

Dell Chromebook 3100

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Precauções de segurança.....	5
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	6
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Instruções de segurança.....	8
Como armazenar Chromebooks a longo prazo - práticas recomendadas.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do sistema.....	12
Desmontagem e remontagem.....	13
Tampa da base.....	13
placa SIM.....	17
Cartão WWAN.....	19
Bateria.....	21
Teclado.....	25
Conjunto da tela.....	28
Placa de I/O.....	31
Placa de sistema.....	34
Alto-falante.....	40
Painel da tela.....	42
Painel da tela.....	46
Câmera.....	50
Dobradiças da tela.....	52
Cabo da tela.....	55
Tampa traseira da tela.....	57
Conjunto do apoio para as mãos.....	58
Capítulo 3: Tecnologia e componentes.....	61
Recursos de USB.....	61
USB Tipo C.....	63
Teclado.....	64
Função das teclas do teclado.....	65
Touchpad.....	66
Bluetooth.....	67
Capítulo 4: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	69
Solução de problemas básicos.....	69
Problemas de energia.....	69
CROSH.....	73

Comandos do CROSH.....	74
Comandos do Chrome.....	76
Comando do CROSH geralmente usado.....	81
Verificação do status de carregamento da bateria.....	81
Redefinir Chromebook.....	88
Recuperação do Chromebook.....	91
Como recuperar o Chromebook.....	91
Capítulo 5: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	94

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Precauções de segurança
- Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])
- Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática
- Transporte de componentes sensíveis
- Instruções de segurança
- Como armazenar Chromebooks a longo prazo - práticas recomendadas
- Após trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.
 **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.
6. Depois que o computador estiver desligado, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 5 segundos para aterrar a placa de sistema.
 **CUIDADO:** Coloque o computador sobre uma superfície plana, macia e limpa para evitar arranhões na tela.
7. Coloque o computador voltado para baixo.

Precauções de segurança

O capítulo sobre precauções de segurança apresenta em detalhes as principais etapas que devem ser adotadas antes de executar qualquer instrução de desmontagem.

Veja as precauções de segurança a seguir antes de executar qualquer procedimento de reparo ou instalação que envolvam desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos a ele conectado.
- Desconecte o sistema e todos os periféricos conectados da energia CA.
- Desconecte todos os cabos de rede, o telefone ou as linhas de telecomunicações do sistema.
- Use um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas quando for trabalhar na parte interna de um tablet/notebook para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do sistema, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.

Alimentação do modo de espera

Os produtos Dell com alimentação em modo de espera devem ser totalmente desconectados antes da abertura do gabinete. Os sistemas que incorporam alimentação em modo de espera são essencialmente alimentados enquanto estão desligados. A energia interna permite que o sistema seja ativado (Wake on LAN) e colocado em modo de suspensão remotamente, além de contar com outros recursos para gerenciamento de energia avançados.

Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 15 segundos, para descarregar a energia residual na placa do sistema. Remova a bateria de tablets.notebooks.

União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito com um kit de serviço de ESD (ElectroStatic Discharge, Descarga eletrostática) em campo. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare-metal, e nunca a uma superfície pintada ou que não seja de metal. A pulseira antiestática deve estar presa e em total contato com sua pele. Além disso, não se esqueça de remover qualquer tipo de joia, como relógios, braceletes ou anéis, antes de se conectar ao aparelho.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores usados em produtos mais recentes da Dell, a sensibilidade a danos estáticos agora é maior que a de produtos anteriores da Dell. Por esse motivo, alguns métodos previamente aprovados quanto ao manuseio de peças não são mais aplicáveis.

