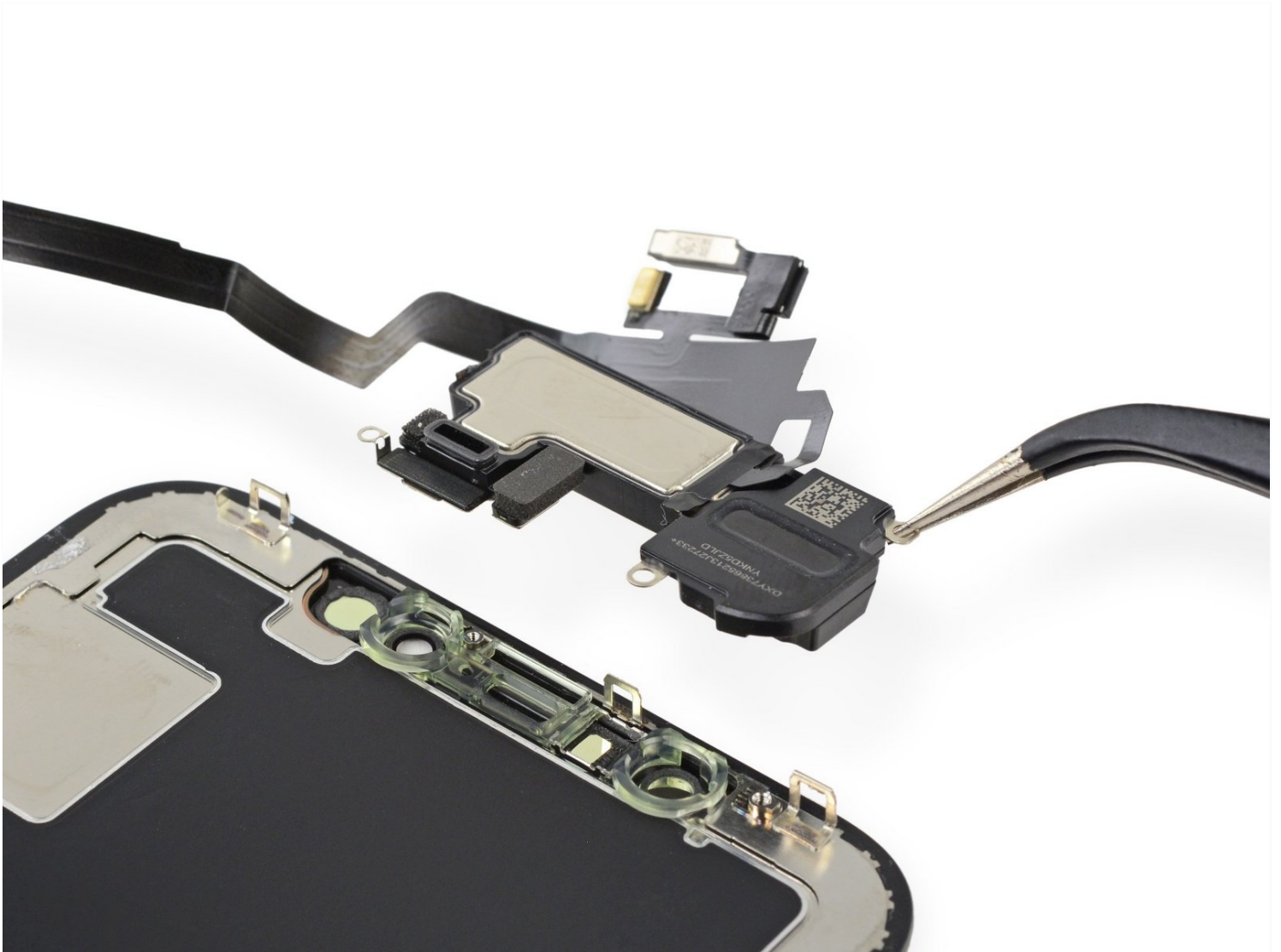




Substituição do conjunto de alto-falante auricular e sensores da parte frontal do iPhone X

Execute os passos deste guia para remover ou...

Redigido por: Adam O'Camb



INTRODUÇÃO

Execute os passos deste guia para remover ou transferir o alto-falante auricular e o conjunto dos sensores da parte frontal do iPhone X. Esse conjunto inclui o alto-falante auricular, o microfone, o sensor de luz ambiente, o flood illuminator e o sensor de proximidade.

Esse conjunto vem emparelhado de fábrica com o seu iPhone, portanto, é necessário transferi-lo da tela velha para a nova durante a substituição da tela.

O flood illuminator faz parte do sistema biométrico de segurança [identificação facial](#) e as funções da identificação facial irão falhar se o componente original for danificado ou instalado incorretamente. Substituí-lo por uma peça nova também fará com que a identificação facial falhe, portanto, tome muito cuidado para não danificar nenhum desses componentes durante esse procedimento. Se danificado, somente a Apple poderá restaurar a função da identificação facial.



