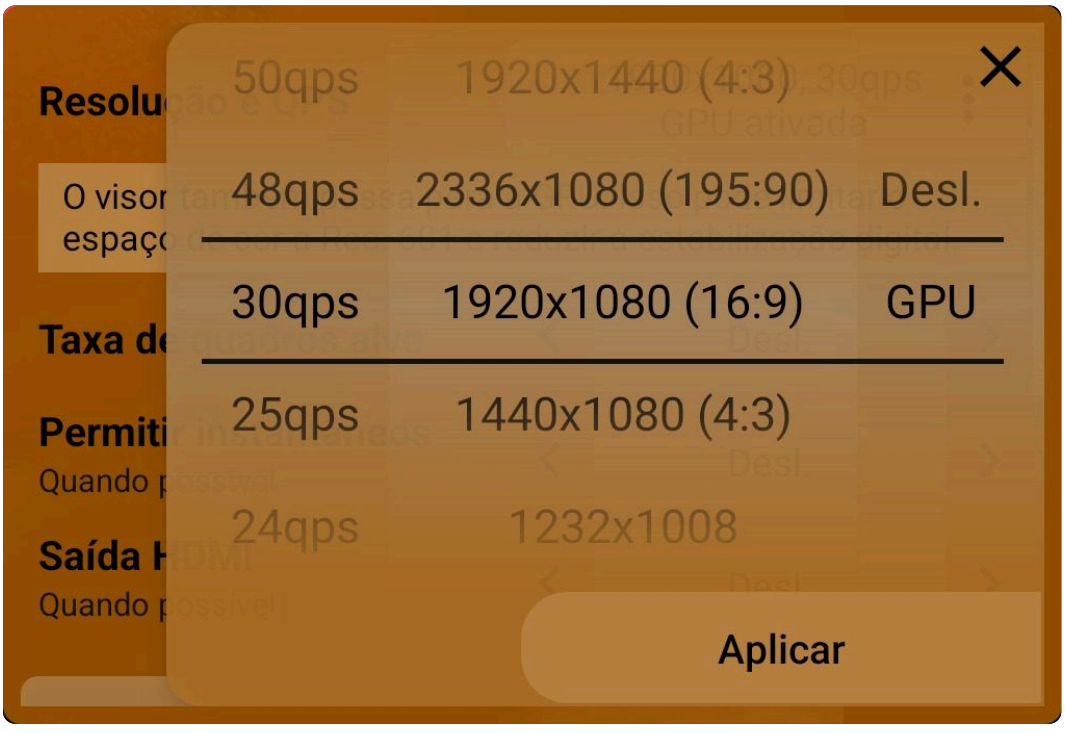
em **Aplicar** para confirmar ou feche o seletor para manter a configuração anterior. Mudar a resolução ou a taxa de quadros redefine o zoom.

Resolução, taxa de quadros e GPU são salvas separadamente para cada câmera. Padrão: 1280×720, 30 qps, sem GPU.

As combinações disponíveis dependem do celular e da câmera. Acima de 60 qps a câmera passa para o modo de alta velocidade, em que as configurações manuais geralmente não estão disponíveis. Acima de 30 qps, escolher uma resolução pode mudar a exposição para manual ou automática, se o celular suportar essa resolução em só um dos dois modos. Em RAW, só aparecem as resoluções e taxas de quadros que a gravação RAW consegue processar, sem GPU.

As notas abaixo da linha explicam a escolha atual:

- **Seu dispositivo não suporta oficialmente esta taxa de quadros. Pode não funcionar corretamente, especialmente no modo de exposição automática.**
- **Esta taxa de quadros pode não funcionar com a exposição manual.**
- **Os modos de alta velocidade geralmente não permitem ajustes manuais, podem ser instáveis e podem não funcionar com algumas combinações de configurações.**
- **O visor também passa para a GPU. Isso pode limitar o espaço de cor a Rec. 601 e reduzir a estabilização digital.**



Taxa de quadros alvo

A taxa de quadros gravada no arquivo: **Desl**, 6, 12, 24, 25, 30, 60, 120 ou 240 qps. A câmera filma na taxa de quadros definida acima, e o arquivo é reproduzido nesta. Uma taxa menor que a de filmagem dá câmera lenta (por exemplo, 120 qps reproduzidos a 24), uma maior dá câmera rápida. O som é ajustado à nova velocidade. Com a câmera lenta ou rápida ligada, a taxa alvo aparece na tela. É salva separadamente para cada câmera. Padrão: **Desl**.

O valor igual à taxa de filmagem é pulado. A 1 qps a taxa alvo é obrigatória.

Funciona com os contêineres MOV e MP4 e com RAW. No contêiner `system` exige a opção **Metadados** ligada, ou um celular com Android 11+ e processador Qualcomm, Exynos ou Kirin; caso contrário, a linha mostra **Desl**.

Permitir instantâneos

Adiciona um botão de instantâneo à tela de gravação: **Desl.** / **Permitir**. O instantâneo é tirado do fluxo de vídeo pela GPU. **Quando possível**: sem gravação pela GPU, funciona só em alguns modos (até 30 qps, ou no Android 9+ quando as resoluções coincidem), e o botão só aparece quando é possível tirar um instantâneo. Padrão: **Desl**.

Saída HDMI

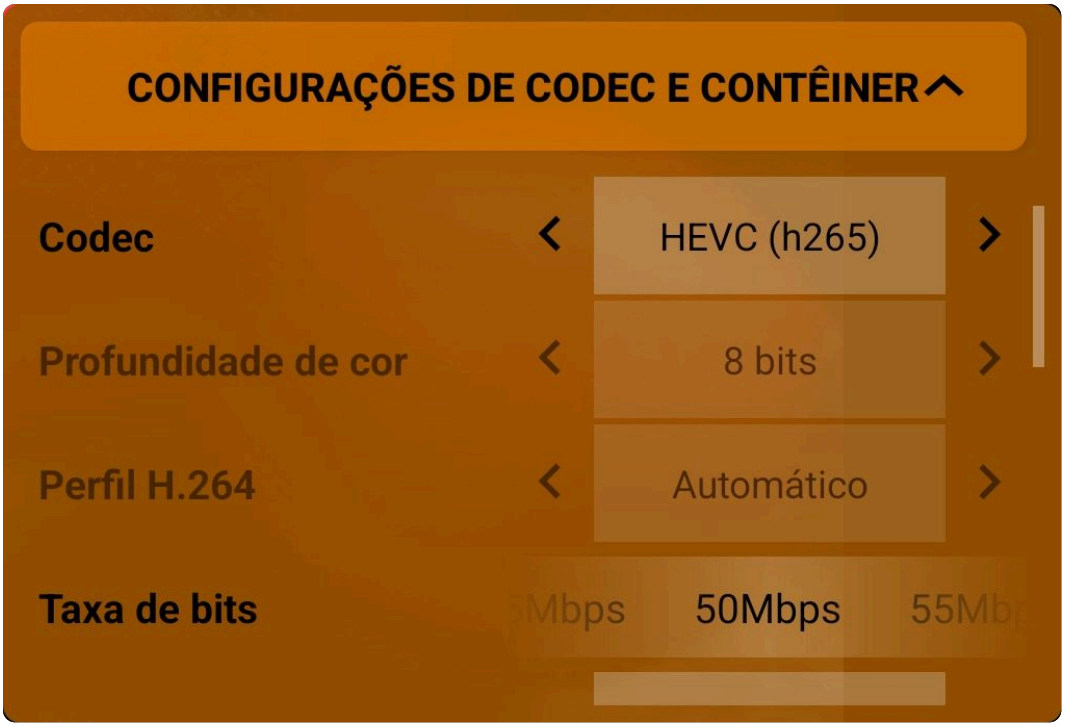
Envia o fluxo de vídeo limpo a uma tela externa conectada por HDMI ou USB-C, para um gravador externo ou um monitor: **Desl.** / **Lig.** (ligado). O celular não grava enquanto essa opção estiver ligada: ao iniciar uma gravação, aparece "**A gravação via HDMI está ativada**". Sem GPU, o monitor mostra a imagem só nas resoluções e taxas de quadros que ele aceita. Se nenhuma tela estiver conectada, o aplicativo mostra "**Conexão HDMI não encontrada**". Padrão: **Desl**.

Para levar ao monitor a imagem do visor com as suas ferramentas de monitoramento, use Saída HDMI nas configurações do visor.

Configurações de codec e contêiner

No app: 7 → → Configurações de codec e contêiner

Em **Configurações de codec e contêiner** se define como o vídeo é comprimido e em que tipo de arquivo ele é salvo. As linhas dependem do codec: um conjunto para vídeo comprimido, outro para RAW.



Codec

O codec de vídeo: **AVC (h264)**, **HEVC (h265)**, **DolbyVision**, **APV**, **VP8**, **VP9**, **AV1** ou **RAW**. Só aparecem os codecs para os quais o celular tem codificador de hardware (no Android 9 e anteriores, os codificadores de software também contam). Padrão: **AVC (h264)**.

- **APV**: Android 16 e posteriores. **AV1**: Android 10 e posteriores.
- **RAW**: grava uma sequência de quadros DNG, só em câmeras que fornecem RAW. Mudar para RAW ajusta a resolução e a taxa de quadros ao que o RAW permite e reabre a câmera. Em uma câmera sem RAW, o aplicativo grava em AVC e volta ao RAW quando você muda de novo para uma câmera que tem RAW.

Com RAW selecionado, as seções de metadados e de GPU deste menu ficam indisponíveis.

Vídeo comprimido

Profundidade de cor

8 bits ou **10 bits**, além das variantes HDR de 10 bits, onde a câmera as suporta: HLG10, HDR10, Dolby Vision. Os 10 bits exigem um codec compatível (HEVC, Dolby Vision, APV, AVC com o perfil High10, VP9 ou AV1 com perfil de 10 bits) e têm limite de taxa de quadros e de resolução (na maioria dos celulares, até 30 qps e 4096×3072). Com gravação pela GPU, os 10 bits estão disponíveis só em poucos celulares. Em alguns celulares os 10 bits simples não são oferecidos, só as variantes HDR. Padrão: **8 bits**.

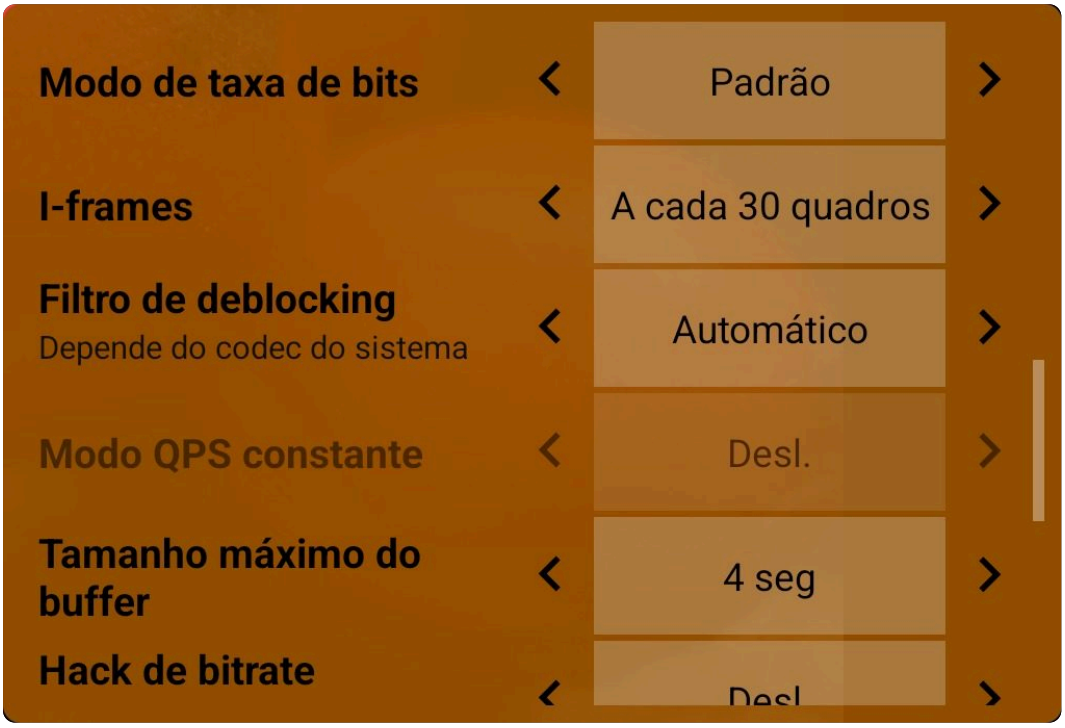
A linha fica oculta quando o celular não consegue gravar em 10 bits, e fica cinza quando o codec atual tem só uma opção.

Perfil H.264

Só para **AVC (h264)**: **Automático** (o codificador decide), **Máximo** (o perfil e o nível mais altos que o codificador suporta), **Baseline**, **Main** ou **High**, cada um com o seu nível mais alto. Os perfis que o codificador não suporta são pulados. Padrão: **Automático**.

Taxa de bits

A taxa de bits alvo, de 1 a 500 Mbps (mais nos celulares cujo codificador informa valores maiores). Os valores acima do limite declarado pelo codificador aparecem em vermelho: dá para selecioná-los, mas o celular pode não alcançá-los. Padrão: 50 Mbps.



Modo de taxa de bits

Padrão (o codificador decide), **Variável**, **Constante** ou **Constante (pula quadros)** (Android 12 e posteriores: mantém a taxa de bits descartando quadros). Os modos que o codificador não suporta são pulados; a linha fica oculta se houver menos de dois disponíveis. Padrão: **Padrão**.

I-frames

Com que frequência um quadro-chave é gravado: **Cada quadro** ou a cada N quadros, de poucos quadros até a cada dois segundos. A 30 qps as opções são cada quadro e a cada 3, 7, 15, 30 ou 60 quadros. Mais quadros-chave facilitam a edição e a navegação no arquivo, mas o deixam maior com a mesma qualidade. Padrão: um quadro-chave por segundo.

Filtro de deblocking

A intensidade do filtro de deblocking do codificador: **Automático** ou de −1:−1 a 3:3. Valores mais altos suavizam mais as bordas dos blocos. **Depende do codec do sistema**: o codificador do celular pode ignorar essa configuração. Padrão: **Automático**.

Modo QPS constante

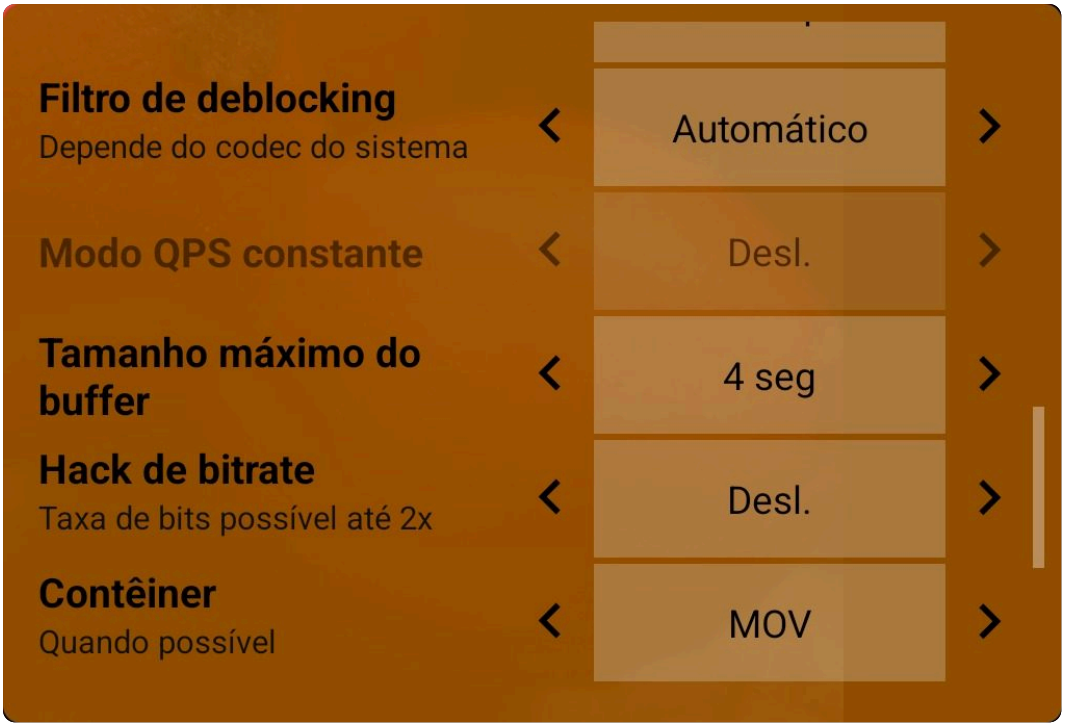
Como os carimbos de tempo dos quadros são gravados:

- **Desl.** (desligado): como a câmera os entregou;
- **Ajustar à grade**: os quadros são colocados em uma grade regular, na taxa de quadros nominal;
- **Ignorar quadros perdidos**: todos os quadros recebem o mesmo intervalo; os quadros perdidos não deixam lacunas.

Se o celular não consegue manter uma taxa de quadros estável, as duas últimas opções podem tirar som e imagem de sincronia; quando o som é gravado, um aviso abaixo da linha informa isso. Indisponível com o contêiner **Sistema**. Padrão: **Desl**.

Tamanho máximo do buffer

Quantos segundos de vídeo o aplicativo pode manter na memória enquanto o armazenamento não dá conta: de 1 a 60 segundos. Um buffer maior segura lentidões curtas do armazenamento em taxas de bits altas. Padrão: 4 segundos.



Hack de bitrate

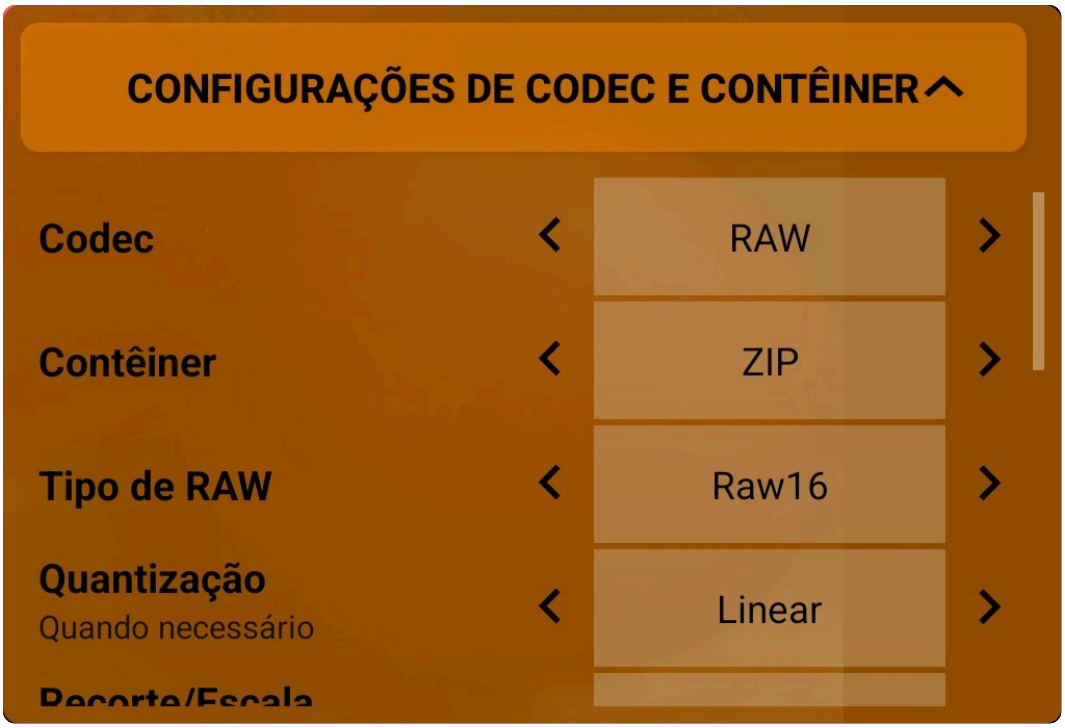
Permite que o codificador grave com uma taxa de bits maior que o seu limite interno: **Desl.** / **Lig.** (ligado). O valor mostra o multiplicador que o celular usa, x2 ou x3. **Taxa de bits possível até 2x**: o resultado depende do celular. O arquivo é reproduzido em velocidade normal.

Aparece só em celulares Qualcomm com Android 11 e posteriores. Funciona de 6 a 60 qps e sem câmera lenta ou rápida; caso contrário, a linha mostra **Desl**. Padrão: **Desl**.

Contêiner

O tipo de arquivo: **MOV**, **MP4** ou **Sistema**. MOV e MP4 são gravados pelo muxer próprio do aplicativo; **Sistema** usa o muxer do Android do celular e salva em MP4. Para VP8 e VP9 sempre é usado o muxer do aplicativo. Padrão: **MOV**.

RAW



mcpro24fps Demo

A versão demo não grava RAW, por isso o valor do codec tem um cadeado.

Contêiner (RAW)

ZIP: um arquivo ZIP com quadros DNG. **.mcpro**: o formato RAW próprio do aplicativo, com compressão muito mais forte (Android 10+, celulares de 64 bits; faz parte do RAW Bundle). Padrão: **ZIP**.

RAW Bundle

.mcpro e seus níveis de compressão fazem parte do **RAW Bundle**, uma compra única à parte (o que ele inclui). Sem ele, o valor tem um cadeado e o botão de gravação abre a compra. **ZIP** é gratuito.

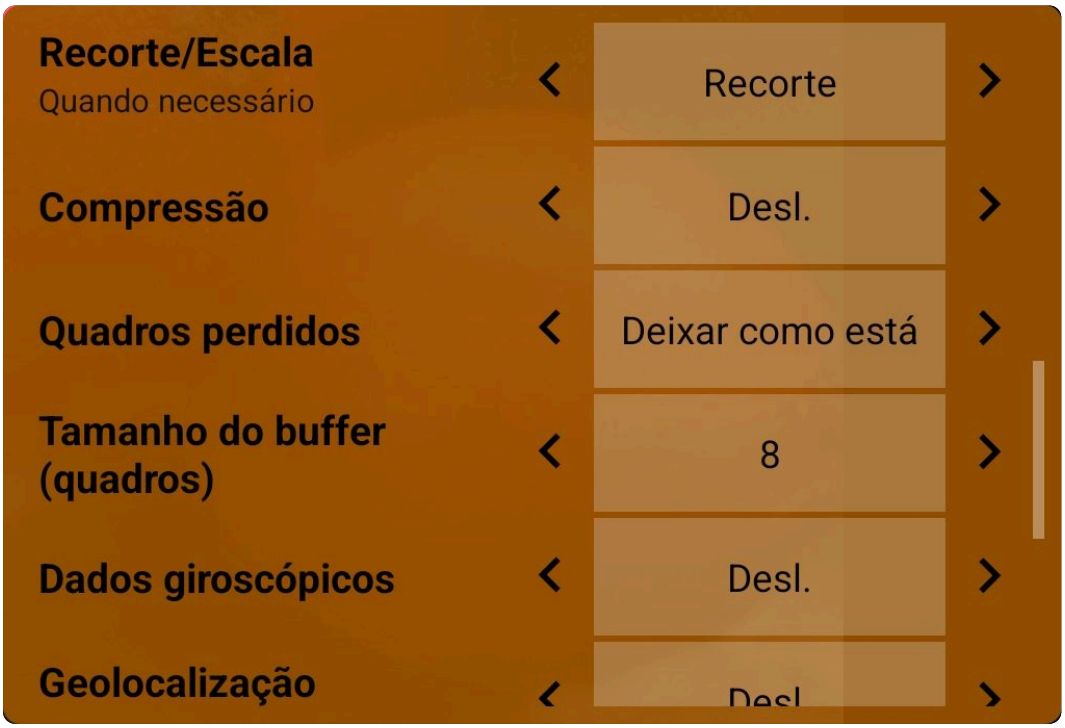


Tipo de RAW

A profundidade de bits gravada no DNG: Raw16, Raw14, Raw12, Raw10 ou Raw8. Quanto menor a profundidade, menores os arquivos. Padrão: Raw16.