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- **Catastrófica** - as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Video" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente**: falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

O kit de serviço de campo não monitorado é o mais comumente usado. Cada kit de manutenção em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

Os componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** – É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware.
- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática com aterramento e com fio, além de tapete antiestático protetor, todas as vezes que prestarem serviço em produtos Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao executar serviços e utilizem bolsas antiestáticas para transportar peças sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

 **CUIDADO:** Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.

1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que seja especificado de outra maneira, para cada procedimento incluído neste documento, supõe-se que as seguintes condições são verdadeiras:

- Você leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, instalado com o procedimento de remoção na ordem inversa.

Sobre esta tarefa

 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança enviadas com o computador. Para obter informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a [home page Conformidade regulamentar](#)

 **CUIDADO:** Muitos reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve realizar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.

 **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

 **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

 **NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.

 **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Como armazenar Chromebooks a longo prazo - práticas recomendadas

Antes do armazenamento a longo prazo (verão):

1. Faça a atualização para a versão mais recente do Chrome OS e carregue os Chromebooks para que as baterias estejam no mínimo 80% cheias.
 - a. Isso garante que a bateria não fique sem energia mesmo que não tenha carga se estiver desconectada ao longo do verão.
2. Conecte o dispositivo a um carregador e, em seguida, ligue-o.
3. Mantenha pressionadas as teclas Atualizar  e liga/desliga  ao mesmo tempo.
4. Mantendo essas teclas pressionadas, remova o cabo de alimentação do dispositivo e, em seguida, solte-as. O dispositivo deve ser desligado e assim permanecer.
5. Tente ligar a unidade pressionando o botão de liga/desliga. Se a unidade não ligar, você concluiu os passos e já pode armazenar o sistema com segurança. Se a unidade ligar, você deve repetir os passos do 2 ao 4.

Após a reinstalação:

1. Conecte os Chromebooks a um carregador e a uma fonte de alimentação, que os manterão com a bateria conectada. Ligue o dispositivo.
2. Conecte seus Chromebooks a uma rede WiFi e faça a atualização para a versão mais recente do Chrome OS.
 - a. Isso pode levar tempo, pois diversas versões do Chrome OS podem ter sido lançadas desde a última vez em que o dispositivo foi atualizado.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

Etapas

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outras peças que tenham sido removidas antes de trabalhar no computador.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

Como remover e instalar componentes

NOTA: As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

Tópicos:

- [Ferramentas recomendadas](#)
- [Lista de parafusos](#)
- [Principais componentes do sistema](#)
- [Desmontagem e remontagem](#)

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Estilete de plástico — recomendado para técnico em campo

Lista de parafusos

A tabela a seguir fornece a lista de parafusos usados para prender diferentes componentes.