FERRAMENTAS:

- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Anti-Clamp](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)



PEÇAS:

- [iPhone X Earpiece Speaker and Sensor Assembly](#) (1)
- [iPhone X Earpiece Speaker](#) (1)

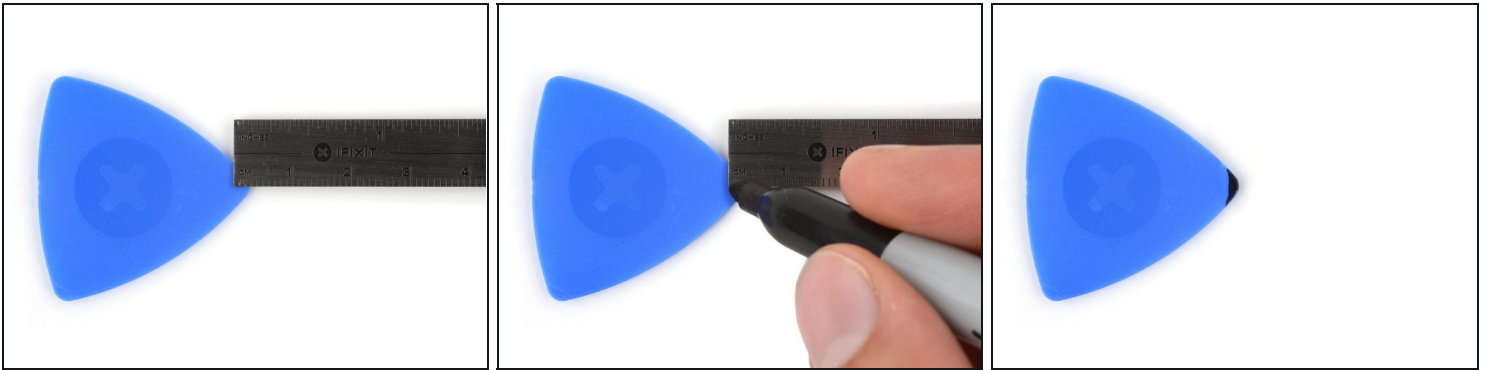
Passo 1 — Parafusos Pentalobe



⚠ Antes de começar, descarregue a bateria do iPhone abaixo de 25%. Uma bateria de íons de lítio carregada pode pegar fogo e/ou explodir, se perfurada acidentalmente.

- Desligue o iPhone antes de iniciar a desmontagem.
- Remova os dois parafusos pentalobe de 6,9 mm na borda inferior do iPhone.
- ✦ Se os parafusos estiverem espanados ou danificados, [substitua os parafusos](#).
- ⓘ Abrir a tela do iPhone comprometerá as vedações à prova d'água. Tenha à mão [vedações de reposição](#) se passar por essa etapa ou evite a exposição a líquidos se você remontar o iPhone sem substituir as vedações.

Passo 2 — Fazer uma marca em suas palhetas



- ① Se você inserir uma palheta de abertura muito fundo, você pode danificar o seu dispositivo. Execute esta etapa para marcar a palheta e evitar danos.
- Meça 3 mm a partir da ponta e marque a palheta com um marcador permanente.
- ① Você também pode marcar as outras pontas da palheta com medidas diferentes.
- ① Como alternativa, [prenda uma moeda com fita adesiva em uma palheta](#), deixando 3 mm de ponta.

Passo 3 — Coloque fita adesiva sobre todas as rachaduras



- ① Se o seu iPhone tiver uma tela rachada, mantenha as rachaduras sob controle e evite danos corporais durante o reparo colocando fita adesiva sobre o vidro.
- Coloque tiras sobrepostas de fita adesiva transparente sobre a tela do iPhone até que toda a superfície fique coberta.
- ⚠ Use óculos de segurança para proteger seus olhos de qualquer vidro que possa ser liberado durante o reparo.
- Se não conseguir fazer com que a ventosa grude nas próximas etapas, dobre um pedaço de fita adesiva resistente (como fita adesiva vedante) na forma de uma pega e levante a tela com ela.
- ① Se tudo mais falhar, você pode colar a ventosa na tela com supercola.

Passo 4 — Instruções com o Anti-Clamp



- ① As próximas três etapas demonstram o Anti-Clamp, uma ferramenta que projetamos para facilitar o procedimento de abertura. **Se não estiver usando o Anti-Clamp, pule três etapas para um método alternativo.**
- ① Para obter instruções completas sobre como usar o Anti-Clamp, [consulte este guia](#).
- Puxe a pega azul para trás para destravar os braços do Anti-Clamp.
 - Deslize os braços pela borda esquerda ou direita do iPhone.
 - Posicione as ventosas próximo à borda inferior do iPhone - uma pela frente e a outra pela traseira.
 - Aperte as ventosas uma contra a outra para aplicar sucção na área desejada.
- ① Se você achar que a superfície do iPhone é muito escorregadia para o Anti-Clamp se prender, você pode [usar fita](#) para deixar a superfície mais aderente.