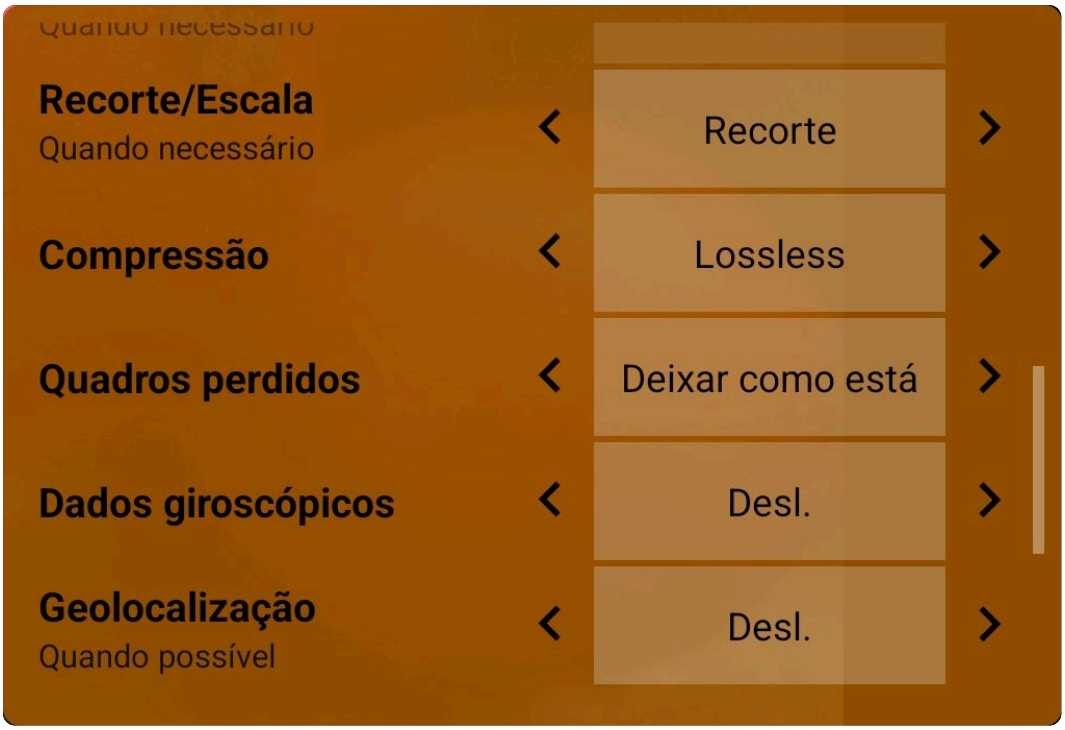
Quantização

Como os dados do sensor são reduzidos para Raw14 e abaixo: **Linear** ou **Log** (uma curva logarítmica preserva mais detalhes nas sombras em profundidades de bits baixas). **Quando necessário**: não tem efeito em Raw16. Padrão: **Linear**.



Recorte/Escala

Como a imagem do sensor é levada à resolução escolhida: **Recorte** (o centro é recortado) ou escala por interpolação: **Interpolação bilinear**, **Interpolação bicúbica**, **Vizinho mais próximo**, além de variantes em CPU da bilinear e do vizinho mais próximo. O recorte estreita o campo de visão; a escala o mantém. Padrão: **Recorte**.

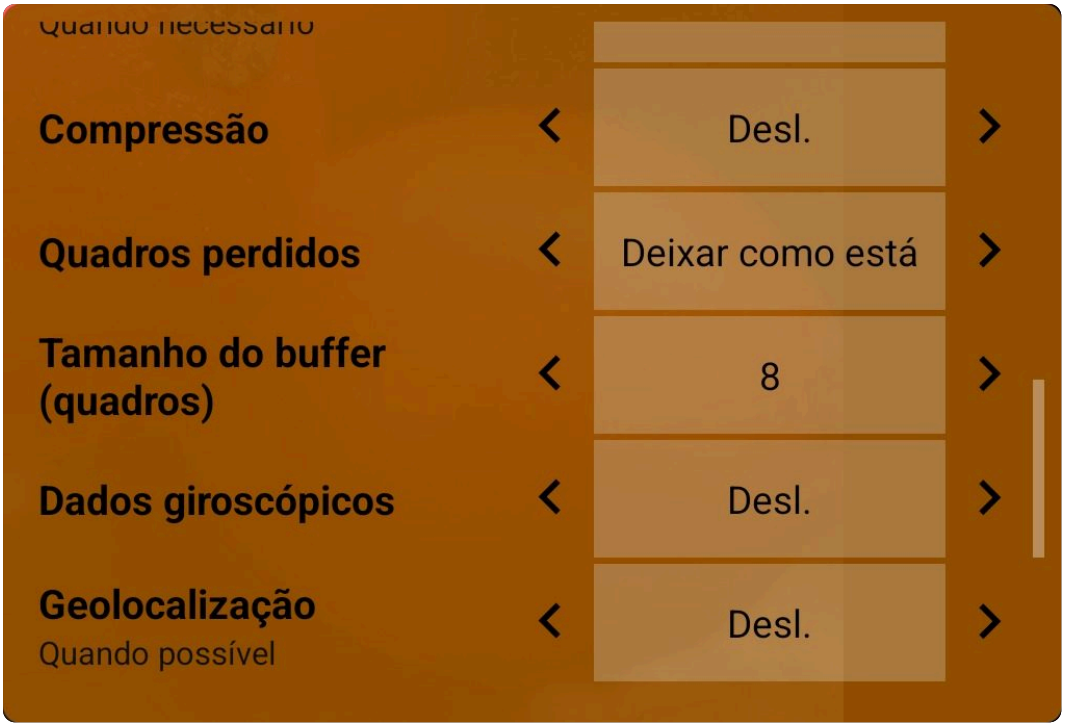


Compressão

Para ZIP: **Desl**, **JPEG sem perdas**, **ZIP sem perdas** ou **Zstandard sem perdas**. Para .mcpro: Lossless, HQ, SQ ou LT; SQ é visualmente sem perdas, LT gera o menor arquivo. Com .mcpro, a taxa de dados prevista aparece na tela. Padrão: **Desl.** para ZIP, SQ para .mcpro.

Quadros perdidos

O que fazer quando o celular perde um quadro: **Deixar como está** (a numeração dos DNG fica com uma lacuna) ou **Ignorar** (a numeração segue contínua). Padrão: **Deixar como está**.



Tamanho do buffer (quadros)

Quantos quadros RAW ficam na memória antes de serem gravados: de 4 a 300. Oculto para .mcpro. Padrão: 8.

Dados giroscópicos

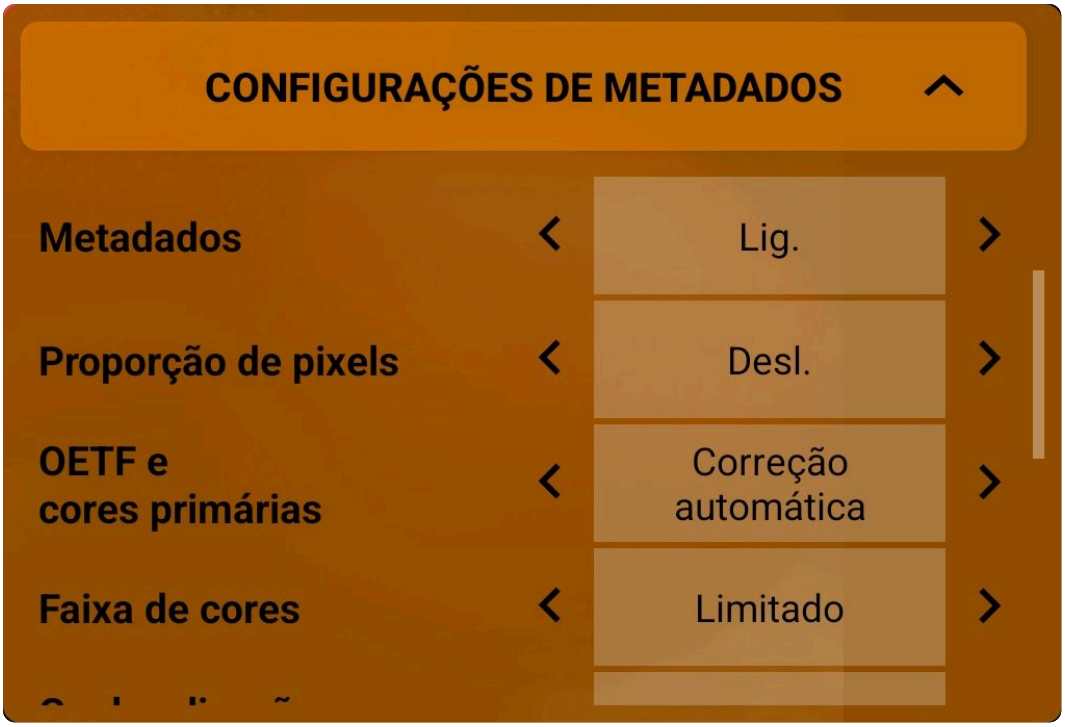
Dados do giroscópio para estabilização no Gyroflow: **Desl**, gcsv ou Protobuf, gravados dentro do ZIP. Com .mcpro, os dados do giroscópio vão dentro da própria gravação. Padrão: **Desl**.

Configurações de metadados

No app: 7 → → Configurações de metadados

As **Configurações de metadados** definem o que é gravado no arquivo de vídeo além da imagem e do som: marcações de cor, proporção de pixels, localização, código de tempo, dados giroscópicos e um LUT incorporado. Valem a partir da próxima gravação.

A seção fica indisponível quando o codec é RAW (as configurações do codec RAW têm a própria linha de dados giroscópicos) e no Android anterior ao 8.1.



Metadados

O interruptor principal da seção: **Lig.** (ligado) / **Desl.** (desligado). Padrão: **Lig**.

Com **Lig**, o arquivo recebe as marcações próprias do aplicativo (celular, versão do aplicativo, curva de cor, balanço de branco, exposição etc.), e as outras linhas da seção ficam disponíveis. Com **Desl**, as outras linhas ficam cinza.

No contêiner `system`, o arquivo é regravado depois da gravação para receber essas marcações. Com **Desl**, essa etapa é pulada e o arquivo fica exatamente como o Android o gravou.

Proporção de pixels

Grava no arquivo a proporção de pixels, para que o programa de edição mostre o material anamórfico esticado nas proporções reais: **Desl.** / **Como no visor**. O valor vem de Desanamorfizar visor nas configurações do visor e só é gravado quando é maior que 1. É salvo separadamente para cada câmera. Padrão: **Desl**.

Fica travado em **Desl.** quando o próprio vídeo é desanamorfizado pela GPU: o quadro já sai esticado.

OETF e cores primárias

O que o arquivo informa sobre a função de transferência e as cores primárias, para que players e editores mostrem as cores corretamente:

- **Deixar como está**: como o codificador do celular gravou;
- **Correção automática**: escolhida conforme a curva de cor e a gama de cores selecionadas (por exemplo, linear para uma curva linear, HLG para HLG, BT.709 para curvas log);
- BT.709, PQ/BT.2020, HLG/BT.2020, BT.601 PAL, BT.601 NTSC, sRGB: conjuntos fixos;
- Linear/Auto: transferência linear, primárias conforme a gama de cores.

É salvo separadamente para cada codec. Padrão: **Correção automática**.

Faixa de cores

A marcação de faixa de cores no arquivo: **Deixar como está**, **Correção automática** (a faixa que a câmera realmente entregou), **Limitado** ou **Completo**. Com a marcação errada, a imagem parece lavada ou contrastada demais em outros programas. É salvo separadamente para cada codec. Padrão: **Limitado**.

Geolocalização

Grava a localização no arquivo: **Desl.** / **Lig**. Ao ligar, o aplicativo pede a permissão de localização; sem ela, a linha fica em **Desl**. **Quando possível**: as coordenadas só são gravadas se o celular já souber onde está. A mesma configuração adiciona a localização aos instantâneos e às gravações RAW. Padrão: **Desl**.

Código de tempo

Adiciona uma faixa de código de tempo ao arquivo: **Desl**, **UTC** ou **Local** (o fuso horário do celular). O código de tempo começa na hora do dia do primeiro quadro. Em câmera lenta, a taxa de quadros dele acompanha a de reprodução. Nas gravações RAW, a mesma configuração define o código de tempo dos quadros DNG; com **Desl**, eles contam a partir de 01:00:00:00. Padrão: **Desl**.

No contêiner `system`, o código de tempo é adicionado depois da gravação, e só em arquivos maiores que 1 MB.



Dados giroscópicos

Grava o giroscópio do celular para estabilização no Gyroflow:

- **Desl**;
- **GPMF**: uma faixa giroscópica dentro do clipe, mais um arquivo `<clip>.lensprofile.json` ao lado. Se a faixa só comporta uma duração limitada na taxa de bits atual, o valor mostra o limite (por exemplo, "máx. 40 min");
- gcsv (**arquivo externo**): nenhuma faixa dentro do clipe; `<clip>.gcsv` e `<clip>.lensprofile.json` são salvos ao lado dele;
- **Protobuf**: uma faixa dentro do clipe, já com o perfil da lente.

GPMF e gcsv abrem na versão normal do Gyroflow; Protobuf, no momento em que este texto foi escrito, só nas versões nightly do Gyroflow. Se o celular não tiver giroscópio, nada é gravado. Se a lente mudar durante a gravação, aparecem arquivos extras `<clip>-<frame>.gcsv` e `.lensprofile.json` para cada trecho. Padrão: **Desl**.

Incorporar LUT

Incorpora o LUT do visor ao arquivo, para que ele possa ser extraído depois e aplicado na edição:

- **Desl**;
- **LUT do visor x33 (ou Rec.709)**: o próprio LUT (cubo de 33 pontos) mais os parâmetros para reconstruí-lo;

- **Somente Meta-LUT editável**: só os parâmetros, sem o LUT.

Quando possível: só quando a curva de cor selecionada permite montar um LUT (log, linear, Rec.709, HLG, PQ). Nunca para RAW. Padrão: **Desl**.

Configurações da GPU

No app: 7 → → Configurações da GPU

As **Configurações da GPU** alteram o próprio quadro gravado: as proporções e a resolução. Só funcionam quando a gravação passa pela GPU (**GPU** em Resolução e QPS); caso contrário, as linhas ficam cinza e mostram **Desl.** (desligado). Indisponíveis para RAW. As três são salvas separadamente para cada câmera.

O quadro é processado nesta ordem: desanamorfização, depois recorte, depois escala.



Desanamorfizar vídeo

Estica o material anamórfico até as proporções reais no arquivo: **Desl**, ou 1.25x, 1.33x, 1.43x, 1.55x, cada um **Horizontalmente** ou **Verticalmente**.

- **Horizontalmente**: a largura é multiplicada, a altura se mantém. 1920×1080 com 1.33x vira 2552×1080.
- **Verticalmente**: a altura é dividida, a largura se mantém. O arquivo fica mais baixo.

Os pixels são esticados, então nenhuma proporção de pixels é gravada no arquivo. O zoom é redefinido. Enquanto a desanamorfização está ligada, Proporção de pixels fica indisponível e, se não houver recorte, as linhas de enquadramento do visor mostram as proporções resultantes (1.25x → 2.20:1, 1.33x → 2.35:1, 1.43x → 2.55:1, 1.55x → 2.76:1). Padrão: **Desl**.

Recortar quadro na proporção

Recorta o quadro no centro na proporção selecionada: **Desl.** ou de 1.00:1 a 2.76:1 (4:3, 16:9, 1.85:1, 2.39:1 e outras). O resultado é a resolução real do arquivo. As linhas de enquadramento do visor e da saída HDMI mostram as mesmas proporções. Padrão: **Desl**.

Escalar vídeo

Escala o quadro depois da desanamorfização e do recorte: cada lado de 0,5 a 2,0 vezes. O valor mostra como muda o número de pixels: x0.25 com metade do tamanho, x4.00 com o dobro. **Desl.** (x1.0) mantém o tamanho. O resultado é a resolução real do arquivo. Padrão: **Desl**.

> Quadros grandes (por exemplo, 4K ampliado ou uma desanamorfização horizontal larga) podem passar do que o codificador do celular consegue gravar.

Configurações de hardware

No app: 7 → → Configurações de hardware

As **Configurações de hardware** controlam o processamento feito pela própria câmera do celular, antes de a imagem chegar ao aplicativo. A lista de valores vem da câmera: uma linha só aparece quando a câmera oferece escolha, por isso o conjunto de linhas varia entre celulares e entre as câmeras de um mesmo celular. Todos os valores são salvos separadamente para cada câmera.

Para RAW, a seção tem o próprio conjunto de linhas (abaixo).



Adaptador DOF

Não / **Sim**. Para adaptadores DOF que viram a imagem de cabeça para baixo: gira o visor e a saída HDMI em 180° e grava a orientação correspondente nos vídeos, instantâneos e arquivos RAW. Padrão: **Não**.

Correção de distorção

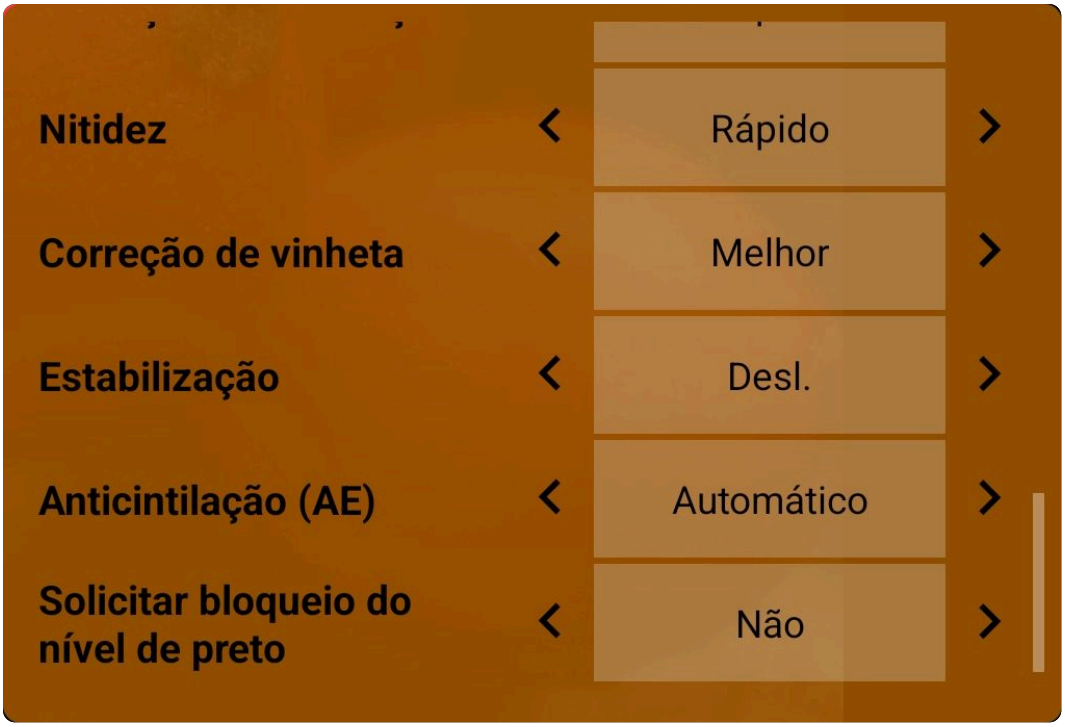
Correção da distorção da lente pela câmera: **Desl.** (desligado), **Rápido**, **Melhor**. O resultado faz parte da imagem gravada.

Redução de ruído

Redução de ruído pela câmera: **Desl**, **Rápido**, **Melhor**, **Mínimo**, conforme a câmera oferecer. Uma redução de ruído mais forte limpa a imagem, mas borra os detalhes finos. Em alguns celulares, o aplicativo também alterna a redução de ruído multiquadro do fabricante. A mudança pode reiniciar a sessão da câmera.

Correção de pixels quentes

Correção de pixels quentes: **Desl**, **Rápido**, **Melhor**.



Correção de aberração

Correção da aberração cromática (franjas coloridas): **Desl**, **Rápido**, **Melhor**.

Nitidez

Nitidez aplicada pela câmera: **Desl**, **Rápido**, **Melhor**. Com **Desl**, a imagem fica mais suave, mas é mais fácil fazer a correção de cor e aplicar nitidez depois. A mudança reinicia o visor.

Correção de vinheta

Correção da vinheta (cantos mais escuros): **Desl**, **Rápido**, **Melhor**.

Estabilização

Estabilização de imagem: **Desl**, **Ótica**, **Digital** ou **Ótic.+Dig.** (ótica e digital juntas), só as combinações que o celular suporta. A estabilização digital recorta o quadro; ligá-la ou desligá-la redefine o zoom. Em alguns celulares, a estabilização ótica não pode ser desligada.

Anticintilação (AE)

Suprime a cintilação das luzes ligadas à rede elétrica: **Desl**, **50 Hz**, **60 Hz**, **Automático**. Escolha a frequência da rede elétrica local (50 Hz na Europa, 60 Hz na América do Norte). A partir de 60 qps, o aplicativo usa 60 Hz se a câmera suportar.

HDR

Só em alguns celulares: Sony Xperia (HDR, MFHDR), LG (HDR, HDR10), Xiaomi Mi 10 e Mi 11 com 10 bits (HDR10), OnePlus 8. O modo HDR do fabricante para vídeo. Fica cinza quando o HDR não é possível com as configurações atuais.

Solicitar bloqueio do nível de preto

Não / **Sim**. Pede à câmera que mantenha o nível de preto fixo, para que as sombras não mudem durante uma tomada. Se a câmera obedece ou não, depende do celular. Padrão: **Não**.

RAW

Com RAW, a seção mostra **Adaptador DOF**, **Estabilização** (só ótica) e **Anticintilação (AE)**, mais três linhas próprias. Nitidez, correção de pixels quentes e de aberração e HDR ficam sempre desligados para RAW.

Correção de distorção (RAW)

Metadados, se possível: **Incluir** grava os dados de distorção da lente nos arquivos DNG para que o programa de RAW possa corrigi-la; **Excluir** deixa esses dados de fora. Os pixels RAW não mudam em nenhum dos casos. Padrão: **Incluir**.

Correção de vinheta (RAW)

Desl, ou correção rápida ou de alta qualidade, gravada no DNG como metadados (**Rápida nos metadados**, **Alta qualidade nos metadados**) ou aplicada aos pixels (**Rápida integrada**, **Alta qualidade integrada**).

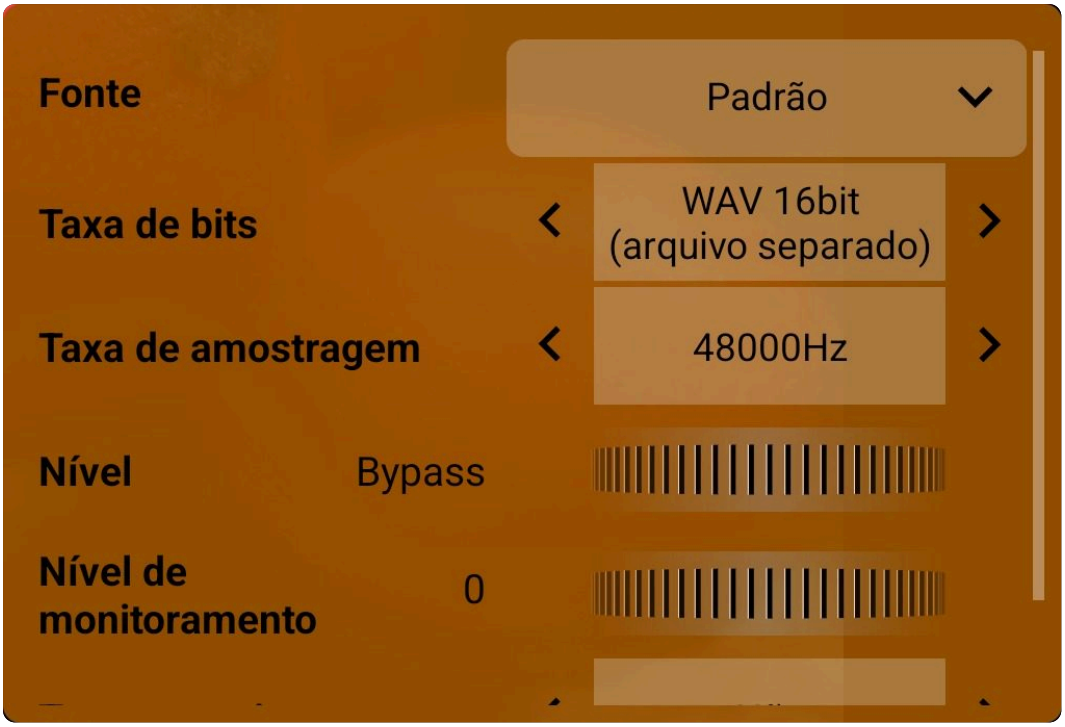
Perfil de ruído

Metadados, se possível: **Incluir** grava o perfil de ruído do sensor nos arquivos DNG para a redução de ruído no programa de RAW; **Excluir** deixa esse perfil de fora. Padrão: **Incluir**.

Menu de áudio

No app: 7 → 🎙

O botão do microfone abre as configurações de som. Elas são as mesmas para todas as câmeras. O menu não abre durante a gravação, mas o monitoramento nos fones de ouvido continua funcionando.



Fonte

Toque no valor para escolher na lista:

- **Desl.** (desligado): vídeo sem som;
- **Padrão**: a configuração padrão de microfones do celular;
- **Não processado**: o sinal bruto do microfone, sem o processamento do celular, onde o celular suporta;
- **Filmadora**: o microfone ajustado para gravação de vídeo;
- **Microfone**: o microfone principal;
- **Voz**: ajustado para fala;
- **Bluetooth**: o microfone de um headset Bluetooth.

Qual microfone um microfone USB ou com fio substitui é o Android quem decide. Na primeira vez que você escolhe uma fonte, o aplicativo pede a permissão de microfone. Se uma câmera externa estiver conectada ao celular, o som é desligado. Padrão: **Padrão**.