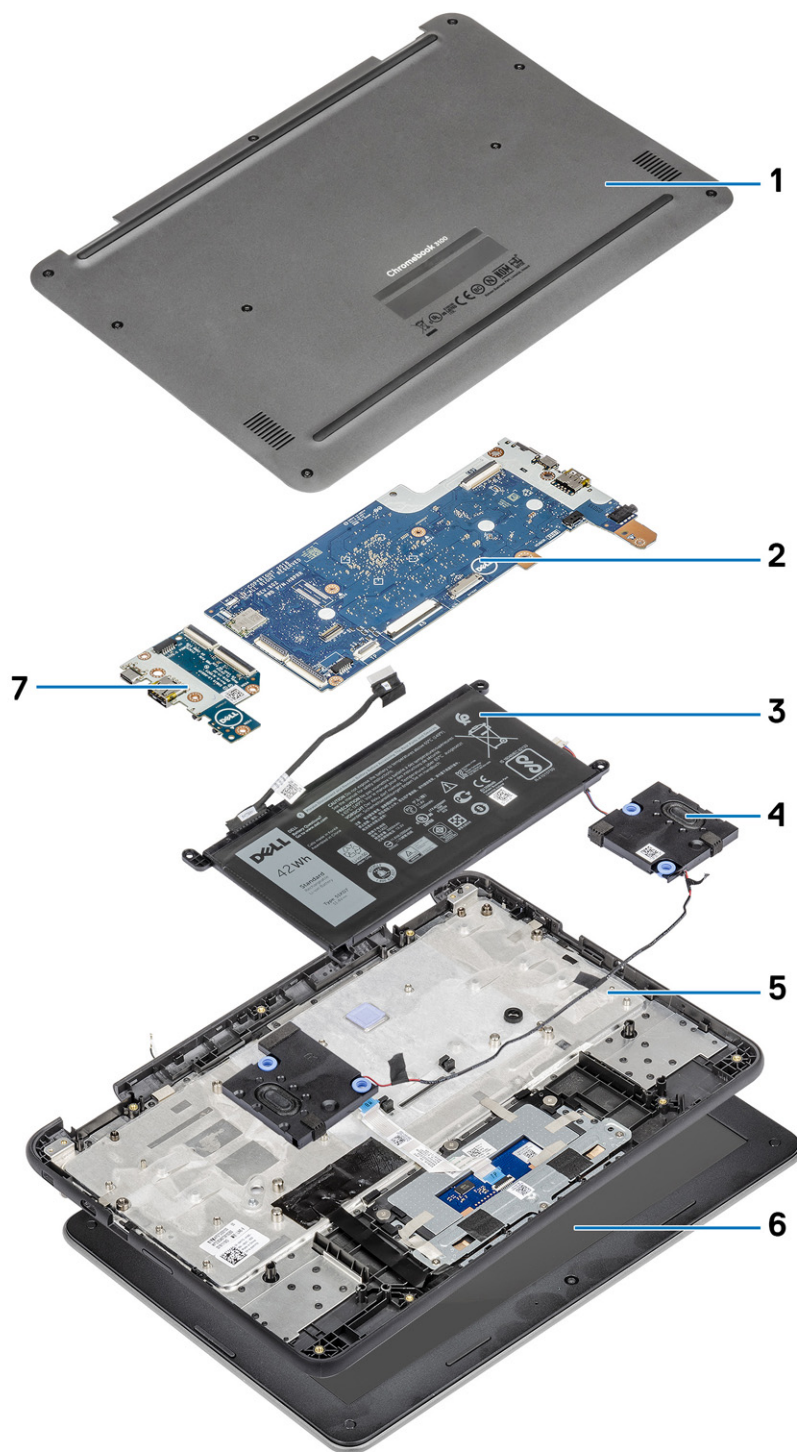
Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base		9	 NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração solicitada.
Bateria	M2x4	3	
Suporte de entrada/saída	M2x4	2	
Placa de entrada/saída	M2x4	2 -para sistemas habilitados para WiFi 3 -para sistemas habilitados para 4G LTE	
Placa de sistema	M2x4	4	
Placa filha intermediária do teclado	M2x4	2	
Montagem da tela	M2,5x5	6	

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte da placa WWAN - somente para sistemas habilitados para 4G LTE	M2x4	1	
Suporte da placa de rede sem fio	M2x3	1	
Suporte do cabo da tela	M2x4	1	
Borda da tela	M2.5x3.8	4	
Painel de exibição	M2x3	4	
Dobradiças da tela	M2.5x2,5 M2x3	4 2	

Principais componentes do sistema



1. Tampa da base
2. Placa de sistema
3. Bateria
4. Alto-falante
5. Conjunto do apoio para as mãos
6. Montagem da tela

7. Placa de entrada e saída

- NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do sistema adquirida. Essas peças são disponibilizadas de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.