Passo 5



- Puxe a pega azul para a frente para travar os braços.
- Gire a pega 360 graus no sentido horário ou até que as ventosas comecem a se esticar.
- Certifique-se de que as ventosas permaneçam alinhadas uma com a outra. Se elas começarem a ficar desalinhadas, solte um pouco as ventosas e realinhe os braços.

Passo 6



- [Aqueça uma bolsa térmica iOpener](#) e passe-a pelos braços do Anti-Clamp.
- ① Você também pode usar um [secador de cabelo](#), [uma pistola de ar quente](#) ou uma chapa quente - mas calor extremo pode danificar o visor e/ou a bateria interna, portanto, proceda com cuidado.
- Dobre a bolsa térmica iOpener de modo que ela fique sobre a borda inferior do iPhone.
- Aguarde um minuto para que o adesivo tenha a chance de se soltar e apresentar uma vão para a abertura.
- Insira uma palheta de abertura sob a tela e o painel de plástico, **mas não abaixo da própria tela.**
- ① Se o Anti-Clamp não formar espaço suficiente, aplique mais calor na área e gire a pega um quarto de volta.
- ⚠ Não gire a pega mais do que um quarto de volta de cada vez e espere um minuto entre cada volta. Deixe que o Anti-Clamp e o tempo façam o trabalho por você.
- **Pule as próximas três etapas.**

Passo 7



- ❗ O aquecimento da borda inferior do iPhone ajudará a amolecer o adesivo que prende a tela, facilitando a abertura.
- Use um secador de cabelo, uma pistola de ar quente ou [prepare uma bolsa térmica iOpener](#) e aplique-o(a) na borda inferior do iPhone por cerca de um minuto para amolecer o adesivo que se encontra por baixo.

Passo 8



- Se estiver usando uma ventosa de sucção única, aplique-a na borda inferior do telefone, evitando a parte curva do vidro.

Passo 9



- Puxe a ventosa para cima com pressão firme e constante para criar um pequeno vão entre a tela e a estrutura.
 - Insira uma palheta de abertura no espaço sob a moldura de plástico da tela, **mas não debaixo da própria tela.**
- ⓘ O adesivo à prova d'água que mantém a tela no lugar é muito forte; a formação dessa abertura inicial requer uma quantidade significativa de força. Se estiver com dificuldade para abrir um vão, aplique mais calor e balance a tela para cima e para baixo para amolecer o adesivo, até se formar um vão de tamanho suficiente para inserir a ferramenta.

Passo 10



- Deslize a palheta de abertura pelo canto inferior esquerdo e pela borda esquerda do iPhone, cortando o adesivo que mantém a tela no lugar.

⚠ Não insira a palheta mais do que 3 mm, pois isso pode danificar os componentes internos.

Passo 11 — Informações da tela



⚠ Há cabos sensíveis ao longo da borda direita do iPhone. **Não insira a palheta aqui**, pois isso pode danificar os cabos.

Passo 12



- Insira novamente a palheta na borda inferior do iPhone e deslize-a para cima no lado direito para continuar separando o adesivo.

⚠ Não insira a palheta mais do que 3 mm, pois isso pode danificar os cabos da tela.

Passo 13



ⓘ A borda superior da tela está fixada com cola e cliques.

- Deslize a palheta de abertura pelo canto superior da tela e, ao mesmo tempo, puxe ou movimente a tela com cuidado **para baixo** na direção do conector Lightning.

⚠ Os cliques romperão se você usar muita força. Trabalhe com cuidado e seja paciente.

⚠ Não insira a palheta mais do que 3 mm, pois isso pode danificar o conjunto de sensores do painel frontal.

- Deslize a palheta para o canto oposto e corte todo o adesivo restante que esteja prendendo a tela.

Passo 14



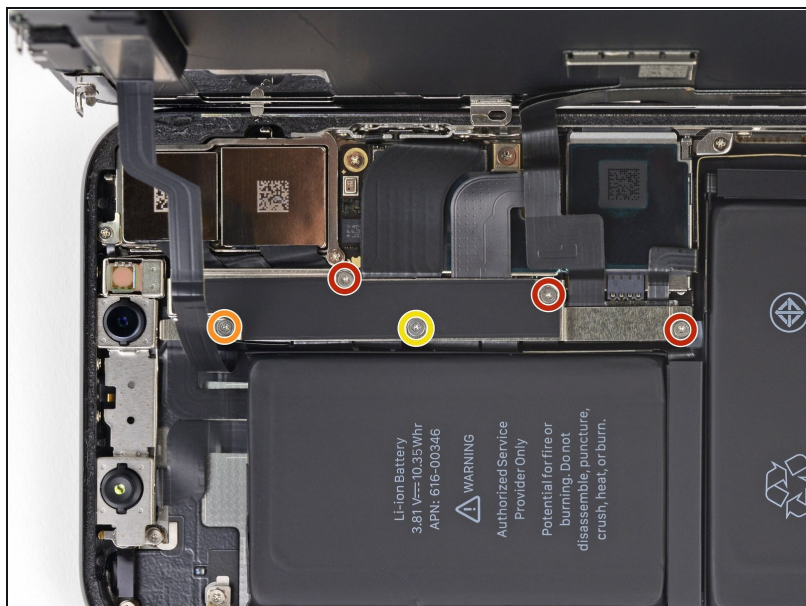
- Puxe a pequena lingueta da ventosa para removê-la do painel frontal.