Com **Desl**, as outras linhas ficam cinza.

Taxa de bits

Esta linha escolhe o formato do áudio:

- AAC de 64 a 1024 kbps (só as taxas que o codificador do celular suporta): som compactado no arquivo de vídeo;
- **PCM 16bit**, **PCM 32bit Float**: som sem compressão no arquivo de vídeo. Funciona com os contêineres MOV e MP4; com **Sistema**, a gravação não começa e o aplicativo mostra "**Áudio PCM não é compatível com o contêiner Sistema**";
- **WAV 16bit (arquivo separado)**, **WAV 32bit Float (arquivo separado)**: som só como arquivo WAV separado, ao lado do vídeo, sem faixa de áudio no vídeo.

Para RAW, o som sem compressão é sempre salvo como WAV; com .mcpro, só PCM e WAV estão disponíveis. Padrão: AAC de 192 kbps ou a maior taxa abaixo disso que o celular suporta.

Taxa de amostragem

A taxa de amostragem. Para AAC, as taxas que o codificador do celular suporta, até 48 kHz. Para PCM e WAV, entram taxas mais altas, até 192 kHz; se o microfone do celular consegue entregá-las, depende do celular. Padrão: a maior taxa suportada para AAC.

Nível

Ganho digital aplicado ao som gravado, de −100 a +100. **Bypass** (o meio) deixa o som intocado; dê um toque duplo na roda para voltar a ele. Valores negativos deixam o som mais baixo, valores positivos o amplificam, até cerca de 20 vezes. Ganho demais satura o som. Padrão: **Bypass**.

Nível de monitoramento

Volume dos fones de ouvido para ouvir o som enquanto você grava. O som vai só para fones com fio, USB ou Bluetooth, nunca para o alto-falante do celular. Esta linha altera o volume de mídia do celular. Funciona durante a gravação. Dê um toque duplo na roda para silenciar. Padrão: 0 (desligado).

Trocar canais

Não / **Sim**: troca os canais esquerdo e direito na gravação e nos fones. Útil quando o celular está de cabeça para baixo. Padrão: **Não**.

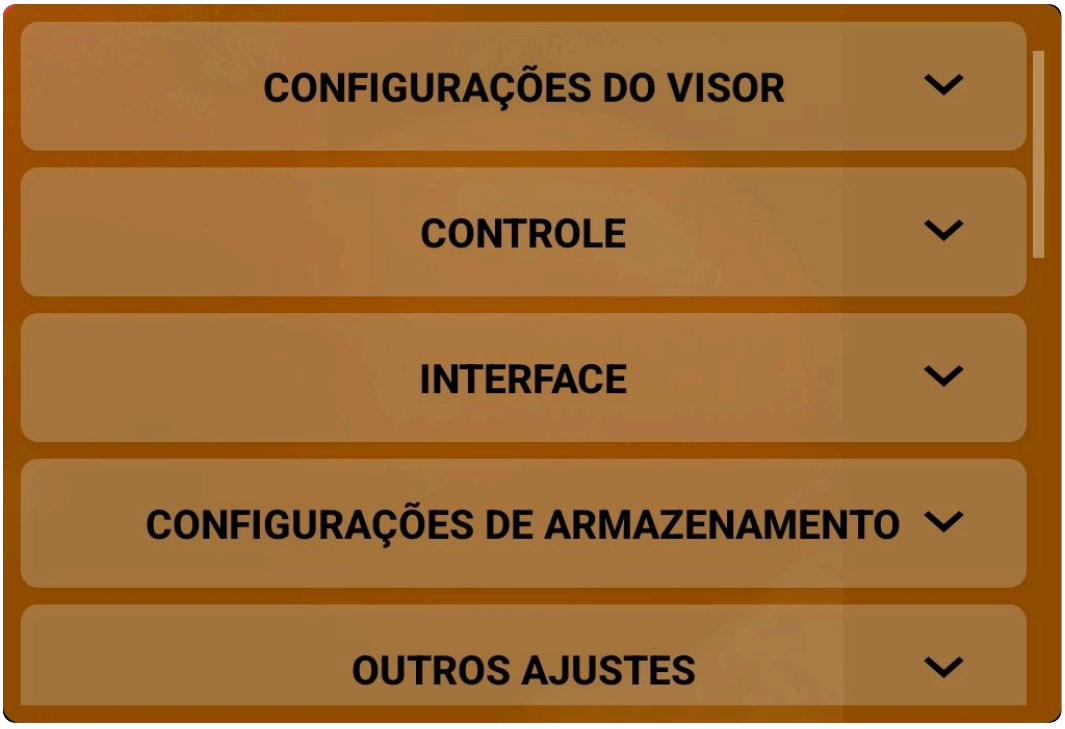
Menu de configurações

No app: 7 → ⚙

O botão de engrenagem abre as configurações do aplicativo. Elas estão agrupadas em cinco seções; toque no título de uma seção para expandi-la:

- Configurações do visor: o que você vê na tela e num monitor HDMI;
- Controle: como a gravação para, sons, bloqueio automático, botões físicos;
- Interface: tema, brilho, quais elementos aparecem na tela, a área de informações;
- Configurações de armazenamento: onde os arquivos são salvos e como são divididos;
- Outros ajustes: fechamento automático, superaquecimento, modo "Não perturbe", orientação, brilho da tela, idioma.

O menu não abre durante a gravação.



Abaixo das seções:

Ajustes globais

Três botões:

- O primeiro botão redefine tudo: depois da confirmação "**Limpar todas as configurações**", apaga todas as configurações e predefinições e reinicia o aplicativo. O idioma, o tema, o brilho e a opacidade da interface e a configuração da barra de

navegação são mantidos. Será preciso aceitar a política de privacidade de novo.

- O segundo salva todas as configurações e predefinições num arquivo `.json`, no local que você escolher. Use-o como backup ou para levar as configurações para outro celular. Quando dá certo, o aplicativo mostra "**Backup das configurações salvo**".
- O terceiro carrega as configurações de um arquivo desses, substituindo todas as configurações atuais, e reinicia o aplicativo. Se o arquivo foi salvo em outro modelo de celular, o aplicativo avisa com "**O modelo do celular não corresponde**": configurações de outro celular podem não servir para este.

RAW Bundle

Aparece quando o RAW Bundle pode ser comprado para este celular e ainda não foi comprado. O botão abre a compra.

Apoiar o projeto

Doações únicas de 1, 2, 3 ou 5 euros, mostradas na sua moeda. Elas apoiam o desenvolvimento e não desbloqueiam nada.

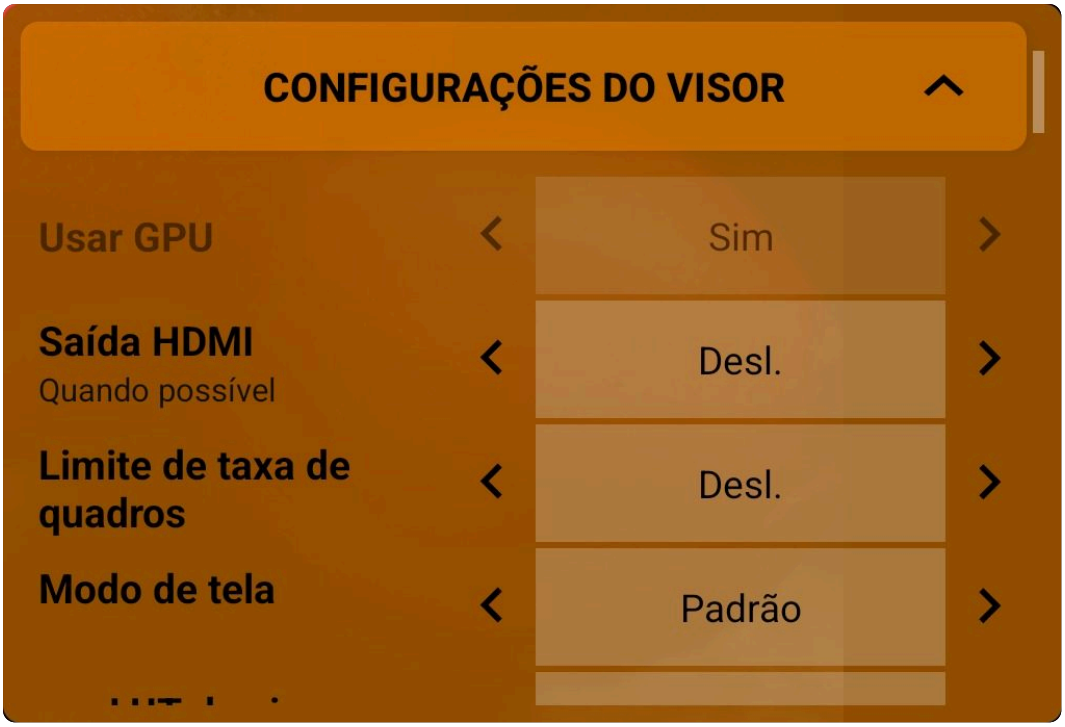
O último bloco do menu mostra o modelo do celular, o chip, as versões do Android e do firmware e as bibliotecas de código aberto que o aplicativo usa, com as licenças. Cite a linha do dispositivo quando escrever para o suporte.

Configurações do visor

No app: 7 → ⚙ → Configurações do visor

As **Configurações do visor** controlam o que você vê na tela do celular e num monitor HDMI externo: o caminho da imagem, o LUT do visor, o histograma, os auxílios de exposição e de foco, as linhas de enquadramento e as grades. Nenhuma delas altera o arquivo gravado; só afetam o que você vê.

A maioria das ferramentas daqui é desenhada pela GPU. Se o visor não passa pela GPU, elas ficam cinza.



Usar GPU

Como a imagem do visor é desenhada.

- **Sim**: a imagem passa pela GPU, com e sem gravação. Todas as ferramentas desta página ficam disponíveis.
- **Não**: a imagem vem direto da câmera. O LUT, o histograma, o focus peaking, o expo-peaking, os indicadores de EV e de kelvin e o **Modo de tela** ficam indisponíveis; o **Limite de taxa de quadros** fica oculto.
- **Desligar ao gravar**: as ferramentas da GPU funcionam enquanto você enquadra a cena e são desligadas durante a gravação. A sessão da câmera reinicia por um instante quando a gravação começa e termina.

Padrão: **Sim** no Android 11 e posteriores, **Não** nas versões anteriores.

> Se a gravação pela GPU estiver selecionada no menu de vídeo, esta linha fica travada em **Sim** e cinza.

Saída HDMI

Mostra o visor numa tela externa conectada por HDMI ou USB-C: **Desl.** (desligado) / **Lig.** (ligado). As linhas de enquadramento e a grade também aparecem no monitor. Padrão: **Desl**.

O monitor recebe a imagem do visor com as suas ferramentas de monitoramento por cima. Para uma imagem limpa para um gravador externo, use a **Saída HDMI** do menu de vídeo; enquanto ela está ligada, esta linha não faz nada.

Limite de taxa de quadros

Limita a frequência com que o visor é redesenhado: **Desl**, 12, 24, 25, 30, 48, 50 ou 60 qps. Um limite menor alivia o celular nos modos pesados; a gravação mantém a taxa de quadros completa. Padrão: **Desl**.

O visor descarta quadros inteiros da câmera para ficar abaixo do limite, então a taxa real pode ser menor: com a câmera a 30 qps, um limite de 25 qps resulta em 15 qps. Só aparece quando o visor passa pela GPU.

Modo de tela

Como o visor é mostrado na tela:

- **Padrão**: o modo de tela comum;
- **HDR10**: saída HDR10, se a tela do celular ou o monitor HDMI suportar;
- **HLG**: saída HLG, se suportada. Antes do Android 14, é emulada por PQ e aparece como ~**HLG (conversão PQ)**;
- **Linear sRGB**: sRGB linear.

Numa tela HDR, o reflexo do sol e as nuvens da imagem abaixo brilham mais que o resto da página: é assim que o visor aparece num modo HDR. Numa tela comum, a mesma imagem aparece como em **Padrão**.



Os modos que a tela não suporta são pulados. Enquanto um modo HDR está ligado, um pequeno selo HDR10 / HLG / Linear aparece na tela. A configuração é salva separadamente para cada câmera. Padrão: **Padrão**.

Indisponível sem a GPU e ao gravar RAW. A linha fica oculta se o celular não suportar modos de cor da tela.

LUT do visor

Um LUT do visor: mostra uma imagem log, flat ou linear num padrão de exibição, para que você possa avaliar a imagem enquanto grava em log. Valores: **Desl**, **Rec.709**, **Gama 2,2**, **Gama 2,4**, **sRGB**, **PQ**, **HLG**. É salvo separadamente para cada câmera. Padrão: **Desl**.

O LUT só é aplicado quando um perfil log, flat ou linear (ou HLG/PQ) está selecionado e o visor passa pela GPU. É a isso que se refere a nota "**Quando possível**" abaixo do nome da linha. Quando o LUT está ativo, um botão LUT aparece na tela:

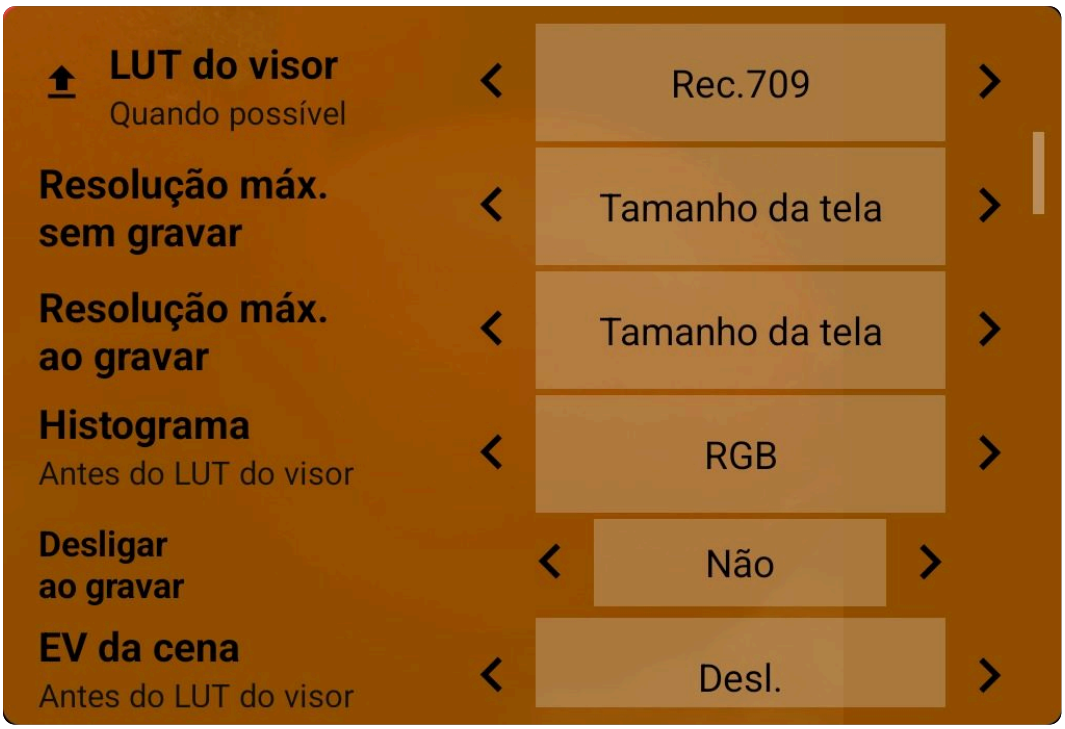
- toque nele para desligar e ligar o LUT; com o modo de LUT em meio quadro ligado, os toques também passam pelas visualizações em meio quadro: o LUT só na metade esquerda ou direita, para comparar com o original;
- dê um toque longo para abrir o menu de exportação de LUTs.

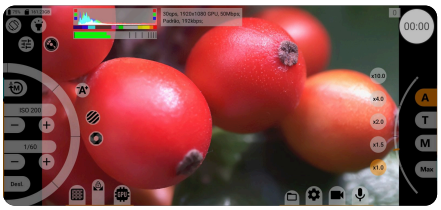
O modo de LUT em meio quadro é alternado com um toque longo no rótulo LUT entre os indicadores.

O botão de download ao lado da linha salva o LUT como arquivo `.cube` para o seu programa de edição: escolha os perfis de entrada e de saída, o tamanho do cubo (17, 33 ou 64) e onde salvar.

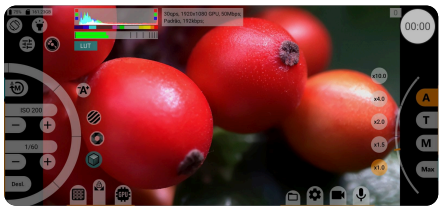
> **mcpro24fps Demo**
>
> Na versão demo o LUT não pode ser salvo como arquivo: os botões de salvar têm um cadeado.

Indisponível sem a GPU, ao gravar RAW e quando o **Modo de tela** é HLG no Android 13 e anteriores.

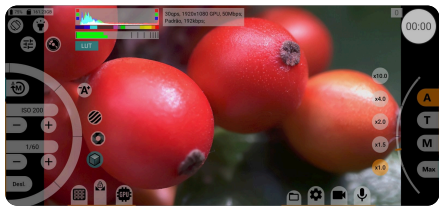




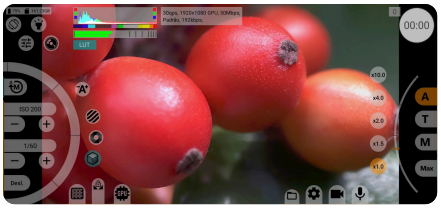
Desl.



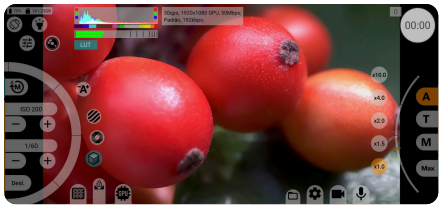
Rec.709



Gama 2,2



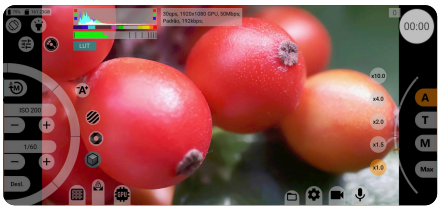
Gama 2,4



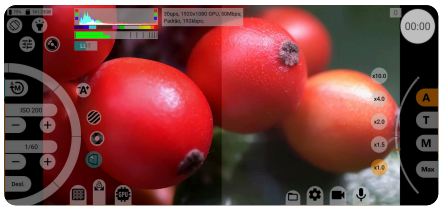
sRGB



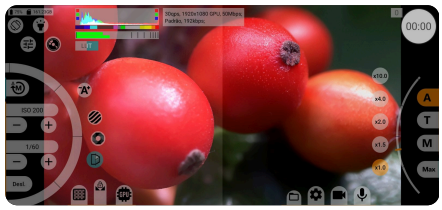
PQ



HLG



LUT na metade esquerda



LUT na metade direita

Resolução máx. sem gravar

A resolução máxima da imagem do visor enquanto você não está gravando. Valores: **Desl**, **Tamanho da tela**, 180p, 360p, 540p, 720p, 1080p, 1440p, 2160p, **Tamanho do vídeo**, **Máximo**.

Uma resolução menor significa menos carga no celular; a gravação não é afetada. Com a GPU, **Desl.** desliga completamente a imagem do visor. Padrão: 1080p ou **Tamanho da tela**, se a tela for menor.

Resolução máx. ao gravar

O mesmo limite (resolução máxima), aplicado durante a gravação. Vale a pena baixá-lo nos modos pesados (taxas de quadros altas, taxas de bits altas), em que o visor disputa com a gravação os recursos do celular.

Histograma

O histograma da imagem, medido antes do LUT do visor (**Antes do LUT do visor**).

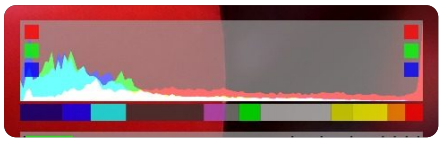
- **Luminância**: só o brilho;
- **RGB**: vermelho, verde e azul separadamente;
- **Luminância Máx.** (luminância máxima): cada nível de brilho presente na imagem é desenhado com altura total: mostra quais níveis existem, independentemente de quantos pixels eles têm;

- **Waveform**: o brilho ao longo da imagem, da esquerda para a direita como na tela, com linhas em 10, 50 e 90 %; o painel fica duas vezes mais alto;
- **RGB Parade**: o mesmo para vermelho, verde e azul lado a lado;
- **Desl.**

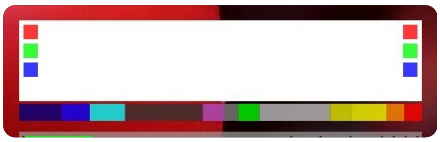
Toque no histograma na tela para alternar entre os tipos, sem **Desl.** Os limites do expo-peaking são marcados nas visualizações de histograma, não em Waveform nem em RGB Parade. Mais em Indicadores e área de info. Padrão: **RGB** no Android 11 e posteriores.



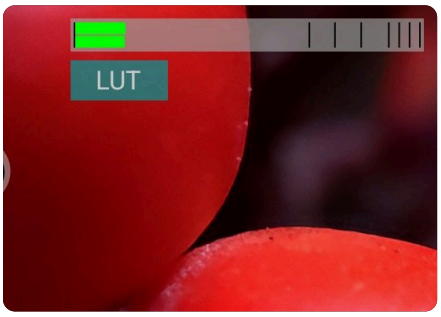
Luminância



RGB



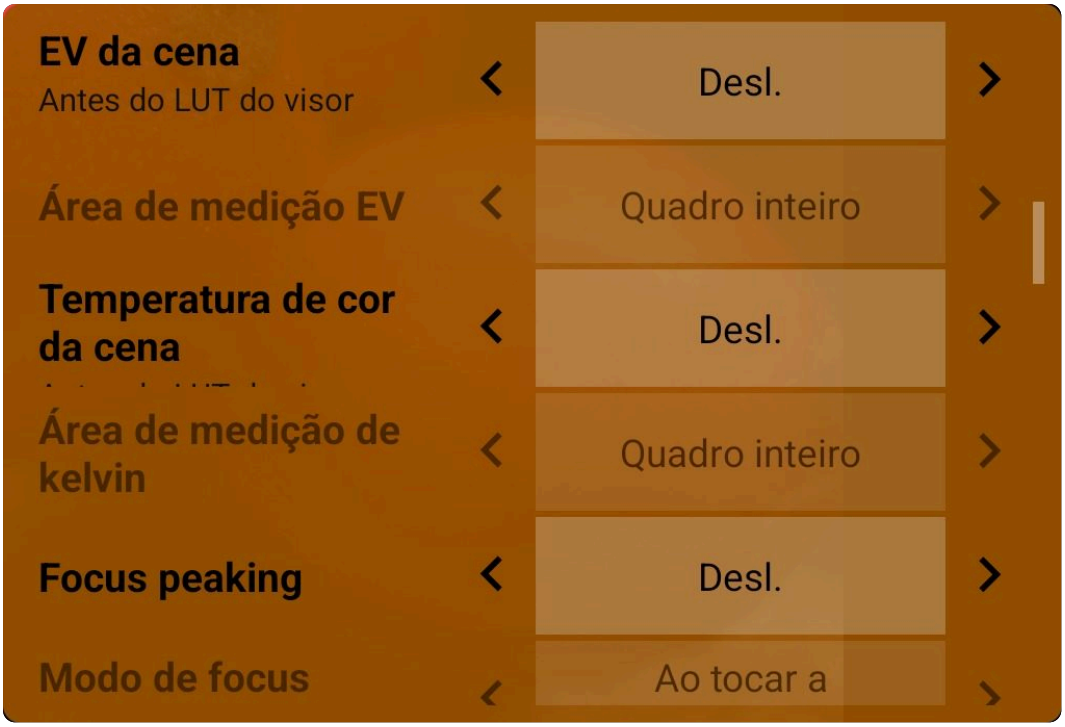
Luminância Máx.



Desl.

Desligar ao gravar

A linha abaixo do histograma: **Sim** oculta o histograma durante a gravação, **Não** o mantém na tela. Padrão: **Não**.



EV da cena

Um indicador de quão clara está a cena em relação ao cinza médio, em pontos de EV (de −4 a cerca de +2,5 EV), medido antes do LUT do visor. **Desl.** / **Lig.** / **Desligar ao gravar**. Padrão: **Desl**.