Desmontagem e remontagem

- NOTA:** As imagens neste documento podem diferir do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

Tampa da base

Como remover a tampa da base

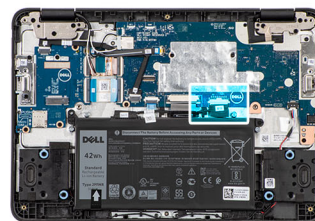
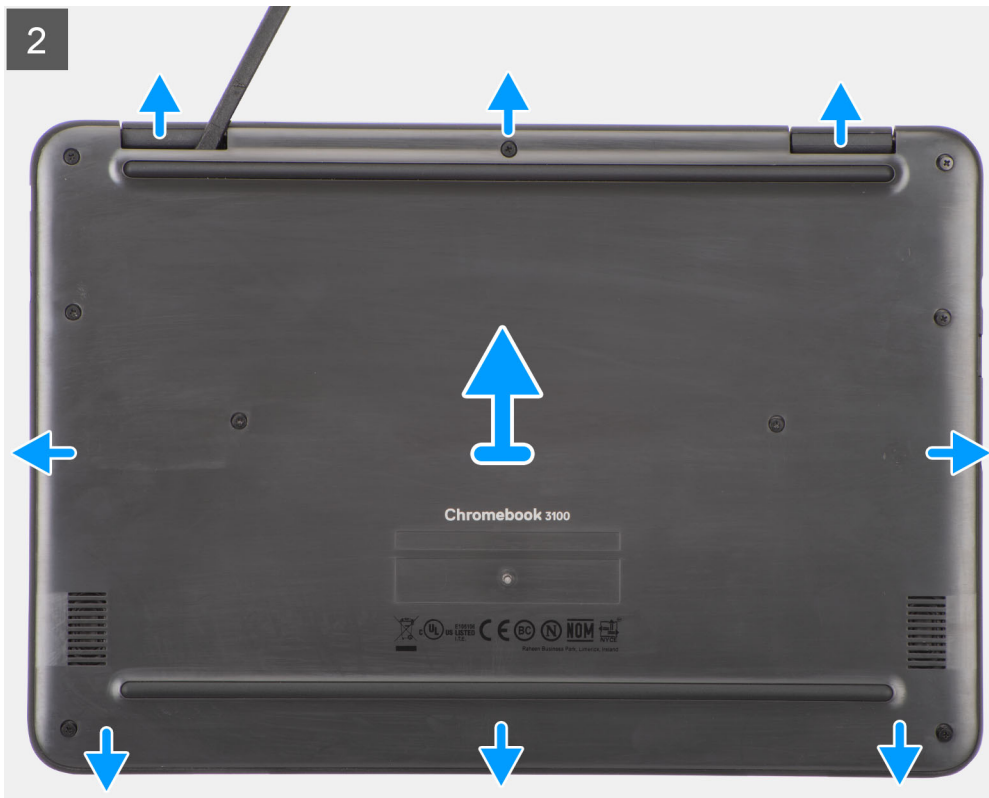
Pré-requisitos

- Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





Etapas

1. Solte os nove parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao chassi do computador.
2. Use um estilete de plástico para abrir a tampa da base, começando pelos entalhes em forma de U na parte superior da tampa da base e depois trabalhando nas laterais.

NOTA:

Ao remover a tampa da base, os técnicos no local precisam ter cuidado para fazê-lo suavemente. Há pontos de retirada próximos às dobradiças direita e esquerda que facilitam o procedimento de desmontagem. Com a ajuda de um estilete plástico, abra a partir

do lado esquerdo superior da tampa da base; continue trabalhando ao redor do lado esquerdo e direito da tampa da base e, em seguida, remova-a do sistema.