Passo 15



- Abra o iPhone virando a tela para cima a partir do lado esquerdo, como se fosse a contracapa de um livro.
- ⚠ Não tente separar totalmente a tela ainda, pois vários cabos planos frágeis ainda a conectam à placa lógica do iPhone.
- ⚠ Conforme mostra a foto, verifique se a moldura se solta com a tela e não fica presa no dispositivo.
- Encoste a tela em algo para mantê-la apoiada enquanto estiver trabalhando no telefone.
- ☑ Durante a remontagem, coloque a tela em posição, alinhe os cliques ao longo da borda superior e pressione cuidadosamente a borda superior antes de encaixar o restante da tela. Se ela não se encaixar facilmente e você não ouvir um click, verifique a condição dos cliques ao redor da tela e certifique-se que eles não estejam tortos.

Passo 16 — Conjunto da tela



- Remova os cinco parafusos Y000 que prendem o suporte do conector da placa lógica, com os seguintes comprimentos:

- Três parafusos de 1,1 mm
- Um parafuso de 3,1 mm
- Um parafuso de 3,7 mm

ⓘ Durante o reparo, [rastreie cada um dos parafusos](#) e certifique-se de que eles voltem exatamente para o local de onde vieram, para evitar danos ao iPhone.

Passo 17



- Remova o suporte.

ⓘ O suporte pode estar ligeiramente colado no lugar. Levante-o com cuidado, mas com firmeza, para separá-lo.

★ Durante a remontagem, este é um bom momento para ligar o iPhone e testar todas as funções antes de vedar a tela em sua posição. Certifique-se de desligar o iPhone completamente antes de continuar o trabalho.

Passo 18



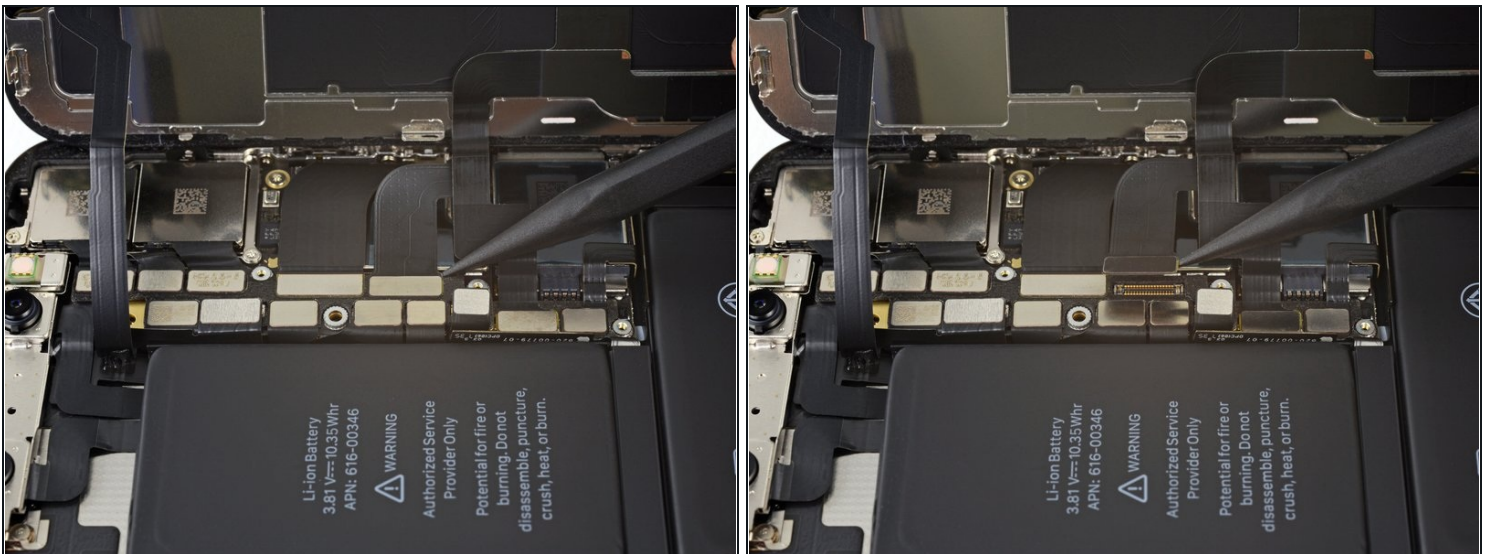
- Com a ponta pontiaguda de uma espátula ou uma unha limpa, erga o conector da bateria de seu soquete na placa lógica.
- ⓘ Tente não danificar a vedação de silicone preta que envolve essa e outras conexões da placa. Essas vedações oferecem proteção extra contra a entrada de água e poeira.
- Vire o conector ligeiramente para fora da placa lógica para evitar que ele entre acidentalmente em contato com o soquete e alimente o telefone com energia elétrica durante o reparo.