Área de medição EV

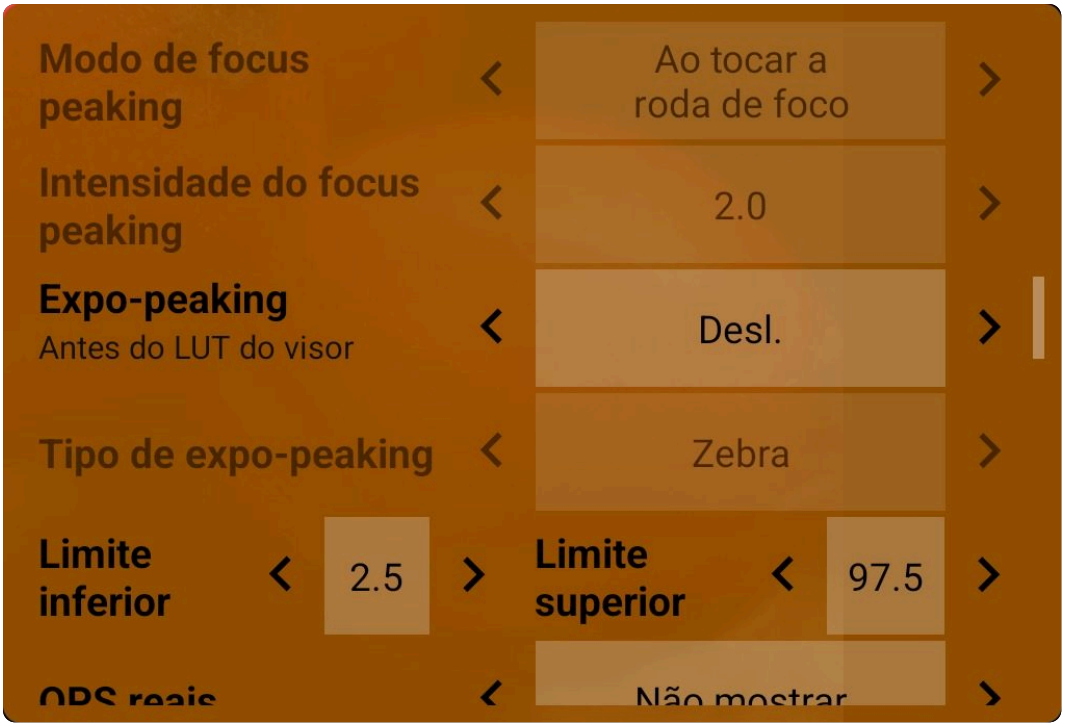
Que parte do quadro o indicador de EV mede: **Quadro inteiro**, os **2/3** centrais ou o **1/3** central.

Temperatura de cor da cena

Uma estimativa da temperatura de cor da cena em kelvins, a partir da cor média da área medida, antes do LUT do visor. **Desl.** / **Lig.** / **Desligar ao gravar**. Padrão: **Desl**.

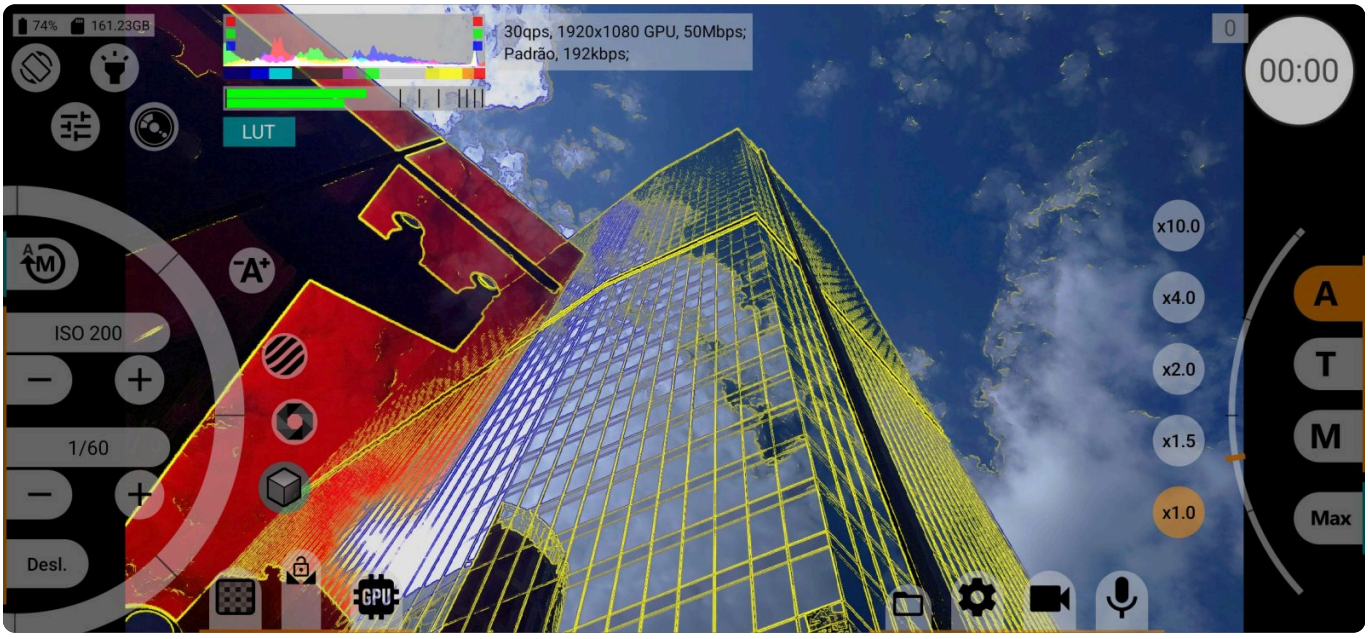
Área de medição de kelvin

Em que parte do quadro a temperatura de cor é medida: **Quadro inteiro**, **2/3** ou **1/3**, como no EV.



Focus peaking

Destaca as bordas nítidas no visor, para ajudar no foco manual. **Desl.** / **Lig.** / **Desligar ao gravar**. Padrão: **Desl**. O destaque aparece só no visor, nunca na gravação.



Modo de focus peaking

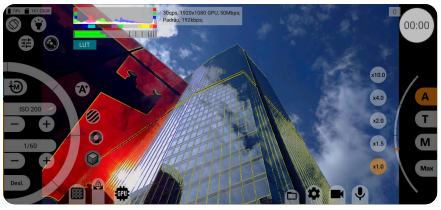
Quando o focus peaking aparece:

- **Ao tocar a roda de foco**: só enquanto o seu dedo está na roda de foco (ou uma tecla física de foco está pressionada);
- **Contínuo**: o tempo todo.

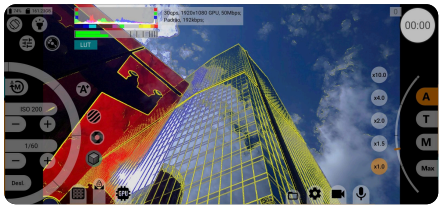
Padrão: **Ao tocar a roda de foco**.

Intensidade do focus peaking

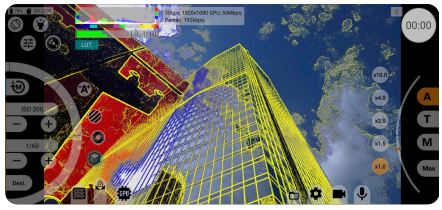
Com que intensidade as bordas são destacadas: de 0.75 a 10. Valores mais altos destacam uma parte maior da imagem. Padrão: 2.0.



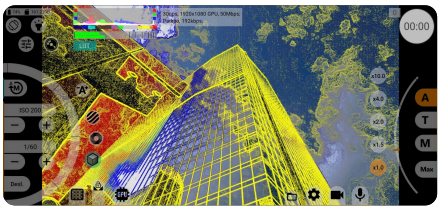
0.75



2.0



5.0

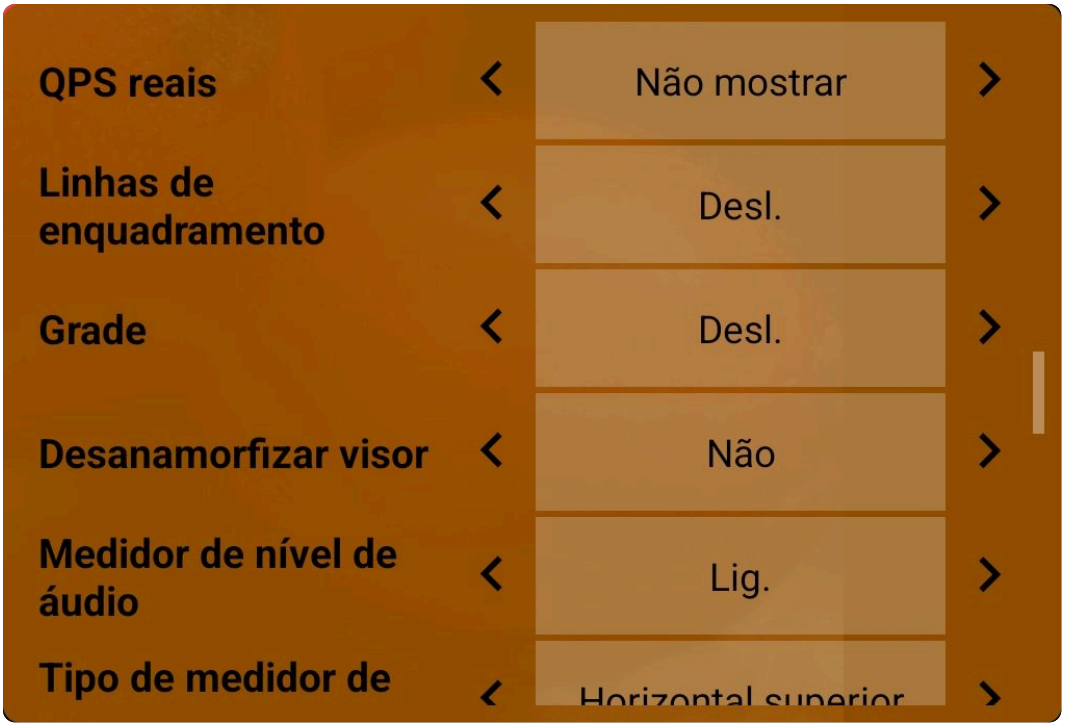


10

Expo-peaking

O expo-peaking marca as áreas superexpostas e subexpostas (como zebra ou cor falsa) enquanto o seu dedo está na roda de ISO e as esconde quando você solta: **Desl.** / **Ao tocar a roda de ISO**. Padrão: **Desl.**

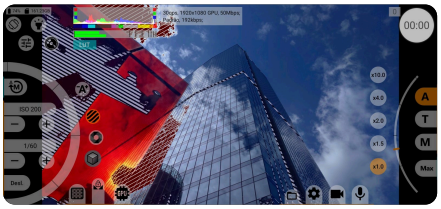
Para manter a zebra ou a cor falsa na tela o tempo todo, use os botões de zebra e de cor falsa nos controles de exposição. Eles funcionam independentemente desta linha.



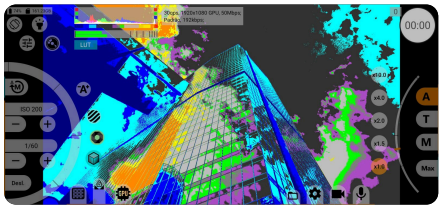
Tipo de expo-peaking

- **Zebra**: listras diagonais: vermelho-escuro acima do limite superior, azul-claro abaixo do limite inferior;
- **Cor falsa**: o brilho entre os limites é pintado com uma escala de cores: do azul-escuro nas sombras, passando por cinza e verde perto do meio, até amarelo, laranja e vermelho perto do limite superior.

Padrão: **Zebra**.



Zebra



Cor falsa

Limite inferior

O limite inferior, em porcentagem do nível do sinal: as áreas mais escuras que ele são marcadas como subexpostas. De −7 a 49.5, em passos de 0.5. Padrão: 2.5.

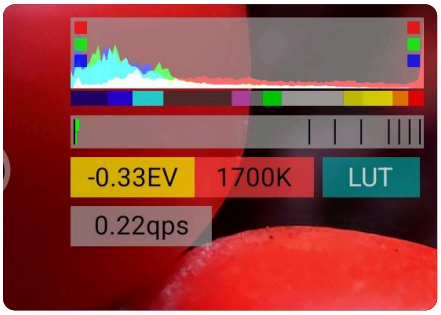
Limite superior

O limite superior: as áreas mais claras que ele são marcadas como superexpostas. De 50 a 109, em passos de 0.5. Padrão: 97.5.

Os dois limites valem para a zebra e para a cor falsa e são marcados no histograma.

QPS reais

Mostra a taxa de quadros que a câmera realmente entrega, medida pelos carimbos de tempo dos próprios quadros da câmera: **Mostrar** / **Não mostrar**. Use para conferir se o celular acompanha a taxa de quadros selecionada. Funciona também sem a GPU.



Mostrar

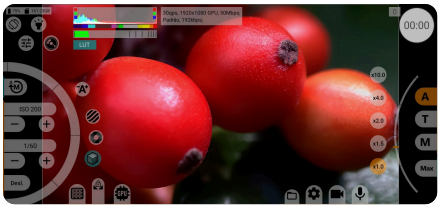
Linhas de enquadramento

Linhas de enquadramento sobre o visor (e no monitor HDMI):

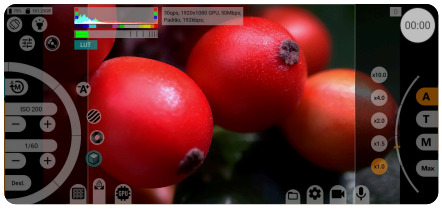
- **Desl**;
- **Tamanho do visor**: as proporções do quadro de vídeo;
- proporções fixas de 1.00:1 a 2.76:1, incluindo 4:3, 16:9, 1.85:1, 2.39:1.

É salvo separadamente para cada câmera. A desanamorfização do visor é levada em conta.

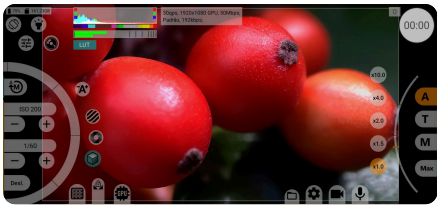
> Se a gravação pela GPU recortar ou desanamorfizar o quadro (menu de vídeo), esta linha fica travada e mostra as proporções resultantes.



Tamanho do visor



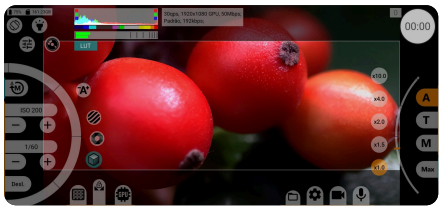
1.33:1 (4:3)



1.85:1



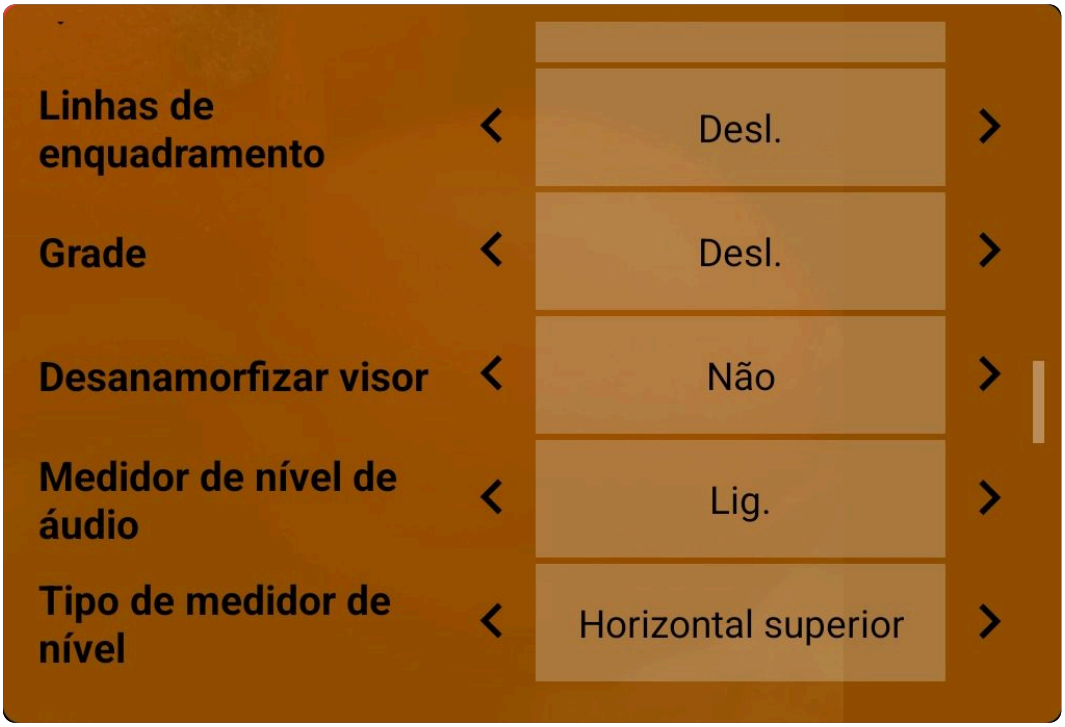
2.39:1

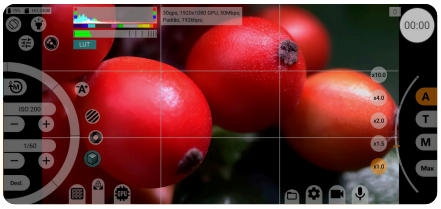


2.76:1

Grade

Guias de composição sobre o visor e no monitor HDMI: 3×3, Fibonacci 3×3, 4×2, 4×4, 2×2, quatro espirais douradas e dois triângulos dourados, ou **Desl**. É salvo separadamente para cada câmera.

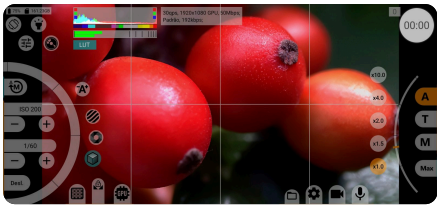




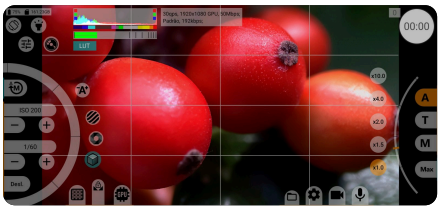
3x3



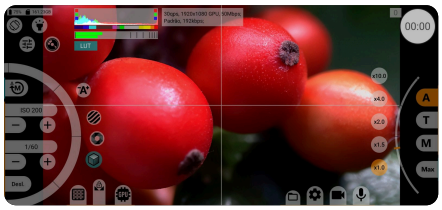
Fibonacci 3x3



4x2



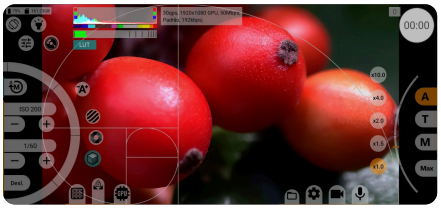
4x4



2x2



Espiral dourada #1



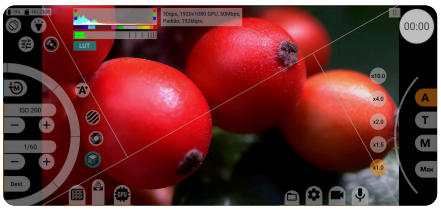
Espiral dourada #2



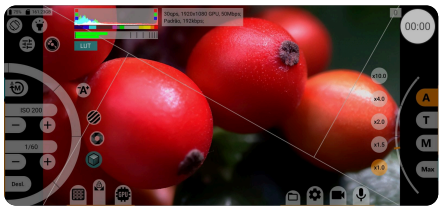
Espiral dourada #3



Espiral dourada #4



Triângulo dourado #1

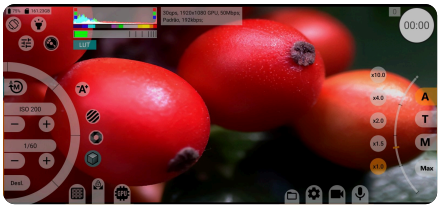


Triângulo dourado #2

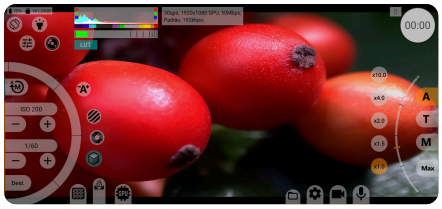
Desanamorfizar visor

Estica a imagem do visor na horizontal para lentes anamórficas, para que você veja a imagem nas proporções reais: **Não**, 1.25x, 1.33x, 1.43x, 1.55x. A gravação não muda. É salvo separadamente para cada câmera.

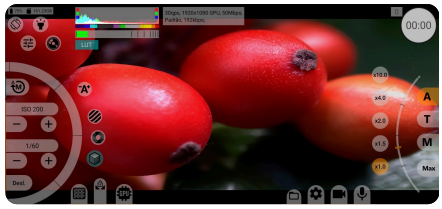
Fica travado quando o próprio vídeo é desanamorfizado pela GPU (menu de vídeo).



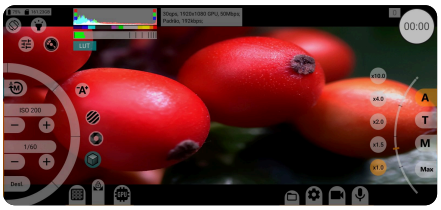
1.25x



1.33x



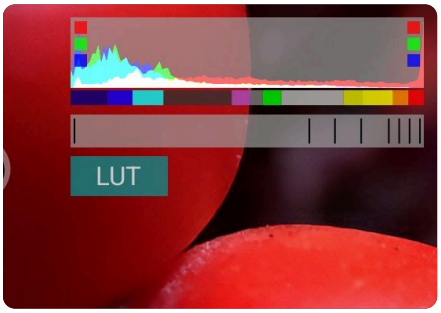
1.43x



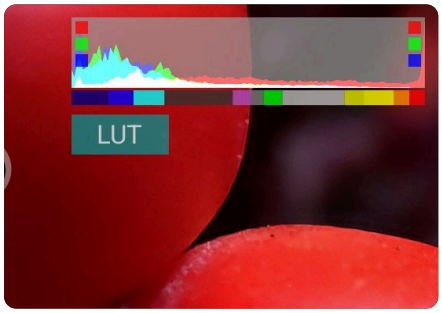
1.55x

Medidor de nível de áudio

O medidor de nível de áudio na tela de gravação: **Desl.** / **Lig.** / **Desligar ao gravar**. Exige que uma fonte de áudio esteja selecionada. Padrão: **Lig**. O som da gravação não é afetado.



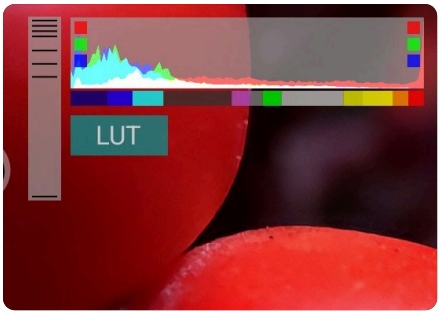
Lig.



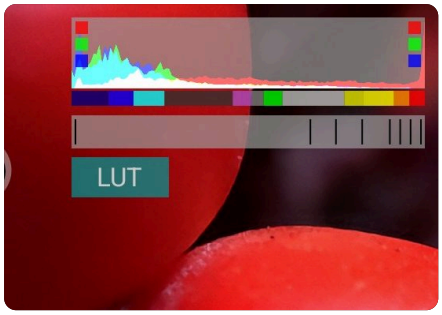
Desl.

Tipo de medidor de nível

Vertical na lateral da tela ou **Horizontal superior**. Padrão: **Horizontal superior**.



Vertical

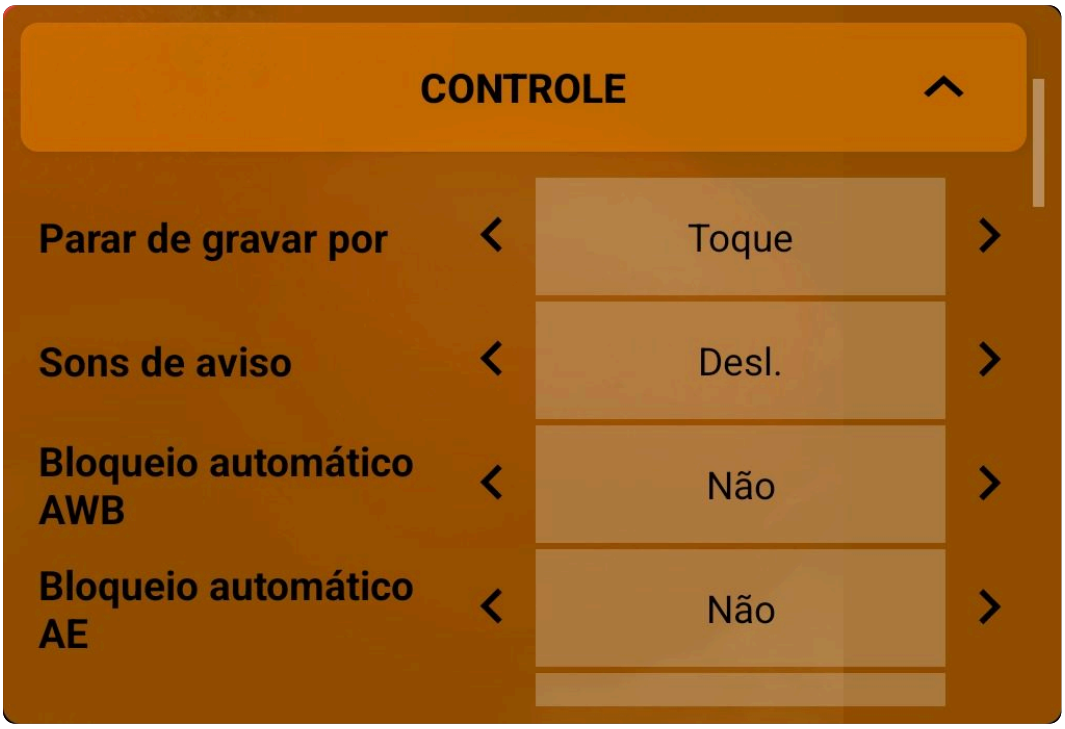


Horizontal superior

Controle

No app: 7 → ⚙ → Controle

Controle: como a gravação é interrompida, os sons do aplicativo, os bloqueios automáticos no início da gravação, os limites do zoom e os botões físicos do celular.