3. Levante e remova a tampa da base do chassi do computador.
4. Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema.

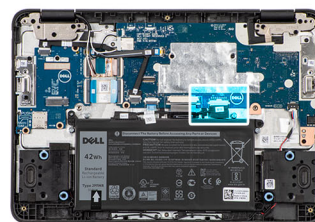
Como instalar a tampa da base

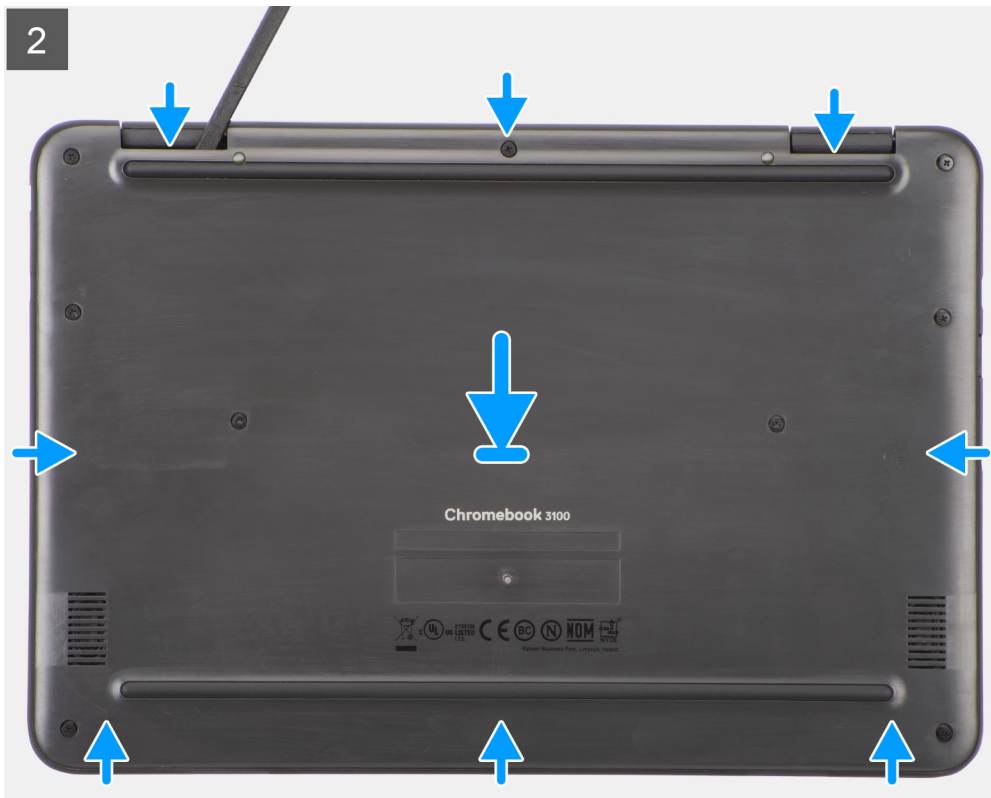
Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

1. Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Alinhe e coloque a tampa da base no chassi do computador e encaixe as travas da tampa no lugar.
3. Aperte os nove parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao chassi do computador.