Passo 19



- Com a ponta pontiaguda de uma espátula ou a unha, desconecte o conector do conjunto de sensores do painel frontal.

Passo 20



- Com a ponta pontiaguda de uma espátula ou a unha, desconecte o conector do cabo do painel OLED.
- ✧ Para reconectar [conectores press-fit](#) como este, alinhe e pressione cuidadosamente um lado até que ele se encaixe e, em seguida, repita no outro lado. Não pressione no centro. Se o conector estiver desalinhado, os pinos podem entortar, causando danos permanentes.

Passo 21



- Com a ponta pontiaguda de uma espátula, retire o conector do cabo do digitalizador de seu soquete.
- ☑ A localização rebaixada desse conector dificulta a reconexão. Não tenha pressa e alinhe-o com cuidado e, em seguida, pressione-o gentilmente no lugar com a ponta do dedo - primeiro de um lado, depois do outro. Você deverá sentir o clique de ele se encaixando.
- ☑ Se alguma parte da tela não responder ao toque após o reparo, desconecte a bateria e instale de novo esse conector, certificando-se de que ele se encaixe totalmente e de que não haja poeira nem nenhuma outra obstrução no soquete.

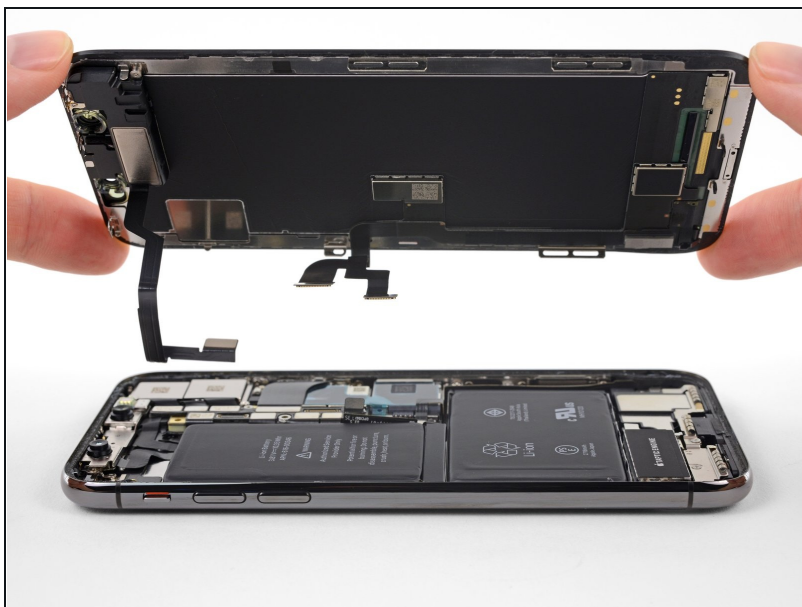
Passo 22



ⓘ O cabo conector flex do conjunto de sensores do painel frontal está ligeiramente colado.

- Levante o cabo com cuidado até que o adesivo se separe.

Passo 23



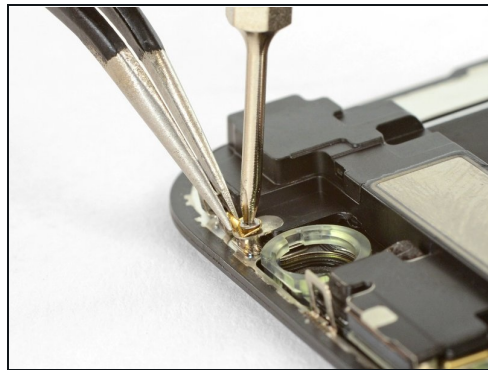
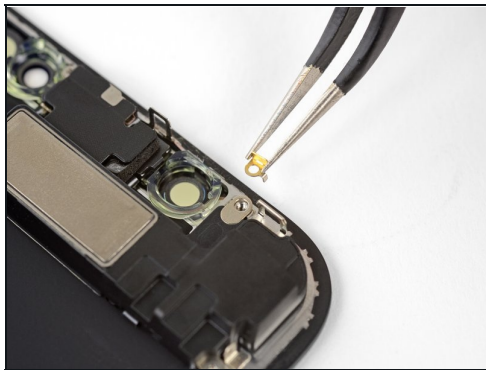
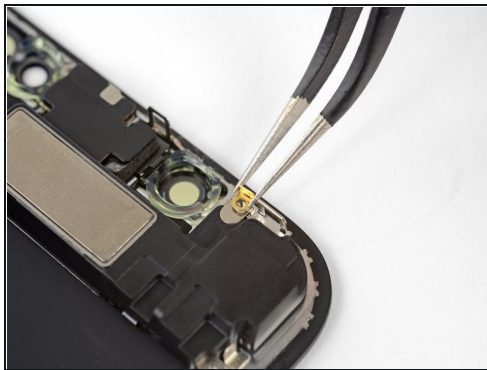
- Remova o conjunto do visor.
- ☑ Durante a remontagem, faça uma pausa aqui se desejar [repor o adesivo à prova d'água nas bordas da tela.](#)