Parar de gravar por

Qual gesto no botão de gravação da tela interrompe a gravação: **Toque**, **Toque duplo** ou **Toque longo**. A gravação sempre começa com um toque simples. O toque duplo ou o toque longo evita parar sem querer. Os botões físicos e os controles remotos não são afetados. Padrão: **Toque**.

Sons de aviso

Lig. (ligado) / **Desl.** (desligado): sons no início e no fim da gravação e ao tirar um instantâneo. Eles não entram no vídeo. Padrão: **Lig**.

Bloqueio automático AWB

Bloqueia o balanço de branco automático quando a gravação começa, para que a cor não mude durante a tomada:

- **Não**;
- **Somente durante a gravação**: o bloqueio é liberado quando a gravação para;
- **Manter após a gravação**: o bloqueio continua depois da gravação.

Funciona apenas com o balanço de branco automático. Padrão: **Não**.

Bloqueio automático AE

O mesmo para a exposição automática: **Não**, **Somente durante a gravação** ou **Manter após a gravação**. Bloqueia a exposição no início da gravação, para que o brilho não salte durante a tomada. Funciona apenas com a exposição automática. Padrão: **Não**.



Zoom máximo

Até onde vai o zoom digital:

- **Até o tamanho do vídeo**: até que a área recortada do sensor fique do tamanho do vídeo, sem ampliação;
- **1,5 x do tamanho do vídeo**, **2 x do tamanho do vídeo**: permite ampliar até 1,5 ou 2 vezes;
- **Máximo**: até o limite da câmera.

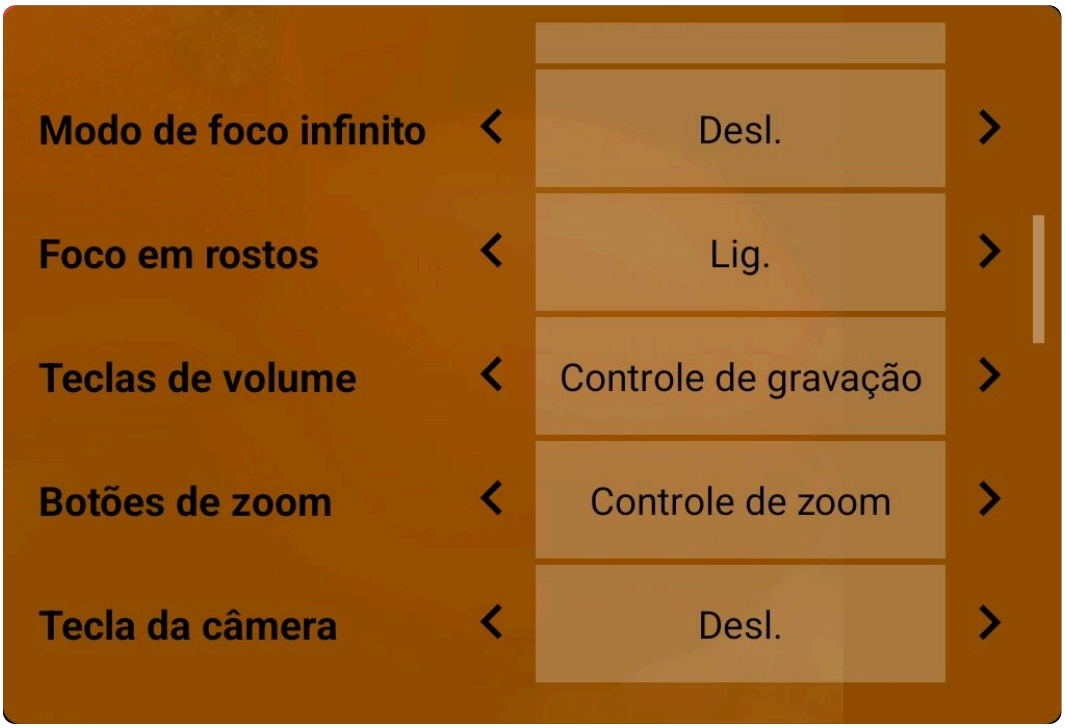
Também dá para alternar com um toque longo no botão do modo de zoom, ao lado da roda de foco. É salvo separadamente para cada câmera. Padrão: **Máximo**.

Modo de foco infinito

Desl. / **Lig**. Em muitos celulares, o foco passa do infinito no extremo da roda de foco. Com **Lig**, o extremo da roda passa a ser o seu próprio ponto de infinito salvo; o botão M mostra ∞. O ponto é definido nas configurações do movimento de foco (a engrenagem entre os botões de limite de foco). É salvo separadamente para cada câmera. Padrão: **Desl**.

Foco em rostos

Desl. / **Lig**. No foco automático contínuo, a câmera procura rostos e mantém a zona de foco no maior deles. Os rostos aparecem contornados no visor: o escolhido em amarelo, os outros em branco. Quando o rosto some por cerca de um segundo, a zona de foco normal volta. Só o foco acompanha o rosto, a exposição não. Não funciona no foco ao tocar, no foco manual e acima de 30 qps. Em celulares Sony com foco automático nos olhos, a própria câmera escolhe o rosto e o olho. Uma configuração para todas as câmeras; a linha só aparece se a câmera consegue detectar rostos. Padrão: **Desl**.



Teclas de volume

O que as teclas de volume do celular fazem na tela de gravação:

- **Desl**;
- **Controle de gravação**: qualquer uma das teclas inicia e para a gravação;
- **Controle de foco**: no foco manual, o foco se move em direção ao limite superior (volume +) ou inferior (volume –) enquanto a tecla estiver pressionada;
- **Controle de zoom**: o mesmo para o zoom;
- **Iniciar/parar foco+zoom progr.** (foco e zoom programados): inicia ou para o movimento programado de foco e zoom;
- **Correção EV / Obturador**: correção de EV na exposição automática, velocidade do obturador na manual (volume + clareia).

Com um menu aberto, as teclas funcionam normalmente. Padrão: **Controle de gravação**.

Botões de zoom

A mesma escolha para a alavanca de zoom, nos celulares que têm uma. Padrão: **Controle de zoom**.

Tecla da câmera

A mesma escolha, sem o controle da exposição, para a tecla física da câmera e para os botões de mídia (reproduzir, pausar, gravar), por exemplo em um controle remoto com fio ou Bluetooth. No foco e no zoom, a tecla funciona como liga/desliga: a primeira pressão inicia o movimento em direção ao limite superior, a segunda o interrompe. Padrão: **Desl**.

Pressionar a tecla da câmera até a metade sempre aciona o foco automático nos modos de foco automático e foco ao tocar.

Interface

No app: 7 → ⚙ → Interface

Interface: a aparência da tela de gravação e quais elementos dela aparecem. Nenhuma dessas configurações afeta a gravação.



Tema

Padrão do sistema, **Claro** ou **Escuro**: a cor dos botões e dos menus. Ao mudar, a câmera e a tela são reiniciadas. Disponível no Android 10 ou mais recente. Padrão: **Claro**.

Brilho da interface

Escurece os botões e os menus, de 10 a 100 %, para que não atrapalhem no escuro. O visor não é afetado. Um toque duplo na roda volta para 100 %. Padrão: 100 %.

Opacidade da interface

O quanto os botões e os menus são opacos, de 10 a 150 %. Valores menores deixam ver mais do visor por trás, valores acima de 100 % deixam os fundos mais densos. Um toque duplo na roda volta para 100 %. Padrão: 100 %.

> mcpro24fps Demo
>
> Na versão demo, o tema escuro e brilho ou opacidade diferentes de 100 % têm um cadeado: com eles, a gravação e os instantâneos abrem a janela que oferece a versão completa.

Barra de navegação

Ocultar / **Mostrar**: a barra de navegação do Android na tela de gravação. Com a barra visível, o botão Voltar só fecha o aplicativo se for pressionado duas vezes. Padrão: **Ocultar**.

Margem esquerda (superior)

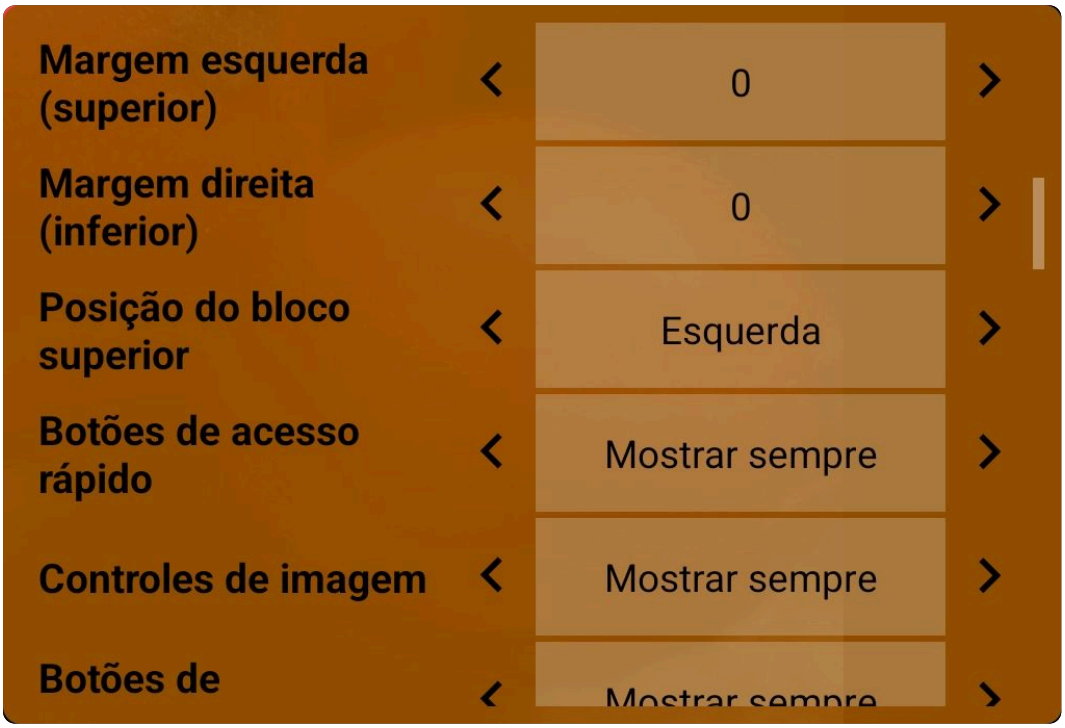
Afasta todos os controles da borda esquerda da tela (a borda superior no modo retrato), em passos de 6 dp. Útil com uma gaiola (cage) ou uma capa que cobre a borda. Padrão: 0.

Margem direita (inferior)

O mesmo a partir da borda direita (a borda inferior no modo retrato). As duas margens juntas não podem deixar menos de cerca de 540 dp para os controles.

Posição do bloco superior

Esquerda ou **Centro**: onde fica o bloco superior (bateria e armazenamento, botões de acesso rápido, indicadores). No centro, a área de informações desce. Padrão: **Esquerda**.



Elementos da tela

As sete linhas seguintes controlam os sete grupos de elementos da tela de gravação. Todas têm os mesmos quatro modos:

- **Mostrar sempre**: o grupo fica sempre na tela;
- **Alternar ao deslizar**: um deslize pela tela oculta e mostra o grupo, gravando ou não;
- **Alternar por deslize durante a gravação**: o grupo se oculta sozinho quando a gravação começa e volta quando ela para; durante a gravação, um deslize o mostra e o oculta, assim não é preciso tocar em botões enquanto se grava;

- **Não mostrar**: o grupo nunca aparece; só este menu o traz de volta.

Um deslize é um traço de pelo menos cerca de 60 dp sobre uma parte vazia da tela. Durante a gravação, um único deslize alterna juntos todos os grupos no segundo e no terceiro modo. Padrão para os sete: **Mostrar sempre**.

Botões de acesso rápido

Os botões de acesso rápido: orientação, lanterna, predefinições, escolha da câmera.

Controles de imagem

Os controles de imagem: balanço de branco, o bloqueio dele, o balanço de branco manual, o menu da GPU.

Botões de configurações e gerenciador de mídia

Botões de configurações e gerenciador de mídia: os botões que abrem o gerenciador de mídia, as configurações e os menus de vídeo e de áudio. Este grupo não tem o modo **Não mostrar**, senão não seria possível chegar aos menus.

Controles de foco e zoom

Controles de foco e zoom: a roda de foco, os modos de foco, os botões de fator de zoom, os movimentos programados e os limites.

Controles de exposição

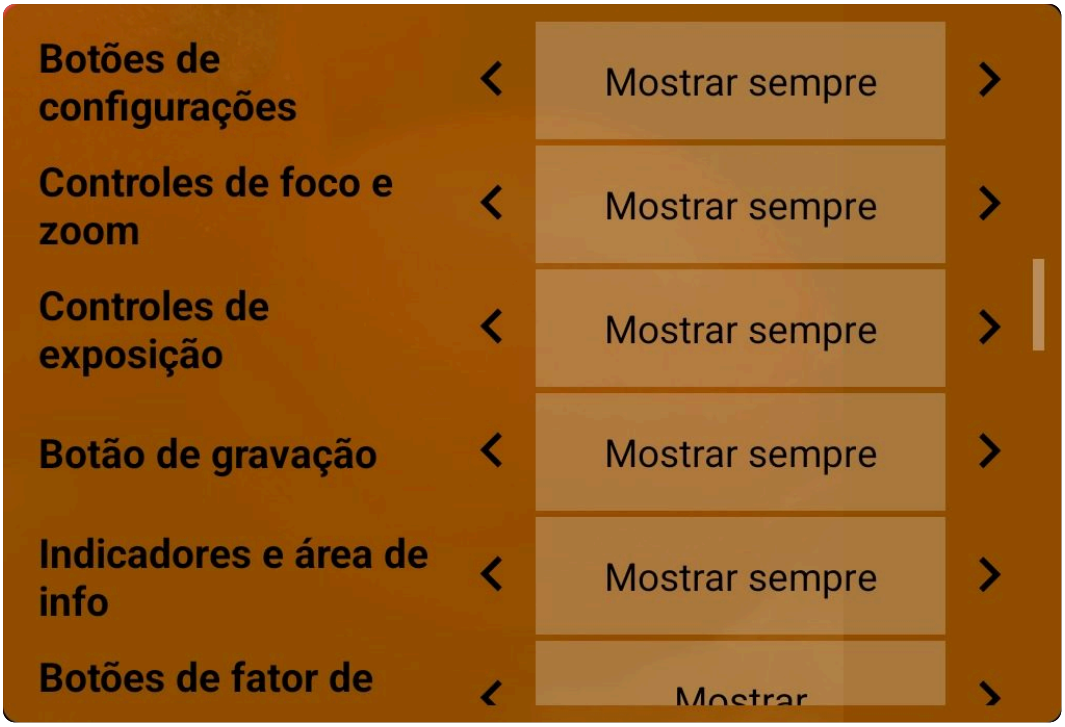
Controles de exposição: ISO e velocidade do obturador, correção de EV e o bloqueio da exposição, zebra, cor falsa e o botão do LUT do visor.

Botão de gravação

O botão de gravação com o tempo e o tamanho da gravação, o botão de instantâneo e o contador de quadros perdidos.

Indicadores e área de info

Os indicadores e a área de informações: histograma, medidor de nível de áudio, bateria e armazenamento, avisos e a área de informações.

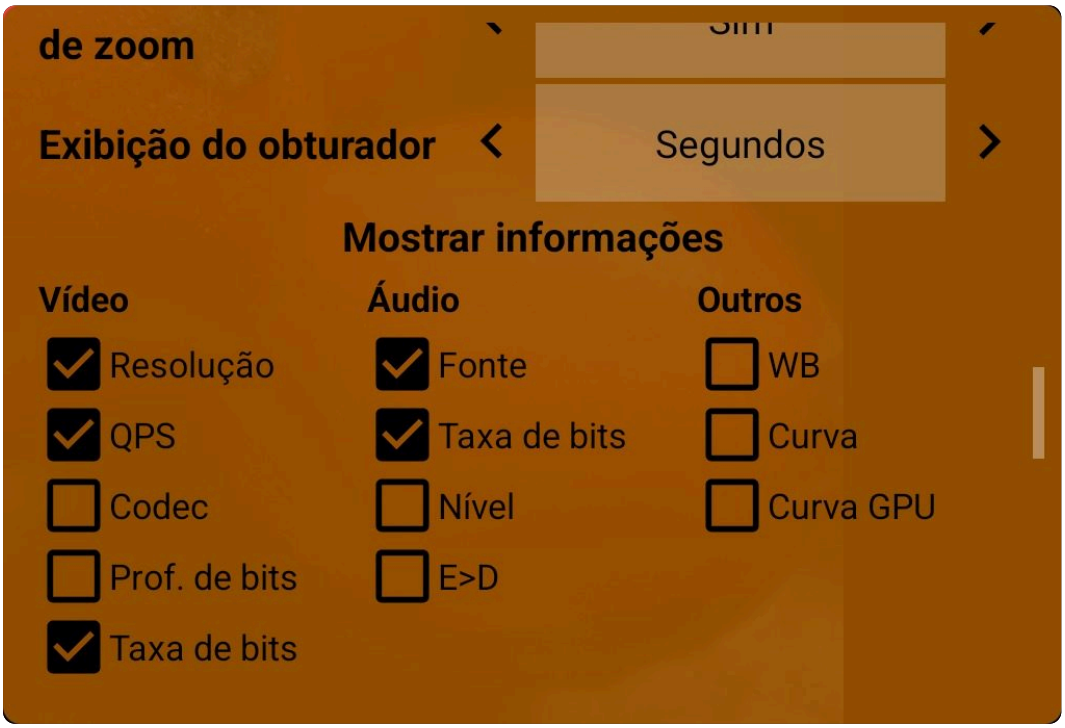


Botões de fator de zoom

Mostrar / **Não mostrar**: a fileira de botões de fator de zoom (x0.6, x1, x2…) ao lado da roda de foco. Aparece por padrão quando a câmera tem fatores de zoom.

Troca suave de fator de zoom

Sim: tocar em um fator de zoom faz um zoom suave. **Não**: o zoom salta direto para o novo valor. Padrão: **Sim**.



Mostrar informações

O que a área de informações da tela de gravação mostra, marcado em três grupos:

- **Vídeo**: **Resolução**, **QPS**, **Codec**, **Prof. de bits** (profundidade de bits), **Taxa de bits**;
- **Áudio**: **Fonte**, **Taxa de bits**, **Nível** (aparece só quando não está em **Bypass**), **E>D** (aparece só quando os canais estão trocados);
- **Outros**: **WB**, **Curva**, **Curva GPU**.

A resolução mostrada é a do arquivo, depois da desanamorfização, do recorte e da escala. Em câmera lenta, a taxa de quadros aparece como "120>24". Desmarque tudo para ocultar a área. Padrão: resolução, QPS, taxa de bits, fonte de áudio e taxa de bits do áudio.

Configurações de armazenamento

No app: 7 → ⚙ → Configurações de armazenamento

Configurações de armazenamento: onde as gravações são salvas e como as gravações longas são divididas em arquivos.



Armazenamento

A seção começa com um botão para cada armazenamento: a memória do celular (**Interno** ou o nome do volume), um cartão SD e, no Android 8 ou mais recente, uma unidade USB. Toque em um botão para gravar ali. Padrão: a memória do celular.

- Na primeira vez que você escolhe um cartão SD ou uma unidade USB, o aplicativo pede confirmação (**Gravando no cartão SD/Armazenamento Flash**) e, para a unidade USB, o Android pede que você escolha uma pasta. Para escolher outra pasta depois, toque de novo no botão USB.
- O botão ↶ ao lado de um cartão SD ou de uma unidade USB revoga o acesso do aplicativo à pasta dele.
- Se a pasta escolhida não estiver nessa unidade, o aplicativo mostra "**Caminho não permitido**".

Para onde vão os arquivos:

- memória do celular e cartão SD: vídeos e instantâneos em `DCIM/mcpro24fps/`, gravações RAW (ZIP, .mcpro) em `Download/mcpro24fps/`, arquivos WAV separados em `Recordings/mcpro24fps/` (`Music/mcpro24fps/` antes do Android 12);
- unidade USB: direto na pasta escolhida.

Antes de gravar, o aplicativo verifica o espaço livre: com menos de 50 MB (500 MB para RAW), ele mostra "**Não há espaço suficiente na mídia.**" e não começa.

Adicionar data ao caminho do arquivo

Sim: os arquivos vão para uma subpasta com o nome da data, por exemplo `DCIM/mcpro24fps/2026-10-23/`. Padrão: **Não**.

Dividir em partes (aprox.)

Divide as gravações longas em vários arquivos de cerca de 512 MB, 1 GB, 2 GB ou 3,7 GB, ou **Ilimitado** (um só arquivo). As partes saem cerca de 10 % menores que o valor indicado. 3,7 GB cabe no limite de 4 GB por arquivo dos cartões FAT32. Não se aplica a RAW. Padrão: **Ilimitado** no Android 12 ou mais recente, 3,7 GB nas versões anteriores.

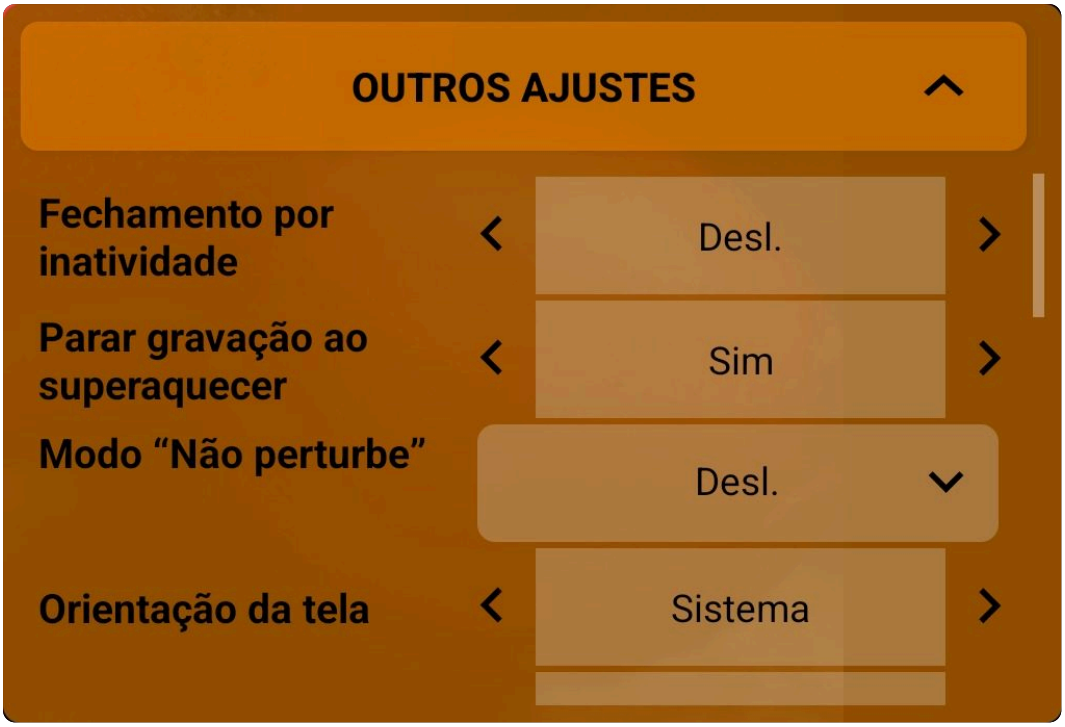
Gravação com sobreposição

Sim: as partes vizinhas se sobrepõem em cerca de um intervalo entre quadros-chave, então nenhum quadro se perde na emenda quando você as junta na edição. **Não**: as partes vêm uma após a outra, sem sobreposição. Indisponível com **Ilimitado** e para RAW. Padrão: **Não**.

Outros ajustes

No app: 7 → ⚙ → Outros ajustes

Outros ajustes: quando o aplicativo se fecha sozinho, o que acontece no superaquecimento, notificações, orientação e brilho da tela, estatísticas e idioma.



Fechamento por inatividade

Fecha o aplicativo quando a tela fica sem toque por 1, 3, 5 ou 10 minutos, para poupar bateria; ou **Desl.** (desligado). Cerca de 30 segundos antes de fechar, aparece um aviso com contagem regressiva (“**O aplicativo será fechado devido à inatividade após … segundos**”); qualquer toque o cancela. Nunca fecha durante a gravação nem com uma tela HDMI conectada. Padrão: 3 minutos.