Próximas etapas

- Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

placa SIM

Como remover o cartão SIM

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

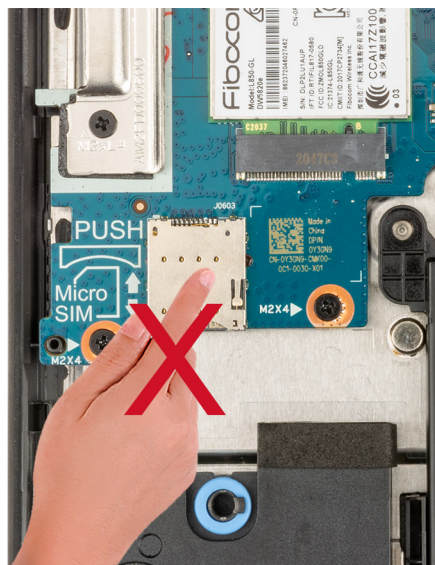
Sobre esta tarefa

 **NOTA:** As etapas a seguir são válidas apenas para sistemas habilitados para 4G LTE.

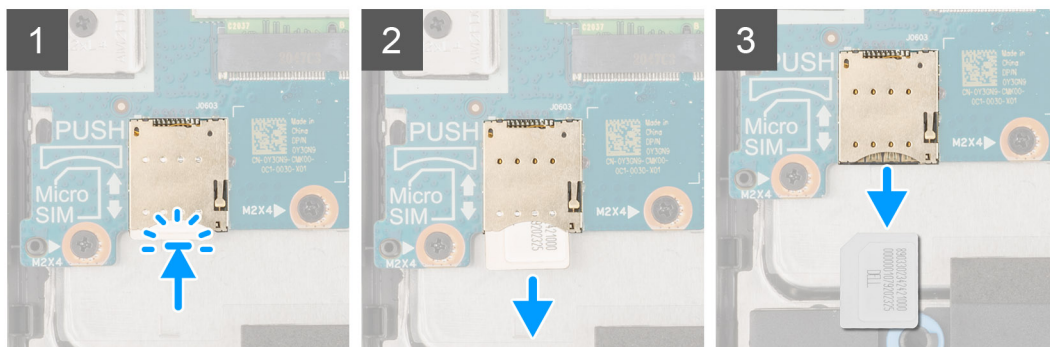
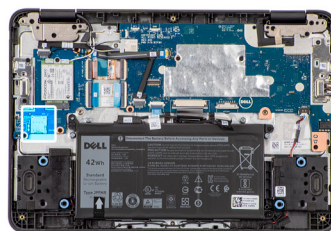
 **NOTA:** As etapas a seguir não se aplicam a sistemas configurados com cartão SIM pré-instalado.



ATENÇÃO: Não pressione o conector do cartão SIM.



A imagem a seguir indica a localização do cartão SIM e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



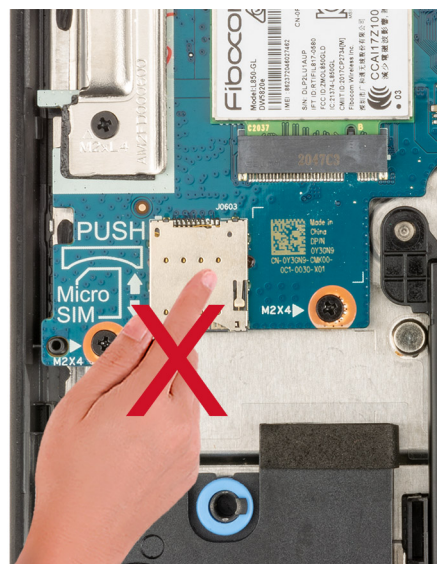
Etapas

1. Pressione com cuidado o cartão SIM e libere-o do respectivo slot.
2. Deslize o cartão SIM do slot na placa de sistema.

Como instalar o cartão SIM

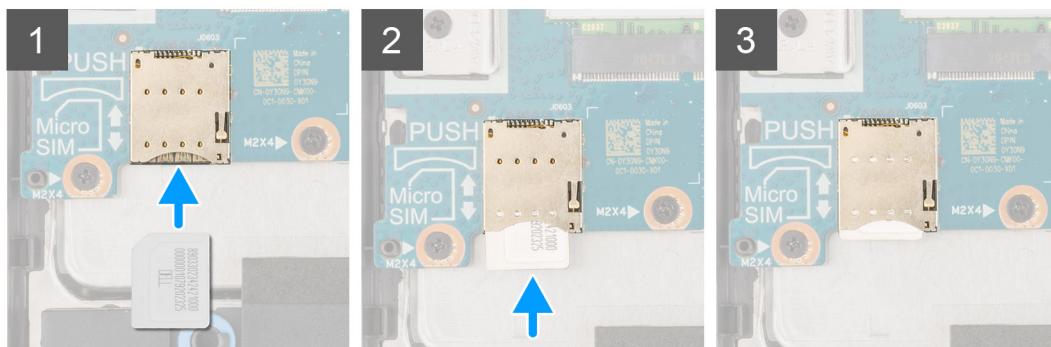
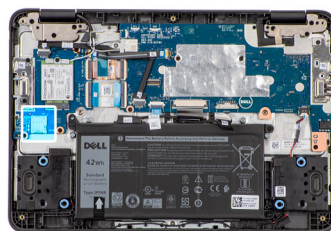
Sobre esta tarefa

- NOTA:** As etapas a seguir são válidas apenas para sistemas habilitados para 4G LTE.
- NOTA:** As etapas a seguir não se aplicam a sistemas configurados com cartão SIM pré-instalado.