Passo 24 — Conjunto de alto-falante auricular e sensores da parte frontal



- Remova o parafuso Y000 de 1,2 mm na parte traseira do conjunto do visor, próximo ao conector da câmera de infravermelho.

Passo 25



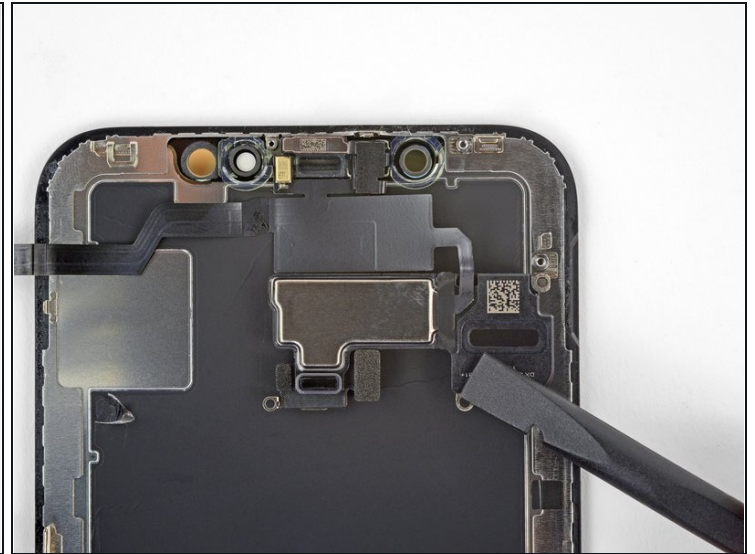
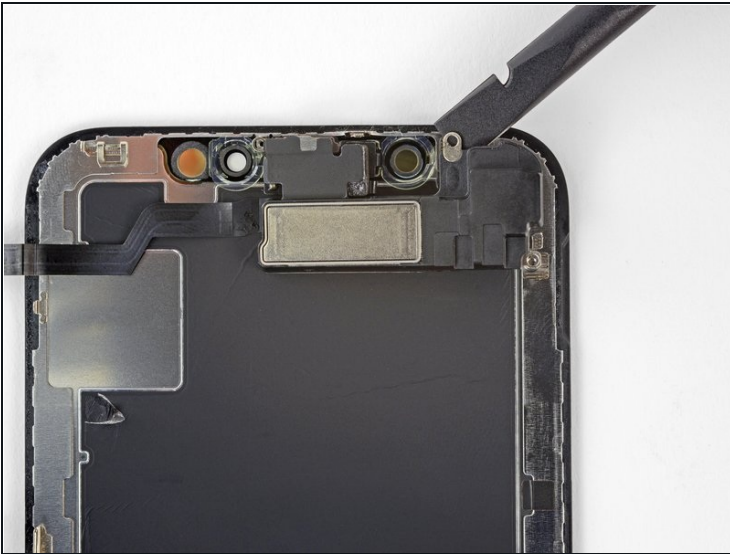
- Sob o parafuso que você acabou de remover, há um pequeno clipe metálico de aterramento. Se ele ainda não tiver saído junto com o parafuso, remova-o agora.
- ☒ Durante a remontagem, oriente o clipe conforme mostra a foto. Segure o clipe na posição enquanto posiciona e aperta o parafuso.

Passo 26



- Remova mais dois parafusos Y000 que prendem o conjunto do alto-falante/sensores:
- Um parafuso de 1,6 mm
- Um parafuso de 1,3 mm

Passo 27



ⓘ O alto-falante auricular está ligeiramente colado.

- Com uma espátula, levante cuidadosamente a borda superior do conjunto do alto-falante e vire-o para baixo, afastando-o da borda superior da tela.

⚠ O alto-falante permanece conectado por meio de um cabo conector flex muito fino. Tenha cuidado para não esticar ou danificar o cabo.