Parar gravação ao superaquecer

Sim: quando o celular informa aquecimento crítico, a gravação para (“**Superaquecimento, gravação interrompida**”). Antes disso, com temperatura alta, o aplicativo avisa (“**Temperatura alta, a gravação pode parar**”). **Não**: apenas os avisos. Funciona no Android 10 ou mais recente. Padrão: **Sim**.

Modo “Não perturbe”

Silencia os sons de notificação, a vibração e as notificações pop-up enquanto uma gravação está em andamento, para que uma mensagem ou uma ligação não interrompa a tomada. O som de mídia continua ligado.

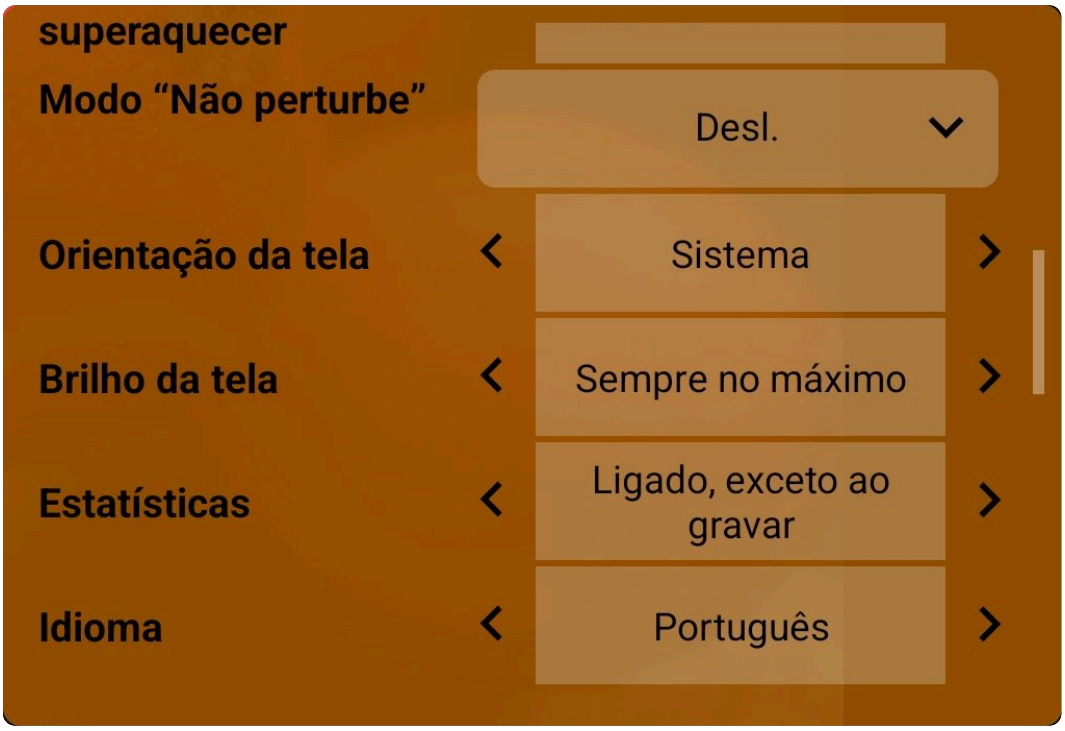
- **Desl**: as notificações funcionam normalmente;

- **Durante a gravação**: o modo “Não perturbe” do próprio aplicativo fica ativo do início ao fim de cada gravação.

O aplicativo precisa de acesso ao modo “Não perturbe”; se você escolher **Durante a gravação** sem esse acesso, as configurações do Android se abrem. O modo é sempre desativado quando a gravação para, e também quando você volta ao aplicativo depois de uma falha. A linha aparece no Android 10 ou mais recente. Padrão: **Desl**.

Orientação da tela

Sistema (gira com o celular nas quatro direções), **Paisagem**, **Retrato**, **Paisagem reversa** ou **Retrato reverso**. Durante a gravação, a orientação fica fixa como estava no início. O botão de orientação entre os botões de acesso rápido faz o mesmo: toque duplo para escolher, toque longo para fixar a orientação atual. Padrão: **Sistema**.



Brilho da tela

Sempre no máximo, **Prévia: máx. Grav.: sistema** (prévia: brilho máximo ao enquadrar; gravação: o brilho do próprio celular, o que poupa bateria e reduz o aquecimento) ou **Sistema**. Padrão: **Sempre no máximo**.

Estatísticas

Ligado, exceto ao gravar / **Desl**: estatísticas de uso anônimas que ajudam a melhorar o aplicativo. Elas ficam pausadas durante a gravação. Os relatórios de falhas são enviados de qualquer forma. Padrão: **Ligado, exceto ao gravar**.

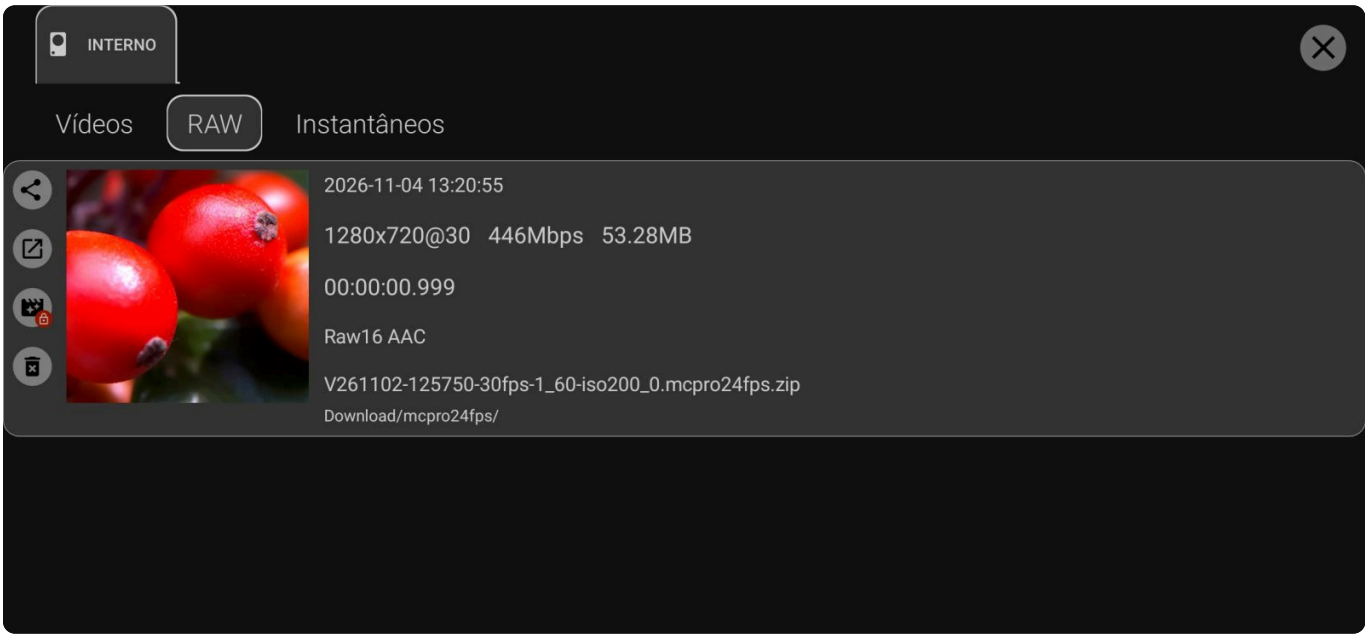
Idioma

Sistema ou um de 15 idiomas, cada um mostrado no próprio nome. Ao mudar, a tela é reiniciada. Padrão: **Sistema**.

Gerenciador de mídia

No app: 7 → 🗀

O botão da pasta abre a lista das suas gravações. A câmera continua funcionando por baixo; feche a lista com o X no canto superior direito ou com o botão Voltar. A lista não abre durante a gravação.



Armazenamento e tipo de arquivo

As abas no topo são os armazenamentos: **Interno**, um cartão SD, uma unidade USB. Abre primeiro a aba do local de gravação atual. Trocar de aba não muda onde as novas gravações são salvas.

Abaixo das abas, escolha o que mostrar: **Vídeos**, **RAW** (gravações RAW ZIP e .mcpro) ou **Instantâneos**. Os arquivos mais novos ficam no topo.

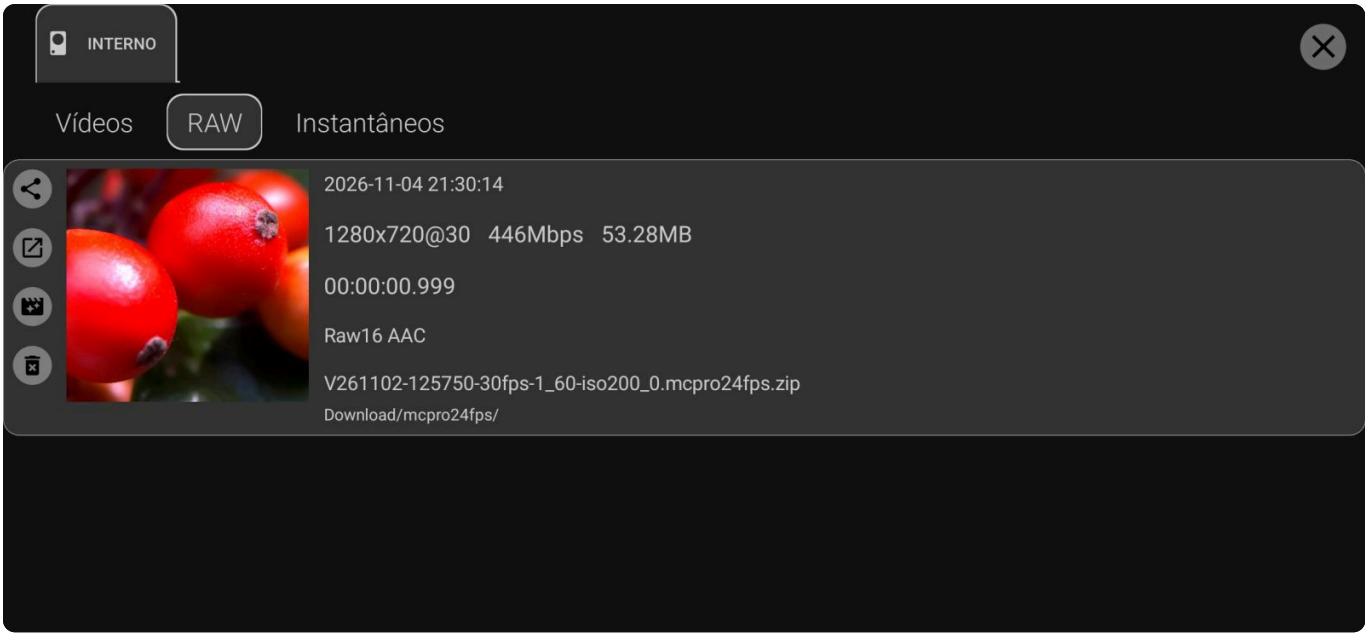
O que cada arquivo mostra

Ao lado da miniatura: data e hora, resolução e taxa de quadros, taxa de bits e tamanho do arquivo, duração e uma linha com detalhes técnicos. Nos vídeos, os detalhes incluem o codec, a profundidade de bits, a subamostragem de croma, as cores primárias, a função de transferência, a faixa de cores, a proporção de pixels, o áudio e o código de tempo inicial. Nos RAW: o tipo de RAW, a compressão e o formato do som; em câmera lenta ou câmera rápida, a taxa de quadros aparece como taxa de captura e taxa de reprodução.

Ações

- Toque em um vídeo ou instantâneo para abri-lo em outro aplicativo para visualização.
- Toque em uma gravação RAW para reproduzi-la no player RAW integrado (no Android 9 ou mais recente, em celulares de 64 bits). Ao lado dela ficam botões para abrir o arquivo em outro aplicativo e para convertê-lo; a conversão faz parte do RAW Bundle.
- O botão de compartilhar envia o arquivo para outro aplicativo.
- O botão de excluir apaga o arquivo de vez, não há lixeira. Os arquivos de dados do giroscópio salvos ao lado de um vídeo são excluídos junto com ele.
- Dê um toque longo em um arquivo para selecionar vários. Toque em outros arquivos para adicioná-los e depois exclua todos juntos ou, no caso de gravações RAW, converta-os. A barra na parte de baixo mostra **Arquivos selecionados:** e o número.

> RAW Bundle
>
> Reproduzir gravações RAW é gratuito. A conversão e as ferramentas do player (exposição, balanço de branco, LUT, correção da distorção, HDR, salvar um quadro como DNG) fazem parte do **RAW Bundle** (o que ele inclui).



O gerenciador de mídia não renomeia, não ordena e não pesquisa arquivos; para isso, abra os arquivos em outro aplicativo do celular, como Arquivos ou Meus arquivos.

Player e conversor RAW

Reproduzir gravações RAW no celular e convertê-las em vídeo ou CinemaDNG.

Player RAW

No app: 7 → 🗀 → *gravação RAW*

O player RAW reproduz gravações RAW ZIP e .mcpro no próprio celular, com som. Para abrir uma gravação, toque nela no gerenciador de mídia. O player precisa do Android 9 ou mais recente e de um celular de 64 bits com OpenGL ES 3.1. Em outros celulares, o toque abre a gravação em outro aplicativo.

> RAW Bundle
>
> A reprodução, a navegação pela gravação, o som e o resumo da gravação são gratuitos. Os botões de imagem (**Perfil de saída**, **Exposição**, **Balanço de branco**, LUT, **Correção de distorção da lente**), salvar um quadro como DNG e o conversor fazem parte do RAW Bundle. Sem a compra, esses botões mostram um cadeado, e um toque abre a janela de compra.



A tela

A imagem ocupa a tela inteira. No canto superior esquerdo ficam o nome do arquivo, a resolução, a taxa de quadros e o tipo de RAW. No canto superior direito ficam **Converter**, **Salvar quadro como DNG** e o botão de fechar. Na lateral (acima da linha do tempo, na

vertical) há uma coluna de botões: primeiro os botões de imagem, depois **Som** e **Estatísticas**. À direita, no meio, ficam **Quadro anterior**, **Reproduzir** e **Próximo quadro**. A linha do tempo fica embaixo.

Durante a reprodução, os botões somem depois de 3 segundos sem toque, e fica só uma linha fina de progresso na borda de baixo. Toque na imagem para mostrá-los ou escondê-los. Com a reprodução pausada e enquanto uma roda está aberta, eles continuam na tela.

Os botões que não se aplicam a esta tela ou a esta gravação ficam ocultos: **Perfil de saída** em uma tela sem HDR, **Balanço de branco** quando o DNG não tem matrizes de cor, **Correção de distorção da lente** quando a gravação não tem dados de distorção da lente. Se os botões não couberem em uma fileira, eles passam para uma segunda.

Canto superior direito

1 Converter

Abre o painel do conversor. O player continua por baixo, e tudo o que você ajustou com os botões de imagem entra na conversão.

2 Salvar quadro como DNG

Salva o quadro da tela como um arquivo DNG separado. O arquivo sai da gravação como está, sem a exposição, o balanço de branco ou a LUT do player: é o quadro original para um editor de RAW. Um quadro de uma gravação RAW ZIP é salvo exatamente como está guardado no ZIP; um quadro de .mcpro é reconstruído como DNG. Um quadro danificado não é salvo.

O arquivo recebe o nome `<nome da gravação>_<número do quadro>.dng` e vai para a mesma pasta dos instantâneos: `DCIM/<pasta do aplicativo>`, com uma subpasta por data se **Adicionar data ao caminho do arquivo** estiver ativado nas configurações de armazenamento.

Botões à esquerda

Os botões de imagem (**Perfil de saída**, **Exposição**, **Balanço de branco**, LUT, **Correção de distorção da lente**) atuam sobre a imagem. O player revela cada quadro DNG na hora, e esses botões mudam apenas o que aparece na tela e o que vai para o conversor. A gravação em si não é alterada. Um botão ativado fica laranja. Ao lado deles ficam **Som** e **Estatísticas**.

3 Perfil de saída

Como a imagem é enviada para a tela: Rec709, HLG ou HDR10. Cada toque passa para o próximo, e só aparecem os perfis que a tela suporta. Em uma tela sem HDR o botão não existe e a imagem é sempre Rec709. O botão mostra o perfil atual.

14 Exposição

Abre uma roda de exposição acima da linha do tempo: de −4 a +4 stops, em passos de 0.01. Toque duas vezes na roda para voltar a 0. Quando a exposição não é 0, o valor aparece no botão.



15 Balanço de branco

Abre duas rodas: temperatura de cor, de 2000 a 15000 K em passos de 50 K, e, abaixo dela, matiz (verde–magenta), de −150 a +150. Elas começam no balanço de branco com que o clipe foi gravado. Toque duas vezes em qualquer uma das rodas para voltar ao valor da gravação. O balanço de branco não é lembrado: cada gravação abre com o balanço com que foi gravada.

Só uma roda fica aberta acima da linha do tempo por vez: exposição, balanço de branco ou quadros. O botão Voltar fecha a roda aberta. O player lembra qual roda estava aberta e a abre de novo na próxima vez.



6 LUT

Aplica uma LUT no formato .cube. O primeiro toque abre o seletor de arquivos; depois disso, um toque liga e desliga a LUT, e um toque longo no botão escolhe outro arquivo. Arquivos com mais de 64 MB não são lidos. Se o arquivo foi movido ou excluído, o player mostra a imagem sem LUT.

7 Som

Liga e desliga o som. Se a gravação foi feita em câmera lenta ou câmera rápida e o som não foi ajustado a essa velocidade, o player reproduz sem som e avisa.

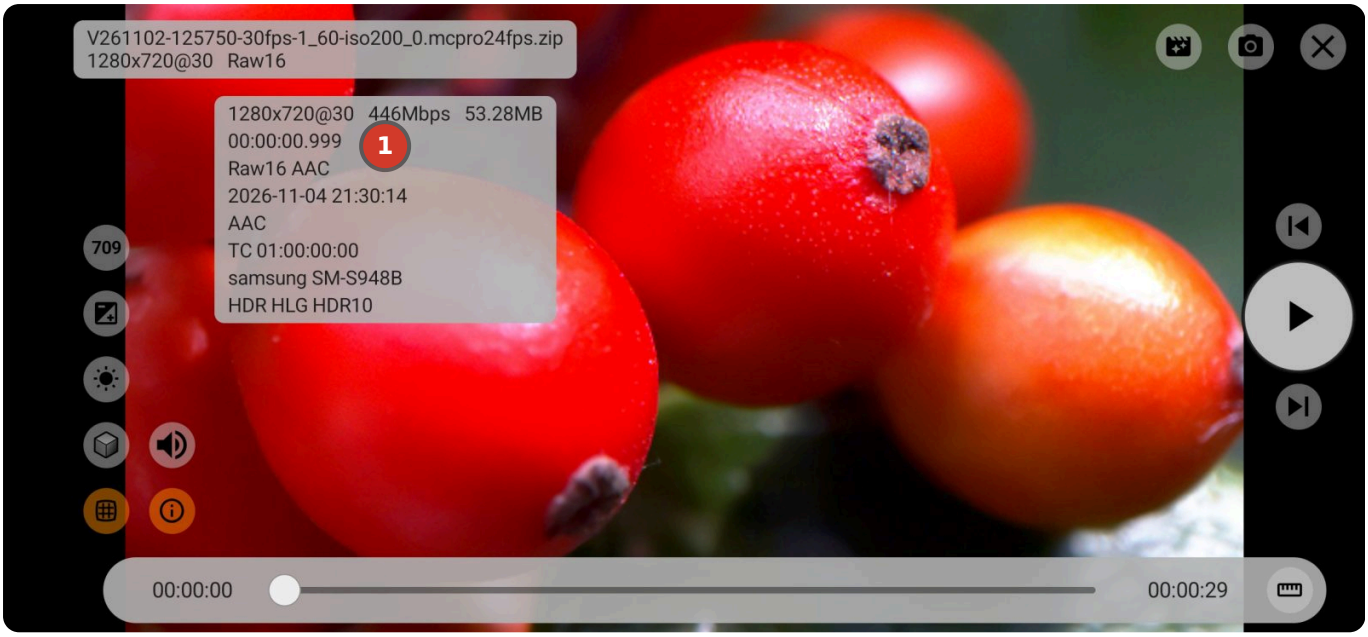
8 Correção de distorção da lente

Corrige a distorção da lente com os dados que a câmera gravou no DNG. Vem ativada por padrão.

O perfil, a exposição, a LUT e a correção da distorção são lembrados e valem na próxima vez que você abrir qualquer gravação.

19 Estatísticas

Abre um resumo da gravação, como o cartão no gerenciador de mídia: resolução e taxa de quadros, taxa de bits e tamanho do arquivo, duração, tipo de RAW e compressão, som, código de tempo inicial, o número de quadros perdidos (se houver), a câmera e quais formatos HDR a tela suporta. Para fechar, toque no botão de novo, toque na imagem ou pressione Voltar.



Botões à direita

10 Quadro anterior

Volta um quadro. O botão só aparece com a reprodução pausada.

11 Reproduzir

Inicia e pausa a reprodução. No fim da gravação, a reprodução para no último quadro.

12 Próximo quadro

Avança um quadro. O botão só aparece com a reprodução pausada.

Embaixo

13 Linha do tempo

O tempo atual fica à esquerda, a duração à direita. Toque no tempo para trocar para o código de tempo do quadro e o número do quadro em relação ao total; toque de novo para voltar ao tempo.

Arraste a barra ou toque no ponto para onde quer ir. A reprodução pausa enquanto você arrasta e continua em seguida.

1 14 Navegação: barra ou roda de quadros

O botão com a régua ao lado da linha do tempo abre uma roda de quadros acima dela: cada marca é um quadro, e as marcas longas com número são segundos. Gire a roda com o dedo; com um movimento rápido ela continua girando e para exatamente em um quadro. Enquanto a roda está aberta e a reprodução está pausada, o player mantém na memória quadros dos dois lados do atual, então a navegação não tem atraso. O player lembra o modo de navegação escolhido.



Conversor

No app: 7 → → *gravação RAW* → Converter

O conversor transforma uma gravação RAW ZIP ou .mcpro em um vídeo comum ou em uma pasta de quadros CinemaDNG, no próprio celular. Ele precisa do Android 9 ou mais recente e de um celular de 64 bits com OpenGL ES 3.1.

> RAW Bundle
>
> O conversor faz parte do RAW Bundle. Sem a compra, o botão do conversor mostra um cadeado, e um toque abre a janela de compra.

Há três formas de abrir o painel **Conversor**:

- o botão **Converter** no player RAW;
- o botão de conversão ao lado de uma gravação RAW no gerenciador de mídia;

- selecionar várias gravações no gerenciador de mídia (toque longo) e usar o mesmo botão na parte de baixo. Cada gravação é convertida separadamente com as mesmas configurações; o painel mostra as configurações da primeira.



Todas as escolhas são lembradas para a próxima vez. O botão **Converter** na parte de baixo do painel coloca a gravação na fila; o que acontece depois está descrito em Andamento da conversão.

O que o vídeo recebe do player

Quando o conversor é aberto pelo player, o vídeo recebe a exposição, o balanço de branco, a LUT e a correção da distorção exatamente como estão na tela. Quando é aberto pelo gerenciador de mídia, ele usa a exposição, a LUT e a correção da distorção que o player lembrou por último, e o balanço de branco da gravação.

Uma pasta CinemaDNG não recebe essas configurações: ela guarda os quadros originais.

1 Saída

Vídeo ou **Pasta CinemaDNG**. Para uma pasta CinemaDNG, só a linha **Pasta** fica no painel: os quadros DNG são salvos como estão, com o som em um arquivo WAV e os arquivos do giroscópio ao lado. Os quadros perdidos são preenchidos com uma repetição do quadro anterior, então a sequência não tem buracos. Padrão: **Vídeo**.

As demais linhas valem só para vídeo.

2 Perfil

Rec709 · 8 bits, **HLG · 10 bits** ou **HDR10 · 10 bits**. Rec709 é o vídeo comum que qualquer tela mostra. HLG e HDR10 são vídeo de alto alcance dinâmico para telas HDR e são gravados em 10 bits. Os arquivos HDR10 também levam informações de brilho medidas nos quadros.

HLG e HDR10 precisam de um codificador de hardware de 10 bits. Se o celular não tiver um, a conversão para com um erro, em vez de gerar Rec709 sem avisar. Até você escolher um perfil aqui pela primeira vez, o conversor usa o perfil de tela do player.

3 Codec

Automático, HEVC, AVC, AV1 ou APV. Só aparecem os codecs para os quais o celular tem um codificador de hardware adequado ao perfil e à resolução desta gravação. O AVC grava só Rec709. O AV1 precisa do Android 10 ou mais recente, e o APV, do Android 16 ou mais recente; o APV sempre grava 10 bits 4:2:2, inclusive em Rec709.