ATENÇÃO: Não pressione o conector do cartão SIM.

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação. A imagem a seguir indica a localização da placa SIM e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe e deslize o cartão SIM em seu respectivo slot na placa de sistema.

NOTA: Alinhe o cartão SIM paralelamente à placa de sistema. Insira o cartão SIM cuidadosamente na direção do slot de cartão.

2. Pressione cuidadosamente o cartão SIM até encaixá-lo no lugar com um clique.

Para obter mais informações sobre como habilitar o 4G em seu Chromebook, consulte a seção [Conectar-se a uma rede de dados móvel](#).

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Cartão WWAN

Como remover a placa WWAN

Pré-requisitos

NOTA: As etapas a seguir são válidas apenas para sistemas habilitados para 4G LTE.

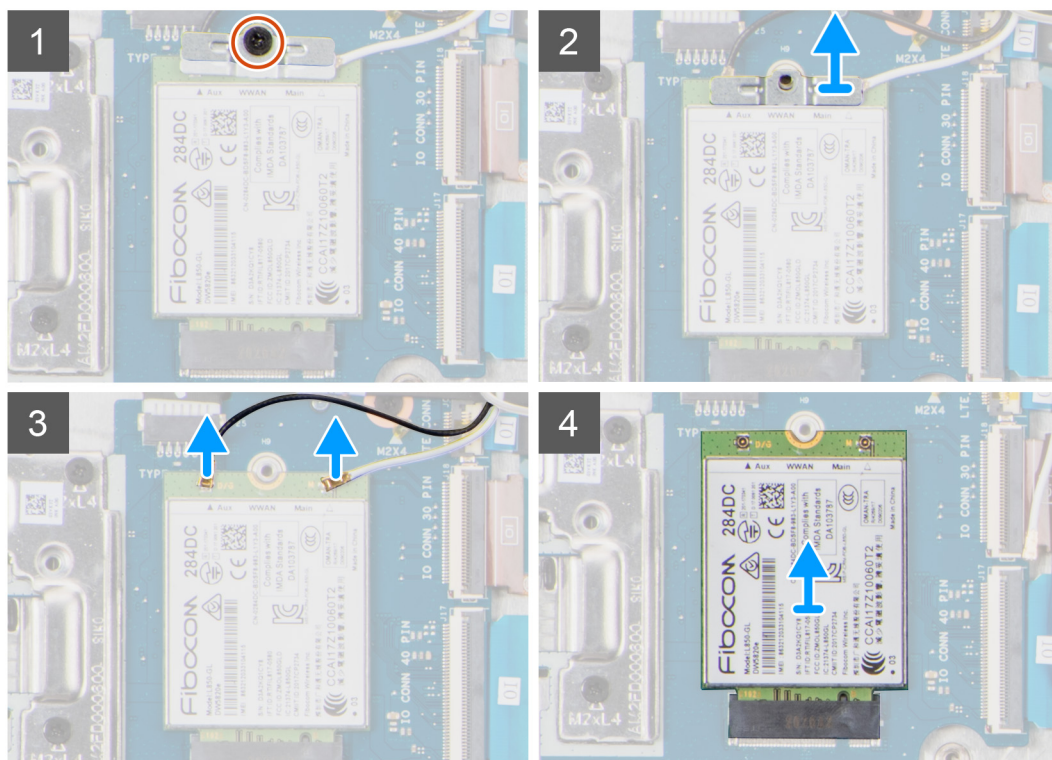
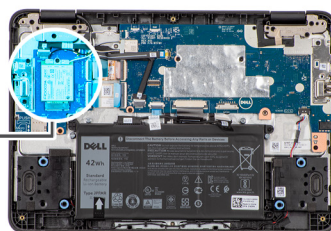
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x4



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte WWAN à placa WWAN na placa de sistema.
2. Remova o suporte WWAN da placa WWAN que prende os dois cabos da antena.
3. Desconecte os dois cabos da antena conectados à placa WWAN.
4. Desconecte a placa WWAN do seu respectivo slot na placa de sistema.
5. Levante e remova a placa WWAN da placa de sistema.