Passo 28



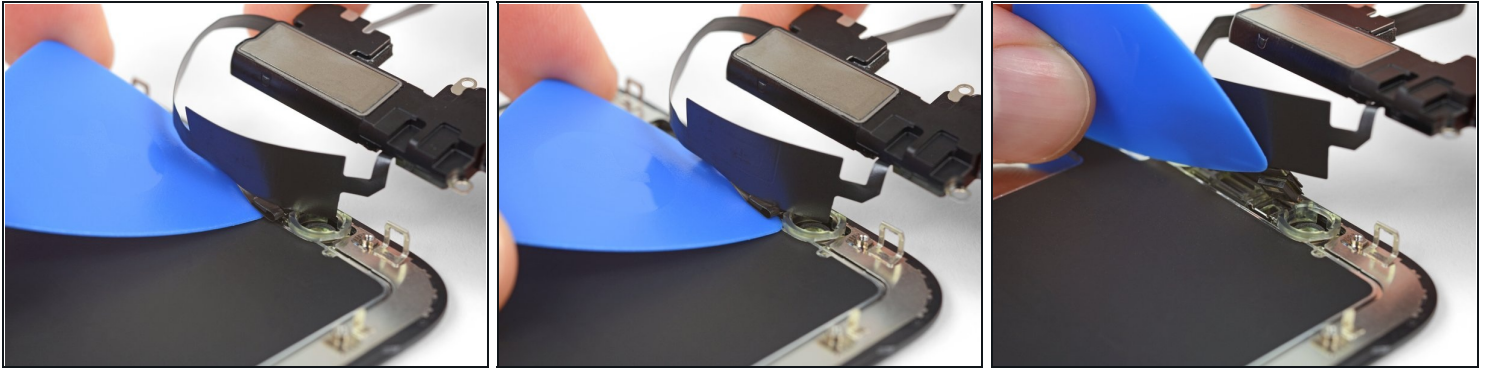
- Aplique um secador de cabelo, uma pistola de ar quente ou um [iOpener](#) na parte superior frontal do visor por cerca de um minuto para amolecer o adesivo que fixa os sensores.

Passo 29



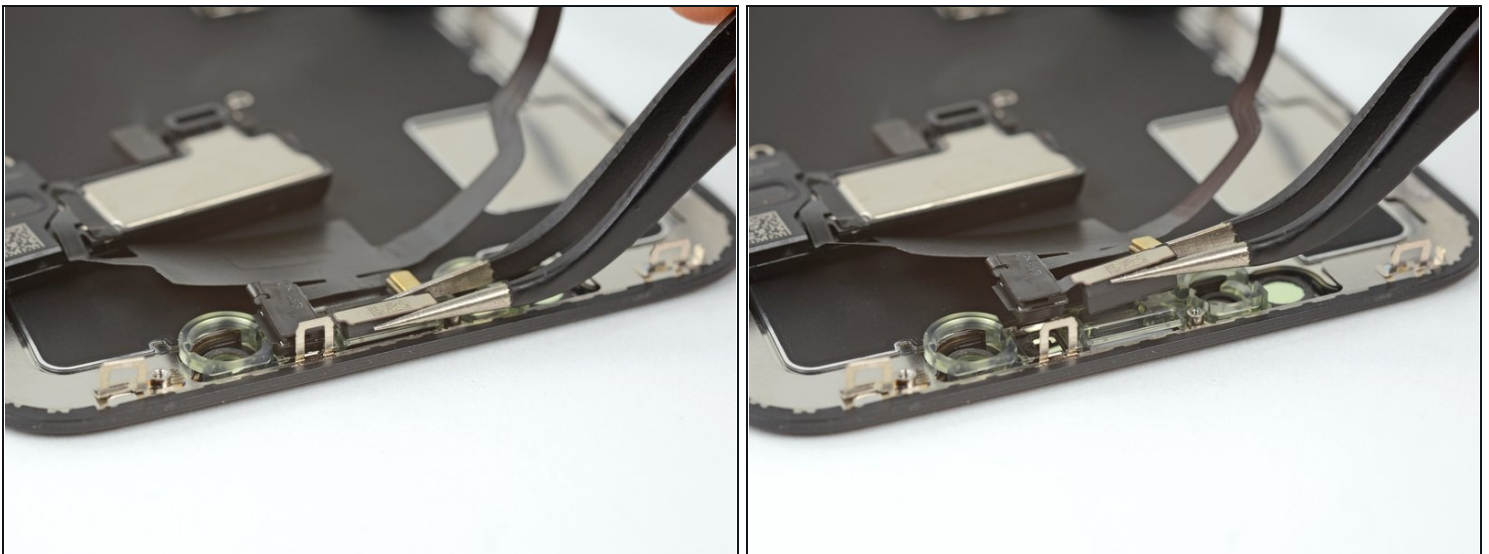
- Passe cuidadosamente a borda plana da espátula por debaixo do cabo conector flex, que fica abaixo do microfone.
- Faça movimentos de vai-e-vem suaves para separar o microfone, tomando cuidado para não esticar ou danificar o cabo conector flex.
- Se necessário, use a ponta pontiaguda da espátula para terminar de separar o microfone de seu entalhe no painel frontal.