Automático pega o primeiro disponível: para Rec709, HEVC, AVC, AV1, APV; para HLG e HDR10, HEVC, AV1, APV. O codec escolhido aparece entre parênteses. Enquanto o aplicativo verifica os codificadores do celular, a linha mostra "**Verificando os codificadores do celular…**" e o botão **Converter** fica indisponível. Padrão: **Automático**.

Tamanho

Opções: **original**, 2160p ou 1080p. 2160p encaixa o quadro em 3840×2160, e 1080p em 1920×1080, mantendo as proporções; cada opção mostra a resolução resultante. O conversor não amplia, então, se a gravação for menor que 3840×2160, a opção 2160p não aparece. Uma opção também falta quando o codificador não aceita essa resolução. Padrão: **original**.

Alguns codificadores só aceitam uma largura múltipla do seu passo. Nesse caso, o quadro é cortado pelo centro, e uma nota com a resolução resultante aparece abaixo da linha.

Taxa de quadros

Só informativo: o vídeo sempre mantém a taxa de quadros da gravação.

Tempo dos quadros

Como os quadros são colocados no tempo quando a gravação tem quadros perdidos:

- **Como gravado**: cada quadro fica no momento em que o sensor o captou. Onde um quadro foi perdido, o anterior fica mais tempo na tela, e o som continua sincronizado com a imagem.
- **Grade da taxa de quadros**: uma taxa de quadros uniforme, com os quadros perdidos preenchidos pela repetição do anterior. Em clipes longos, o som pode se deslocar um pouco.
- **Ignorar perdidos**: quadros em sequência, sem repetições nem buracos. O vídeo fica mais curto pelos quadros perdidos, e o som se desloca da imagem na mesma medida.

A nota abaixo da linha diz o que a opção escolhida significa para o som. Um quadro que não pôde ser lido do arquivo conta como perdido. Padrão: **Como gravado**.

Taxa de bits

A taxa de dados do vídeo: de 20 a 200 Mbit/s para HEVC, AVC e AV1, de 100 a 600 Mbit/s para APV. Os valores que o codificador do celular não suporta ficam ocultos. O valor é salvo separadamente para cada codec. Padrão: 50 Mbit/s, 200 Mbit/s para APV.

Debayer

Como o mosaico do sensor vira um quadro colorido:

- **MHC**: rápido e nítido, serve quase sempre.
- **AHD**: mais limpo em detalhes finos e bordas coloridas, mais lento.
- **AHD + redução de ruído de cor**: AHD com redução de ruído de cor, o mais lento. Para material escuro e com ruído.
- **Bilinear**: o mais simples. Os detalhes finos ficam mais suaves, mas é o que deixa menos franjas de cor nas bordas nítidas de cores saturadas.

Padrão: **MHC**.

Filtro de redução

Só aparece quando a resolução é menor que a original. Como o quadro é reduzido:

- **Mais suave**: faz a média dos pixels vizinhos. Uma imagem mais suave, sem halos claros ou escuros nas bordas.
- **Mais nítido**: um filtro Catmull-Rom que preserva mais detalhes finos.

Padrão: **Mais suave**.

Contêiner

MOV ou MP4. A diferença está só no som: o MOV pode mantê-lo sem compressão (PCM), o MP4 sempre usa AAC. Padrão: MOV.

Som

As opções dependem do som gravado no arquivo:

- Som WAV ou PCM em MOV: **Como no arquivo (PCM)**, AAC ou **Sem som**. Se o som for de 32 bits em ponto flutuante, também há **PCM 16 bits**, que mais programas conseguem ler.
- Som WAV ou PCM em MP4: **AAC (MP4 não aceita PCM)** ou **Sem som**.
- Som AAC: **Como no arquivo (AAC)** (copiado sem recodificar) ou **Sem som**.

Se o arquivo não tiver som, a linha mostra "**Sem som no arquivo**". Nas gravações antigas em câmera lenta ou câmera rápida, o som não era ajustado à imagem, então elas são convertidas sem som. Padrão: como no arquivo.

Taxa de bits AAC e Amostragem AAC

Só aparecem quando o som WAV é codificado em AAC. Taxa de bits de 96 a 320 kbit/s, 192 kbit/s por padrão. Taxa de amostragem: a primeira opção é a taxa da própria gravação (ou a mais próxima abaixo dela que o codificador AAC suporta), seguida de taxas menores.

Giroscópio

Dados do giroscópio para estabilização no Gyroflow, se a gravação os tiver (veja Estabilizar no Gyroflow):

- GPMF: uma trilha de giroscópio dentro do vídeo e, ao lado, um arquivo de perfil da lente `.lensprofile.json`.
- gcsv: os dados do giroscópio e o perfil da lente como arquivos separados ao lado do vídeo, sem trilha.

- Protobuf: os dados do giroscópio e o perfil da lente em uma trilha dentro do vídeo.
- **Sem giroscópio**: sem dados do giroscópio.

No Android 11 e mais recentes, os arquivos que ficam ao lado do vídeo vão para `Download/<pasta do aplicativo>`, porque o Android não permite esse tipo de arquivo em DCIM. Se a gravação não tiver dados do giroscópio, o vídeo é gravado sem eles. Padrão: GPMF.

Pasta

Padrão, **Minha pasta** ou **Escolher pasta...**. Por padrão, o vídeo vai para onde o aplicativo salva as gravações: `DCIM/<pasta do aplicativo>` (com uma subpasta por data se **Adicionar data ao caminho do arquivo** estiver ativado), no armazenamento escolhido no aplicativo. A pasta padrão para CinemaDNG é `Download/<pasta do aplicativo>/<nome da gravação>`.

Há uma única pasta sua para vídeo e CinemaDNG; a pasta CinemaDNG é criada dentro dela com o nome da gravação. Se o aplicativo não tiver mais acesso à sua pasta, o arquivo vai para a pasta padrão. A nota abaixo da linha diz exatamente onde o arquivo será salvo.

O vídeo recebe o nome da gravação, o perfil e um número: `<nome da gravação>-rec709_1.mov`. Se esse arquivo já existir, o número aumenta.

Andamento da conversão

No app: 7 → 🗀 → *gravação RAW* → Converter → Converter

Depois de **Converter**, a conversão roda em segundo plano: você pode fechar o player, voltar ao gerenciador de mídia ou sair do aplicativo.

Fila

Uma gravação é convertida por vez; as outras esperam na ordem em que foram adicionadas. Depois de **Converter**, uma mensagem curta informa se a conversão começou ou se a gravação entrou na fila, e em que posição. Se o sistema fechar o aplicativo, a fila se perde, e o aplicativo apaga sozinho, mais tarde, os arquivos inacabados.

Painel e notificação

Enquanto o player ou o gerenciador de mídia está aberto, um painel sobre a tela mostra o andamento: o nome da gravação, a porcentagem e a posição na fila. No fim, o painel mostra “Concluído” com um botão **Abrir**, ou um erro com o motivo. O arquivo novo aparece destacado no gerenciador de mídia.

Quando o aplicativo está em segundo plano, uma notificação mostra o mesmo: o andamento com a porcentagem e botões de cancelar, depois o resultado com **Abrir** e **Compartilhar**. Tocar na notificação abre o gerenciador de mídia. No Android 13 e mais recentes, o aplicativo pede permissão para mostrar notificações antes da primeira conversão. Sem ela, a conversão roda mesmo assim, mas nenhuma notificação aparece.



2 Cancelar

Cancela só esta gravação. O resto da fila continua.

1 Cancelar tudo

Cancela esta gravação e a fila inteira. Uma conversão cancelada não deixa nenhum arquivo.

A câmera durante a conversão

Enquanto houver gravações na fila, não é possível gravar. A câmera fica fechada; no lugar da imagem aparece a janela “**Conversão em andamento**” com o andamento e um botão **Cancelar tudo**, que funciona como no painel. Quando a fila termina, a câmera abre sozinha.

Se a conversão começou com a câmera aberta, a parte de baixo da tela mostra "**Conversão em andamento: gravação indisponível**".



1 Arquivos

Abre o gerenciador de mídia.

Antes de começar

Antes de cada gravação, o conversor estima se há espaço suficiente e se o codificador aceita a resolução dela. Se não, a conversão não começa, e um painel "**A conversão não foi iniciada**" explica o motivo:

- falta espaço: o painel mostra quanto é necessário e quanto está livre. **Iniciar mesmo assim** inicia a conversão sem a verificação, já que a estimativa tem folga. Se o espaço acabar de fato, o arquivo é excluído.
- o codificador do celular não aceita a resolução da gravação: um botão oferece fazer o vídeo em 2160p.

Erros

Se uma conversão falhar, o arquivo inacabado e os arquivos ao lado dele são excluídos, para que nenhum vídeo cortado fique na pasta. O painel ou a notificação informa o motivo:

- "**O armazenamento acabou durante a conversão: o arquivo foi excluído**": libere espaço e comece de novo.

- “**Este celular não tem codificador de hardware de 10 bits para HLG e HDR10: escolha Rec709**”.
- “**Nenhum codificador de hardware adequado neste celular**”: o celular não tem codificador para este perfil e esta resolução; escolha outro codec ou outra resolução.
- “**Não foi possível ler o arquivo RAW**”: o arquivo está danificado ou indisponível.
- “**Não foi possível criar o arquivo de saída**” ou “**Não foi possível gravar o arquivo**”: verifique a pasta de destino e o armazenamento.
- “**Memória insuficiente**”: feche outros aplicativos ou escolha uma resolução menor.
- “**O Android interrompeu a conversão: o trabalho em segundo plano é limitado a 6 horas por dia**”: no Android 15 e mais recentes, o sistema permite trabalho em segundo plano por no máximo 6 horas por dia.
- “**O Android não permitiu que a conversão rodasse em segundo plano**”: o sistema não permitiu que o trabalho em segundo plano começasse. Verifique se a atividade em segundo plano do aplicativo está restrita nas configurações de bateria.
- “**O conversor é um recurso pago**”: você precisa do RAW Bundle.

Como fazer

Artigos passo a passo para tarefas comuns.

Configurar antes da primeira gravação

Algumas configurações definem que tipo de arquivo você vai obter. Vale a pena passar por elas uma vez em um celular novo e de novo para cada câmera que você usa: a maioria é salva separadamente para cada câmera.

1. Escolha a câmera. Toque no botão da câmera entre os botões de acesso rápido e escolha a lente com que vai gravar.
2. Defina a resolução e a taxa de quadros. Abra o menu de vídeo, toque em **Resolução e QPS**, gire as rodas e toque em **Aplicar**. Para a maioria dos trabalhos, 24, 25 ou 30 qps é um bom ponto de partida; veja no menu de vídeo o que significam os valores em cinza e os vermelhos.
3. Escolha o codec e a taxa de bits nas configurações do codec. O HEVC dá mais qualidade que o AVC com a mesma taxa de bits, mas computadores de edição mais antigos o decodificam mais devagar. 50 Mbps bastam para 1080p; para 4K, de 100 a 200 Mbps deixam mais margem para a correção de cor.
4. Escolha onde salvar: abra as configurações e depois Configurações de armazenamento. Se você grava em um cartão SD formatado em FAT32, defina **Dividir em partes (aprox.)** como 3,7 GB.
5. Confira o som: no menu de áudio, escolha a **Fonte**. Se o som for adicionado depois a partir de um gravador separado, o microfone da câmera ainda ajuda na sincronização.
6. Limpe a tela. Em Interface, oculte os grupos de que não precisa ou faça com que apareçam com um deslize.
7. Faça uma gravação curta de teste e reproduza-a no gerenciador de mídia. Observe o contador de quadros perdidos: se ele ficar vermelho com as suas configurações, reduza a taxa de bits ou a resolução.

Quando a configuração estiver funcionando, salve-a como uma predefinição para voltar a ela com um toque.

Exposição manual com a regra dos 180°

No vídeo, a velocidade do obturador define o desfoque de movimento, por isso costuma ser fixada primeiro, e o brilho é ajustado com o ISO (e com filtros ND externos). A escolha mais comum é a regra dos 180°: o obturador fica aberto metade do tempo de um quadro, 1/48 a 24 qps, 1/60 a 30 qps. O aplicativo usa esse valor por padrão.

1. Mude a coluna de exposição para o modo manual: toque no seletor do modo de exposição no topo dos **Controles de exposição**.
2. Confira a leitura da velocidade do obturador. Se não for 1/(2 × taxa de quadros), chegue a esse valor com os botões − e +.
3. Mantenha o botão "A" pressionado por um instante e solte. O aplicativo pega a exposição que a câmera escolheria e a transforma em configurações manuais, mantendo o obturador onde está.
4. Faça o ajuste fino com a roda de ISO. Ative a **Zebra** para ver onde os realces estouram, ou a **Cor falsa** para avaliar a imagem inteira. As duas exigem que o visor passe pela GPU.
5. Se a imagem continuar clara demais mesmo no ISO mais baixo, use um filtro ND em vez de um obturador mais rápido: com o obturador rápido, o movimento fica entrecortado.

Se a leitura do ISO ficar destacada, a câmera passou do ganho analógico do sensor e está somando ganho digital. A partir daí o ruído cresce rápido; se puder, é melhor acrescentar luz.

Sob luzes ligadas à rede elétrica, veja também como eliminar a cintilação.

Gravar em log com um LUT do visor

Uma curva log preserva mais dos realces e das sombras para a correção de cor, mas a imagem parece lavada na tela. Um LUT do visor mostra essa imagem com contraste normal durante a gravação, sem alterar o que é gravado.

1. Se o celular suportar, escolha 10 bits nas configurações do codec: log em 8 bits tende a formar faixas (banding) em céus e degradês.
2. Abra o menu de balanço de branco e vá para a aba da curva. Escolha uma curva: Se o aplicativo avisar sobre uma curva agressiva, leia a recomendação na janela: em muitos celulares é melhor usar o balanço de branco manual com essas curvas.

    - mLog 60%, 80% ou 100%, o log próprio do aplicativo, com controles deslizantes ajustáveis;
    - a versão de um log de câmera conhecido (mS-Log3, mLog-C, mV-Log e outros), se quiser usar a conversão correspondente no seu editor.
3. No balanço de branco manual, escolha a gama de cores que corresponde à sua conversão, por exemplo S-Gamut3.Cine para mS-Log3.
4. Em Configurações do visor, defina o **LUT do visor**, geralmente Rec.709. Um botão LUT aparece na tela de gravação: toque nele para comparar com a imagem log. Para as visualizações em meio quadro, dê um toque longo no rótulo LUT entre os indicadores e depois toque no botão.
5. Exponha pela zebra ou pela cor falsa, não pela aparência da imagem com o LUT. As duas trabalham sobre o sinal log.
6. Para a edição, salve o LUT como arquivo `.cube` com o botão de download ao lado do **LUT do visor**, ou ative **Incorporar LUT** nas configurações de metadados para incorporá-lo em cada clipe.

> mcpro24fps Demo
>
> Na versão demo o LUT não pode ser salvo como arquivo `.cube`.

Deixe **OETF e cores primárias** em **Correção automática**: assim o arquivo informa aos editores qual curva foi usada, e o material em log não é exibido com a curva gama errada.

Eliminar a cintilação das luzes

Muitas lâmpadas ligadas à rede elétrica pulsam no dobro da frequência da rede: 100 vezes por segundo em países de 50 Hz (Europa, a maior parte da Ásia e da África), 120 em países de 60 Hz (as Américas, parte do Japão). Se o obturador não ficar aberto por um número inteiro desses pulsos, o material cintila ou mostra faixas escuras passando pela imagem.

Exposição manual

1. Toque no botão ao lado da leitura da velocidade do obturador na coluna de exposição manual até ele mostrar a base da sua rede: 25, 50 ou 100 para 50 Hz; 30, 60 ou 120 para 60 Hz.
2. Agora os passos do obturador seguem a rede elétrica, e não a taxa de quadros. A 24 qps com a base de 50 Hz: 1/25, 1/37, 1/50, 1/75, 1/100. Escolha 1/50 (ou 1/100) para o resultado mais limpo.

A 25 e 50 qps em países de 50 Hz, e a 30 e 60 qps em países de 60 Hz, as velocidades normais do obturador já combinam com a rede, e nada precisa mudar.

Exposição automática

Defina **Anticintilação (AE)** na coluna de exposição automática como ⋮ **50 Hz** ou ⋮ **60 Hz**, ou como automático, se a câmera suportar.

Se algumas luzes ainda cintilarem, provavelmente são luminárias de LED ou fluorescentes com a frequência do próprio driver. Experimente outras velocidades do obturador olhando a tela, ou troque a luz.

Movimentos suaves de foco e zoom

Um movimento programado leva o foco (ou o zoom) entre dois pontos definidos com velocidade constante, o que é difícil de fazer à mão numa tela sensível ao toque.

1. Toque em M nos **Controles de foco e zoom** para mudar para o foco manual. Aparecem os botões de limite e ⏩.
2. Foque o primeiro objeto com a roda. Dê um toque longo no botão de limite superior ou inferior para definir esse ponto; o aplicativo mostra "**Limite superior definido**" (ou a mensagem do limite inferior).
3. Foque o segundo objeto e dê um toque longo no outro botão de limite.
4. Toque na engrenagem entre os botões de limite e defina a **Duração**, o tempo do movimento inteiro. Comece com 2 a 4 segundos. A **Curvatura** muda a distribuição da velocidade ao longo do percurso; no início, deixe o valor padrão.
5. Comece a gravar e toque no botão de limite do ponto para onde quer ir. O foco vai até lá suavemente; o botão mostra ⏹, toque nele de novo para parar antes. Para voltar, toque no outro botão de limite.

Ative o focus peaking em Configurações do visor para ver bem os dois pontos ao defini-los.

⏩ inicia foco e zoom juntos: o foco vai para aquele dos seus limites que estiver mais longe da posição atual, e o zoom faz o mesmo. Sem limites de zoom, o zoom vai até o fim da sua faixa. Use ⏩ quando quiser mover os dois, por exemplo numa aproximação lenta com mudança de foco.

Um movimento de zoom sozinho funciona como o movimento de foco, com os botões de limite de zoom no modo de zoom.

Para mover o foco sem tocar na tela, defina **Teclas de volume** como **Controle de foco** em Controle: o foco vai em direção ao limite superior enquanto a tecla de aumentar o volume estiver pressionada, e em direção ao inferior enquanto a de diminuir estiver pressionada. Na tecla da câmera ou num controle remoto, a mesma opção funciona como liga/desliga: apertar uma vez inicia o movimento, apertar de novo o interrompe. A opção "**Iniciar/parar foco+zoom progr.**" (iniciar ou parar o movimento programado de foco e zoom) faz o mesmo que ⏩.

Gravar em câmera lenta

Há duas formas de obter câmera lenta: gravar com uma taxa de quadros alta e desacelerar o clipe no editor, ou deixar o aplicativo gravar o arquivo com uma taxa de reprodução menor, para que ele toque lento em qualquer lugar.

1. Abra o menu de vídeo, toque em **Resolução e QPS** e escolha uma taxa de quadros alta, por exemplo 120 qps, e uma resolução que o celular suporte nessa taxa. Toque em **Aplicar**.
2. Se quiser que o próprio arquivo toque lento, defina a **Taxa de quadros alvo** como a taxa do seu projeto, por exemplo 24. Aparece uma etiqueta "24qps" na tela de gravação. Para desacelerar o clipe no editor, deixe em **Desl.** (desligado).
3. Ilumine bem a cena: a 120 qps o obturador mais longo é 1/120, e acima de 60 qps muitos celulares passam para a exposição automática.
4. Grave. Com a câmera lenta ativada, o som é desacelerado junto com a imagem.

É bom saber:

- Acima de 60 qps a câmera trabalha no modo de alta velocidade, em que as configurações manuais, a GPU e alguns codecs muitas vezes não estão disponíveis. No seletor, o que não funciona fica cinza.
- A 120 qps ou mais, o botão das velocidades do obturador pela frequência da rede não tem efeito. Sob iluminação ligada à rede elétrica, veja como eliminar a cintilação antes de escolher a taxa de quadros.
- Observe o indicador QPS reais: com pouca luz, alguns celulares entregam menos quadros que o pedido.

A câmera rápida funciona da mesma forma: grave com uma taxa baixa (por exemplo 6 qps) e defina uma **Taxa de quadros alvo** mais alta.

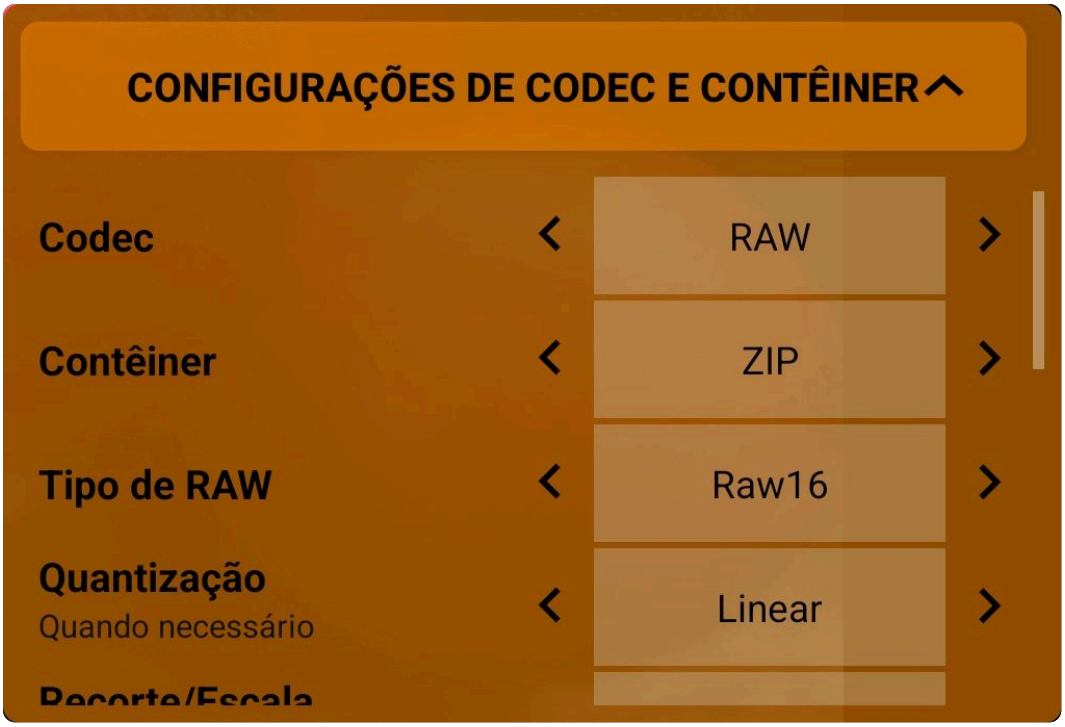
Gravar em RAW

A gravação RAW salva os dados do sensor como quadros DNG, antes da redução de ruído, da nitidez e do processamento de cor do celular. Isso dá a maior margem para a correção de cor, ao custo de arquivos muito grandes. Só está disponível em câmeras que fornecem RAW.

> RAW Bundle
>
> Gravar RAW como ZIP de quadros DNG e reproduzi-lo é gratuito. A gravação em **.mcpro**, as ferramentas do player RAW (exposição, balanço de branco, LUT, correção da distorção, HDR, salvar um quadro como DNG) e a conversão de gravações no celular exigem o **RAW Bundle**, uma compra única à parte. Depois de entrar na conta, você pode testá-lo grátis por 7 dias. Ele é comprado em qualquer botão com cadeado ou nas configurações, em RAW Bundle. A lista completa está no fim desta página.

> mcpro24fps Demo
>
> A versão demo não grava RAW: com RAW selecionado, o botão de gravação abre a janela que oferece a versão completa. O **RAW Bundle** não existe na demo.

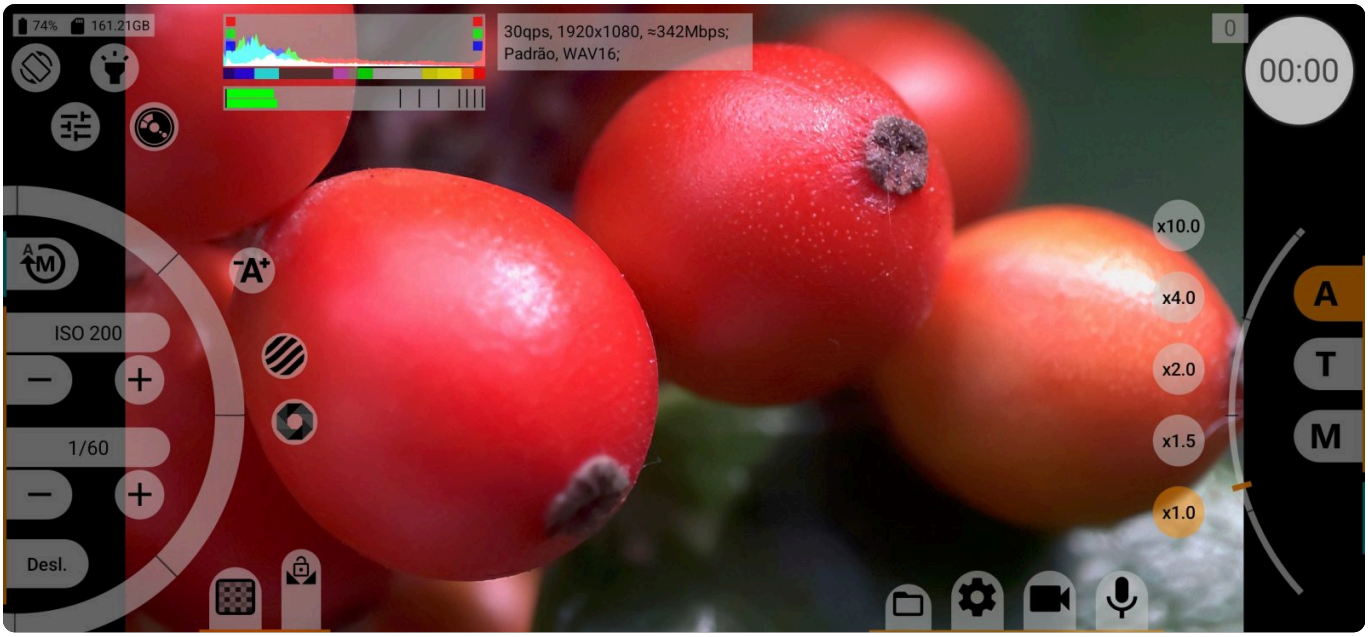
1. Nas configurações do codec, defina o **Codec** como **RAW**. O aplicativo ajusta a resolução e a taxa de quadros ao que o RAW permite e reabre a câmera.
2. Escolha o **Contêiner**:
    - **ZIP**: um ZIP de quadros DNG que a maioria das ferramentas de RAW consegue descompactar;
    - **.mcpro**: o formato próprio do aplicativo, várias vezes menor (Android 10+, celulares de 64 bits, parte do **RAW Bundle**).
3. Para ZIP, um **Tipo de RAW** menor (por exemplo Raw12 ou Raw10) deixa os arquivos menores. A **Compressão** também os reduz, mas carrega o processador; teste as duas opções no seu celular. Para .mcpro, SQ é visualmente sem perdas e é um bom ponto de partida.
4. Verifique se há espaço. O RAW não começa com menos de 500 MB livres, e um minuto de RAW 4K em ZIP pode ocupar gigabytes. A memória interna rápida funciona melhor que a maioria dos cartões SD.
5. Grave um clipe de teste e observe o contador de quadros perdidos. Se ele ficar vermelho, reduza a taxa de quadros, a resolução ou a profundidade de bits, ou aumente o **Tamanho do buffer (quadros)**.



As gravações RAW são salvas em `Download/mcpro24fps/`. No gerenciador de mídia, um toque reproduz a gravação no player RAW integrado (Android 9 ou superior, celulares de 64 bits). O botão de conversão a transforma em outros formatos no próprio celular; a conversão faz parte do **RAW Bundle**.



Em RAW, a curva da câmera, o menu GPU, as configurações de metadados de vídeo e o modo de zoom não estão disponíveis. O balanço de branco não altera os pixels: ele é gravado no DNG, e o balanço final é definido na revelação.



O que vem com o app e o que faz parte do RAW Bundle

O próprio app grava RAW como um ZIP de quadros DNG, e o player RAW dele reproduz essas gravações: reproduzir e pausar, quadro a quadro, a linha do tempo, o som e os dados da gravação. Isso continua gratuito.

O **RAW Bundle** é uma compra única à parte. Ele acrescenta:

- gravação em **.mcpro**;
- no player RAW: exposição, balanço de branco, um LUT próprio, correção da distorção da lente, saída HDR (HLG ou HDR10, em uma tela HDR) e salvar um quadro como DNG;
- converter uma gravação RAW no próprio celular em vídeo (HEVC, AVC, AV1 ou APV em MP4 ou MOV) ou em uma pasta CinemaDNG.

Sem o **RAW Bundle**, esses botões mostram um cadeado, e um toque abre a compra. Depois de entrar na conta, dá para testar tudo de graça por 7 dias. O **RAW Bundle** só é oferecido em celulares que conseguem rodá-lo: Android 10 ou mais recente, processador de 64 bits, OpenGL ES 3.1 e pelo menos uma câmera com RAW. Nos outros celulares não aparecem nem cadeados nem a compra.





Gravar um bom som

1. Conecte o microfone. Um microfone USB ou com fio substitui um dos microfones do próprio celular; qual deles, quem decide é o Android.
2. No menu de áudio, escolha a **Fonte**. **Não processado** dá o sinal mais limpo onde o celular suporta; caso contrário, **Filmadora** é uma escolha segura. Para um fone de ouvido Bluetooth, escolha **Bluetooth**; aparece então uma etiqueta Bluetooth entre os indicadores.
3. Escolha o formato em **Taxa de bits**: AAC a 192 kbps ou mais para o dia a dia, PCM para editar sem perdas, ou WAV para ter o som num arquivo separado.

4. Observe o **Medidor de nível de áudio** no topo da tela enquanto a pessoa fala. Os picos devem ficar na zona amarela e só de vez em quando tocar o vermelho. Se o som estiver baixo demais, aumente o **Nível**; se o nível estiver bom, mantenha em **Bypass**, porque o ganho digital também aumenta o ruído.
5. Para ouvir durante a gravação, conecte fones de ouvido e ajuste o **Nível de monitoramento**. O som nunca vai para o alto-falante do celular.

Se o celular estiver montado de cabeça para baixo, troque os canais no menu de áudio para que o esquerdo continue à esquerda.

Com câmera lenta, o som é desacelerado junto com a imagem. Quando uma câmera USB externa está conectada, o aplicativo grava sem som.

Usar um monitor ou gravador externo

O monitor ou o gravador é conectado por um adaptador USB-C para HDMI, em celulares que enviam vídeo pela USB-C. O aplicativo tem duas configurações de HDMI diferentes, conforme o que for preciso na tela externa.

Um visor maior

Use esta opção para enquadrar e focar num monitor enquanto o celular grava.

1. Conecte o monitor.
2. Em Configurações do visor, defina a **Saída HDMI** como **Lig.** (ligada).
3. O monitor mostra a imagem do visor com as suas ferramentas: LUT, zebra, cor falsa, focus peaking, linhas de enquadramento e a grade. O celular grava normalmente.

Um sinal limpo para o gravador

Use esta opção quando um gravador externo grava a imagem.

1. Conecte o gravador.
2. No menu de vídeo, defina a **Saída HDMI** como **Lig**. Se nenhuma tela for encontrada, o aplicativo mostra "**Conexão HDMI não encontrada**".
3. O gravador recebe o fluxo de vídeo limpo, sem nenhuma sobreposição. Neste modo o próprio celular não grava: ao apertar o botão de gravação, aparece "**A gravação via HDMI está ativada**".

Sem a gravação pela GPU, a tela externa recebe a imagem apenas nas resoluções e taxas de quadros que ela aceita. Enquanto a configuração do menu de vídeo estiver ativada, a configuração do visor não tem efeito.

Estabilizar no Gyroflow

O Gyroflow é um programa gratuito para computador que estabiliza o material usando as leituras do giroscópio do celular registradas durante a tomada. O resultado costuma ser mais suave que a estabilização do próprio celular, e você escolhe depois quanto recortar.

1. Nas configurações de hardware, defina **Estabilização** como **Desl.** (desligado). A estabilização do próprio celular move a imagem de formas que os dados do giroscópio não mostram, e aí o Gyroflow corrige o movimento errado.
2. Nas configurações de metadados, defina **Dados giroscópicos**:
    - **GPMF**: a faixa giroscópica vai dentro do clipe, e um perfil de lente é salvo ao lado dele. Abre na versão normal do Gyroflow;
    - gcsv: os dados vão para um arquivo `.gcsv` separado ao lado do clipe, junto com o perfil de lente;
    - **Protobuf**: tudo dentro do clipe, mas, no momento em que este texto foi escrito, só as versões nightly do Gyroflow o leem.
3. Para RAW, use **Dados giroscópicos** nas configurações do codec.
4. Grave. Use uma velocidade do obturador não muito longa: o borrão de movimento dentro de um quadro não pode ser removido pela estabilização, então a 24 qps 1/100 ou mais curto dá resultados mais limpos em tomadas caminhando com o celular na mão.
5. Copie o clipe junto com o `.lensprofile.json` (e o `.gcsv`, se usado) para o computador e abra o clipe no Gyroflow. Ele encontra os arquivos que estão ao lado.

Se o GPMF só comporta uma duração limitada com a taxa de bits atual, a configuração mostra o limite, por exemplo “máx. 40 min” (no máximo 40 minutos).

Gravar com uma lente anamórfica

Um adaptador anamórfico comprime horizontalmente uma imagem larga dentro do quadro. Para parecer certa, a imagem precisa ser esticada de volta (desanamorfizada). O aplicativo pode fazer isso só na tela, marcar o arquivo para que os editores o estiquem ou esticar a própria gravação.

1. Em Configurações do visor, defina **Desanamorfizar visor** com o fator da sua lente, por exemplo 1.33x. O visor passa a mostrar as proporções reais; a gravação não muda.
2. Defina **Linhas de enquadramento** com a proporção para a qual você está enquadrando, por exemplo 2.39:1.
3. Escolha o que fazer com o arquivo:
    - deixe a gravação comprimida e defina **Proporção de pixels** como **Como no visor** nas configurações de metadados. Os editores que leem a proporção de pixels mostram o clipe esticado, e você mantém cada pixel gravado;
    - ou grave pela GPU e defina **Desanamorfizar vídeo** nas configurações da GPU. O arquivo é esticado de verdade e é reproduzido corretamente em qualquer lugar. 1920×1080 com 1.33x vira 2552×1080.
4. Faça um clipe de teste e confira no seu editor.

Quadros grandes esticados podem passar do que o codificador do celular consegue gravar; se a gravação falhar, reduza a resolução ou use a primeira opção.

Alternar entre configurações com predefinições

Se você grava cenas de tipos diferentes, por exemplo entrevistas a 25 qps em log e imagens de apoio (B-roll) a 50 qps, uma predefinição traz de volta uma configuração inteira com um toque.

1. Configure tudo para a primeira cena: câmera, resolução e taxa de quadros, codec, taxa de bits, curva e LUT, balanço de branco, som.
2. Abra **Predefinições do módulo da câmera** entre os botões de acesso rápido e toque em +. Dê à predefinição um nome curto que você reconheça, como “Entrevista log 25”.
3. Configure a cena seguinte e salve-a como outra predefinição.
4. Para alternar, abra a lista e toque em um cartão. Depois da confirmação, o aplicativo reinicia a tela com as configurações da predefinição e muda para a câmera dela.

ISO, velocidade do obturador, foco e correção de EV não fazem parte da predefinição: dependem da luz do momento. Para alterar uma predefinição, aplique-a, ajuste as configurações e use o botão de sobrescrever do cartão.

Lembre-se de que a maioria das configurações já é salva separadamente para cada câmera. Se as suas duas configurações diferem só na lente, trocar de câmera pode bastar.

Para levar todas as configurações e predefinições para outro celular ou guardar um backup, use os botões de salvar e carregar em Ajustes globais.

Ícones

Todos os ícones da tela de gravação. O link leva à descrição do botão.

 Orientation: turns with the phone

 Orientation fixed: landscape

 Orientation fixed: portrait

 Orientation fixed: reverse landscape

 Orientation fixed: reverse portrait

 Flashlight on/off

 Presets: save and apply camera setups

 Camera choice

 Bluetooth remote (not shown in this version)

 Battery level

 Free space on the selected storage

 Sound comes from a Bluetooth microphone

 This format needs a purchase

 Take a snapshot

 Manual exposure on: tap for automatic

 Automatic exposure on: tap for manual

 Lower ISO by one step



Raise ISO by one step



Shorter shutter: darker frame



Longer shutter: brighter frame



Hold to set exposure automatically once



Zebra: marks over- and underexposed areas



False Color: colours the frame by brightness



Viewfinder LUT on the whole frame



Viewfinder LUT on the left half



Viewfinder LUT on the right half



Exposure compensation value



Darker: lower exposure compensation



Brighter: raise exposure compensation



Automatic exposure follows the scene



Automatic exposure is locked



Continuous autofocus



Tap to focus: tap the frame to focus there



Manual focus



Manual focus to your own infinity point



Zoom mode, limit: up to video size



Zoom mode, limit ×1.5



Zoom mode, limit ×2.0



Zoom mode, limit: camera maximum



Start a programmed focus and zoom pull



Programmed pull is running: tap to stop



Focus to the top limit; long-press sets it



Focus pull settings



Focus to the bottom limit; long-press sets it



Focus is moving to a limit: tap to stop



Zoom to the top limit; long-press sets it



Zoom pull settings



Zoom to the bottom limit; long-press sets it



Zoom is moving to a limit: tap to stop



White balance menu



Automatic white balance follows the scene



Automatic white balance is locked



Hold to set white balance automatically once



A saved white balance preset is selected



GPU processing menu



Hold to set white balance automatically once



Save the balance as a preset



Back to the saved preset values



Delete the preset



White balance panel



Colour gamut panel



Colour matrix panel



Fixes highlight artefacts with steep curves



Marks skin tones (wide selection)



Marks skin tones



Marks neutral, unsaturated areas



Settings buttons folded: tap to show



Media manager: your recordings and snapshots



App settings



Video menu



Audio menu

Índice remissivo

Botões, itens de menu, configurações e tópicos do guia em ordem alfabética.

A B C D E F G H I L M N O P Q R S T U V Z

A

A câmera durante a conversão — Andamento da conversão

A roda — Foco, Zoom

A tela — Player RAW

Ações — Gerenciador de mídia

Adaptador DOF — Configurações de hardware

Adicionar data ao caminho do arquivo — Configurações de armazenamento

Ajuda automática — Exposição manual

Ajustes globais — Menu de configurações

Alternar entre configurações com predefinições

Andamento da conversão

Antes de começar — Andamento da conversão

Anticintilação (AE) — Exposição automática, Configurações de hardware

Apoiar o projeto — Menu de configurações

Área de informações — Indicadores e área de informações

Área de medição de kelvin — Configurações do visor

Área de medição EV — Configurações do visor

Armazenamento — Configurações de armazenamento

Armazenamento e tipo de arquivo — Gerenciador de mídia

Arquivos — Andamento da conversão

Áudio — Botões de configurações

Avisos — Indicadores e área de informações

B

Balanço de branco — Balanço de branco e cor, Player RAW

Balanço de branco automático momentâneo — Balanço de branco e cor

Balanço de branco e cor

Balanço de branco manual — Balanço de branco e cor

Barra de navegação — Interface

Bateria — Indicadores e área de informações

Bloqueio automático AE — Controle

Bloqueio automático AWB — Controle

Bloqueio de AE — Exposição automática

Bloqueio do balanço de branco — Balanço de branco e cor

Botão de gravação — Botão de gravação, Interface

Botões à direita — Player RAW

Botões à esquerda — Player RAW

Botões de acesso rápido — Botões de acesso rápido, Interface

Botões de configurações

Botões de configurações e gerenciador de mídia — Interface

Botões de fator de zoom — Zoom, Interface

Botões de zoom — Controle

Botões recolhidos — Botões de configurações

Brilho da interface — Interface

Brilho da tela — Outros ajustes

C

Câmera lenta — Indicadores e área de informações

Câmeras — Botões de acesso rápido

Cancelar — Andamento da conversão

Cancelar tudo — Andamento da conversão

Canto superior direito — Player RAW

Codec — Conversor, Configurações de codec e contêiner

Código de tempo — Configurações de metadados

Como este guia está organizado — Sobre este guia

Como salvar — Curva da câmera

Compressão — Configurações de codec e contêiner

Configurações — Botões de configurações

Configurações da GPU

Configurações de armazenamento

Configurações de codec e contêiner

Configurações de hardware

Configurações de metadados

Configurações do movimento de foco — Foco

Configurações do movimento de zoom — Zoom

Configurações do visor

Configurações relacionadas — Foco, Zoom

Configurar antes da primeira gravação

Contêiner — Conversor, Configurações de codec e contêiner

Contêiner (RAW) — Configurações de codec e contêiner

Controle

Controles de exposição — Controles de exposição, Interface

Controles de foco e zoom — Controles de foco e zoom, Interface

Controles de imagem — Interface

Controles deslizantes — Curva da câmera

Conversor

Converter — Player RAW

Cor falsa — Exposição manual, Exposição automática

Correção de aberração — Configurações de hardware

Correção de distorção — Configurações de hardware

Correção de distorção (RAW) — Configurações de hardware

Correção de distorção da lente — Player RAW

Correção de EV — Exposição automática

Correção de pixels quentes — Configurações de hardware

Correção de realces — Balanço de branco e cor

Correção de vinheta — Configurações de hardware

Correção de vinheta (RAW) — Configurações de hardware

Curva da câmera

Curva da GPU — Menu de processamento na GPU

Curvas — Curva da câmera

Curvatura — Foco

D

Dados giroscópicos — Configurações de codec e contêiner, Configurações de metadados

Debayer — Conversor

Desanamorfizar vídeo — Configurações da GPU

Desanamorfizar visor — Configurações do visor

Desligar ao gravar — Configurações do visor

Diminuir e aumentar o ISO — Exposição manual

Dividir em partes (aprox.) — Configurações de armazenamento

Duração — Foco

E

Elementos da tela — Interface

Eliminar a cintilação das luzes

Embaixo — Player RAW

Erros — Andamento da conversão

Escalar vídeo — Configurações da GPU

Espaço livre — Indicadores e área de informações

Estabilização — Configurações de hardware

Estabilizar no Gyroflow

Estatísticas — Player RAW, Outros ajustes

EV da cena — Indicadores e área de informações, Configurações do visor

Expo-peaking — Configurações do visor

Exposição — Player RAW

Exposição automática — Exposição automática, Eliminar a cintilação das luzes

Exposição manual — Exposição manual, Eliminar a cintilação das luzes

Exposição manual com a regra dos 180˚

F

Faixa de cores — Configurações de metadados

Fechamento por inatividade — Outros ajustes

Fila — Andamento da conversão

Filtro de deblocking — Configurações de codec e contêiner

Filtro de redução — Conversor

Foco

Foco ao tocar — Foco

Foco automático contínuo — Foco

Foco em rostos — Controle

Foco manual — Foco

Focus peaking — Configurações do visor

Fonte — Menu de áudio

G

Gama de cores — Balanço de branco e cor

Geolocalização — Configurações de metadados

Gerenciador de mídia — Botões de configurações, Gerenciador de mídia

Giroscópio — Conversor

Grade — Configurações do visor

Gravação com sobreposição — Configurações de armazenamento

Gravar com uma lente anamórfica

Gravar em câmera lenta

Gravar em log com um LUT do visor

Gravar em RAW

Gravar um bom som

H

Hack de bitrate — Configurações de codec e contêiner

HDR — Configurações de hardware

Histograma — Indicadores e área de informações, Configurações do visor

I

I-frames — Configurações de codec e contêiner

Idioma — Outros ajustes

Imagem — Menu de processamento na GPU

Incorporar LUT — Configurações de metadados

Indicadores e área de info — Interface

Indicadores e área de informações

Instantâneo — Botão de gravação

Intensidade do focus peaking — Configurações do visor

Interface

ISO — Exposição manual

ISO e velocidade do obturador — Exposição automática

L

Lanterna — Botões de acesso rápido

Limite de taxa de quadros — Configurações do visor

Limite inferior — Configurações do visor

Limite inferior de foco — Foco

Limite inferior de zoom — Zoom

Limite superior — Configurações do visor

Limite superior de foco — Foco

Limite superior de zoom — Zoom

Limites e movimentos programados — Foco

Linha do tempo — Player RAW

Linhas de enquadramento — Configurações do visor

LUT — Indicadores e área de informações, Player RAW

LUT do visor — Exposição manual, Exposição automática, Configurações do visor

M

Mais escuro e mais claro — Exposição automática

Mapeamento de tons reverso — Menu de processamento na GPU

Margem direita (inferior) — Interface

Margem esquerda (superior) — Interface

Matriz de cor — Balanço de branco e cor

Medidor de nível de áudio — Indicadores e área de informações, Configurações do visor

Menu da GPU — Balanço de branco e cor

Menu de áudio

Menu de balanço de branco — Balanço de branco e cor

Menu de configurações

Menu de processamento na GPU

Menu de vídeo

Metadados — Configurações de metadados

Microfone Bluetooth — Indicadores e área de informações

Modo “Não perturbe” — Outros ajustes

Modo de exposição — Exposição manual, Exposição automática

Modo de foco infinito — Controle

Modo de focus peaking — Configurações do visor

Modo de taxa de bits — Configurações de codec e contêiner

Modo de tela — Indicadores e área de informações, Configurações do visor

Modo de zoom — Zoom

Modo QPS constante — Configurações de codec e contêiner

Modos de balanço de branco — Balanço de branco e cor

Mostrar informações — Interface

Movimento programado — Foco, Zoom

Movimentos suaves de foco e zoom

Múltiplo da frequência da rede — Exposição manual

N

Navegação: barra ou roda de quadros — Player RAW

Nitidez — Configurações de hardware

Nível — Menu de áudio

Nível de monitoramento — Menu de áudio

O

O que cada arquivo mostra — Gerenciador de mídia

O que o vídeo recebe do player — Conversor

O que vem com o app e o que faz parte do RAW Bundle — Gravar em RAW

Obturador mais curto e mais longo — Exposição manual

OETF e cores primárias — Configurações de metadados

Opacidade da interface — Interface

Orientação da tela — Botões de acesso rápido, Outros ajustes

Outros ajustes

P

Painel de balanço de branco — Balanço de branco e cor

Painel e notificação — Andamento da conversão

Parar de gravar por — Controle

Parar gravação ao superaquecer — Outros ajustes

Pasta — Conversor

Perfil — Conversor

Perfil de ruído — Configurações de hardware

Perfil de saída — Player RAW

Perfil H.264 — Configurações de codec e contêiner

Permitir instantâneos — Menu de vídeo

Placa de balanço — Balanço de branco e cor

Player RAW

Posição do bloco superior — Interface

Predefinições — Balanço de branco e cor

Predefinições do módulo da câmera — Botões de acesso rápido

Profundidade de cor — Configurações de codec e contêiner

Progresso do salvamento — Indicadores e área de informações

Proporção de pixels — Configurações de metadados

Próximo quadro — Player RAW

Q

QPS reais — Indicadores e área de informações, Configurações do visor

Quadro anterior — Player RAW

Quadros perdidos — Botão de gravação, Configurações de codec e contêiner

Quantização — Configurações de codec e contêiner

R

RAW — Configurações de codec e contêiner, Configurações de hardware

RAW Bundle — Menu de configurações

REC — Indicadores e área de informações

Recortar quadro na proporção — Configurações da GPU

Recorte/Escala — Configurações de codec e contêiner

Redução de ruído — Configurações de hardware

Redução de ruído e nitidez — Menu de processamento na GPU

Reproduzir — Player RAW

Resolução e QPS — Menu de vídeo

Resolução máx. ao gravar — Configurações do visor

Resolução máx. sem gravar — Configurações do visor

Roda de kelvin — Balanço de branco e cor

Roda de temperatura — Balanço de branco e cor

Roda de tonalidade — Balanço de branco e cor

S

Saída — Conversor

Saída HDMI — Menu de vídeo, Configurações do visor

Salvar quadro como DNG — Player RAW

Sobre este guia

Solicitar bloqueio do nível de preto — Configurações de hardware

Som — Player RAW, Conversor

Sons de aviso — Controle

T

Tamanho — Conversor

Tamanho do arquivo — Botão de gravação

Tamanho do buffer (quadros) — Configurações de codec e contêiner

Tamanho máximo do buffer — Configurações de codec e contêiner

Taxa de amostragem — Menu de áudio

Taxa de bits — Conversor, Configurações de codec e contêiner, Menu de áudio

Taxa de bits AAC e Amostragem AAC — Conversor

Taxa de quadros — Conversor

Taxa de quadros alvo — Menu de vídeo

Tecla da câmera — Controle

Teclas de volume — Controle

Tema — Interface

Temperatura de cor da cena — Indicadores e área de informações, Configurações do visor

Tempo de gravação — Botão de gravação

Tempo dos quadros — Conversor

Tipo de expo-peaking — Configurações do visor

Tipo de medidor de nível — Configurações do visor

Tipo de RAW — Configurações de codec e contêiner

Trabalho em segundo plano — Indicadores e área de informações

Troca suave de fator de zoom — Interface

Trocar canais — Menu de áudio

U

Um sinal limpo para o gravador — Usar um monitor ou gravador externo

Um visor maior — Usar um monitor ou gravador externo

Usar GPU — Configurações do visor

Usar um monitor ou gravador externo

V

Valor de foco infinito — Foco

Valor de ISO — Exposição manual

Velocidade do obturador — Exposição manual

Verificação de tom de pele — Balanço de branco e cor

Verificação de tom de pele, ampla — Balanço de branco e cor

Verificação de tons neutros — Balanço de branco e cor

Vídeo — Botões de configurações

Vídeo comprimido — Configurações de codec e contêiner

Z

Zebra — Exposição manual, Exposição automática

Zoom

Zoom máximo — Controle