Passo 30



- Vindo da esquerda para a direita, deslize uma palheta de abertura por debaixo do cabo conector flex e por debaixo do módulo do sensor de proximidade + flood illuminator.
 - Faça movimentos rápidos de vai-e-vem e levante com cuidado, separando o módulo de seu entalhe no painel frontal.
- ⓘ Para abrir acesso, pode ser útil levantar e afastar o alto-falante. Apenas tome cuidado para não puxar o cabo conector flex fino enquanto estiver trabalhando.

Passo 31



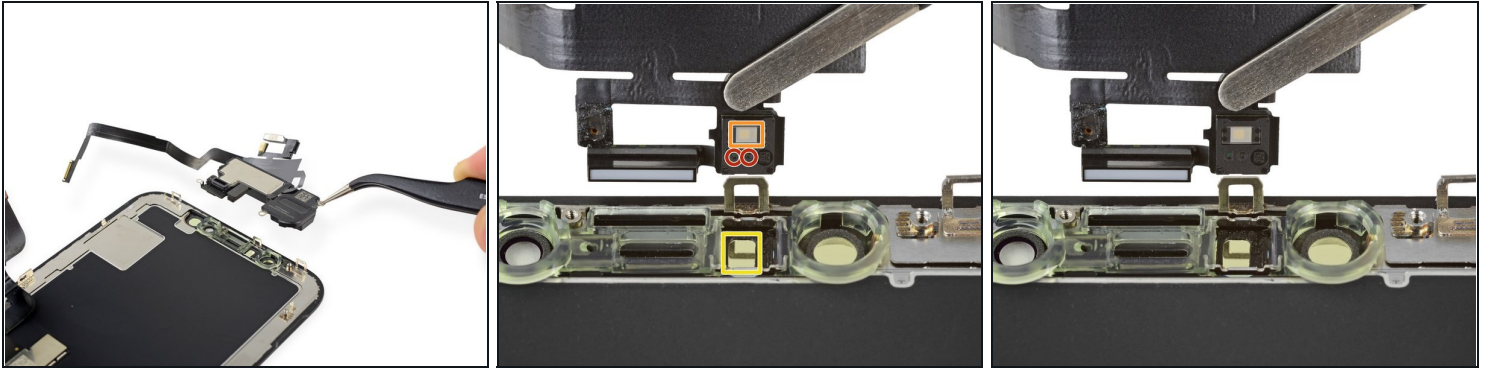
- Com uma pinça, faça movimentos rápidos de vai-e-vem no sensor de luz ambiente e retire-o do entalhe na tela.
- ⓘ O sensor permanece conectado ao restante do conjunto de sensores por meio de um cabo conector flex muito fino. Tenha cuidado para não esticar ou danificar o cabo.

Passo 32



- Se você tiver conseguido remover todo o sensor de luz ambiente, conforme mostrado na primeira foto, passe para a próxima etapa abaixo.
- Se a tira branca do difusor se soltar e permanecer embutida no visor, como mostrado na segunda foto, você precisará alavancá-la cuidadosamente ao longo da borda superior usando uma lâmina fina ou uma ferramenta de alavanca. Uma nova aplicação de calor pode facilitar um pouco essa tarefa.
- ☑ Durante a remontagem, instale primeiro o difusor no visor, certificando-se de que ele esteja voltado para a direção correta (o lado voltado para a frente é mostrado na primeira imagem e o lado voltado para trás é mostrado na terceira).
- ☑ Em seguida, coloque o sensor de luz ambiente em cima do difusor. Você precisará segurar o sensor na posição enquanto instala os parafusos que prendem o conjunto alto-falante/sensores. Quando os parafusos estiverem apertados, o sensor permanecerá no lugar e funcionará normalmente.

Passo 33



- Remova o conjunto do alto-falante auricular e de sensores frontais.
- ☑ Durante a remontagem, verifique a posição do módulo de plástico preto que contém esses componentes:
 - Sensor de proximidade
 - Flood illuminator
 - O módulo deve ser posicionado de modo que esses componentes não sejam obstruídos por nenhum adesivo.

Compare a sua nova peça de reposição com a peça original - pode ser que você precise transferir componentes remanescentes ou remover suportes adesivos da nova peça antes de instalá-la.

Para a remontagem de seu dispositivo, execute os passos acima na ordem inversa.

Leve o seu lixo eletrônico para um [ponto de recolha ou uma recicladora certificada](#).

O reparo não está indo conforme o planejado? Confira a nossa [comunidade de Respostas](#) para obter ajuda na solução de seu problema.