Como instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

 **NOTA:** As etapas a seguir são válidas apenas para sistemas habilitados para 4G LTE.

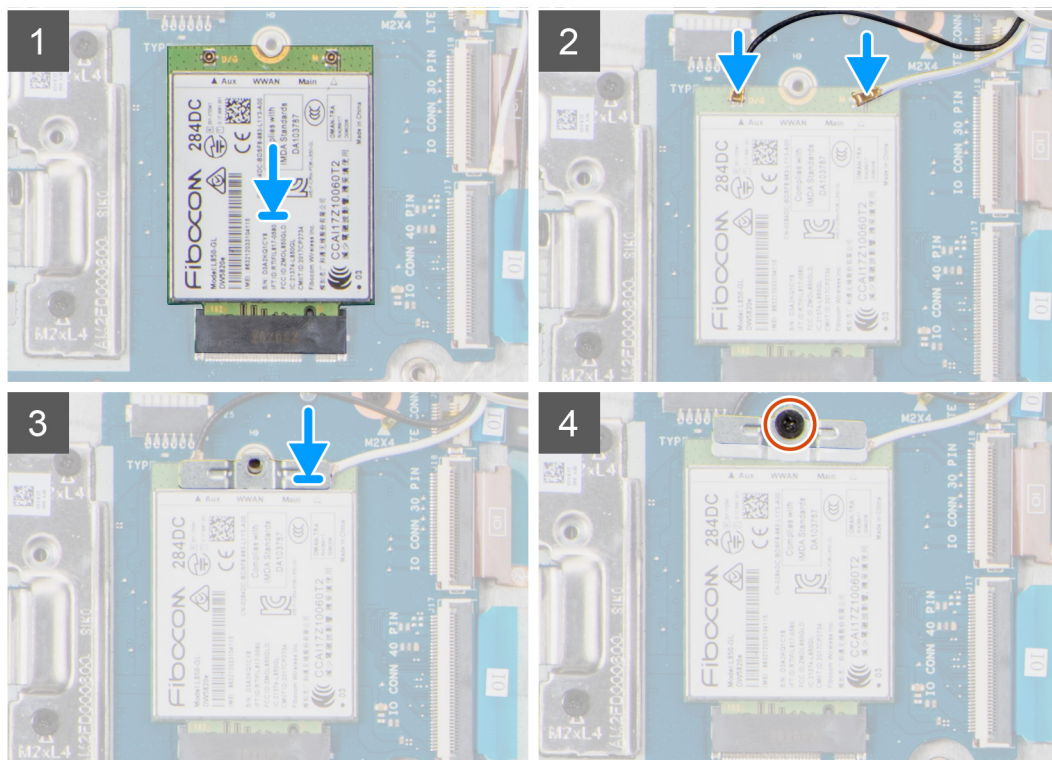
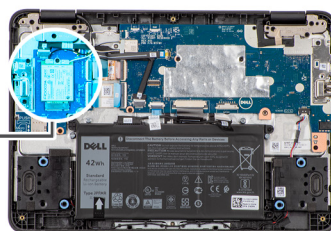
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x4



Etapas

1. Alinhe e conecte a placa WWAN no slot na placa de sistema.
2. Conecte os dois cabos de antena à placa WWAN.
3. Alinhe e coloque o suporte WWAN na placa WWAN que prende os cabos da antena no lugar.
4. Substitua o parafuso (M2x4) que prende o suporte WWAN na placa WWAN à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.

- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.

Como remover a bateria

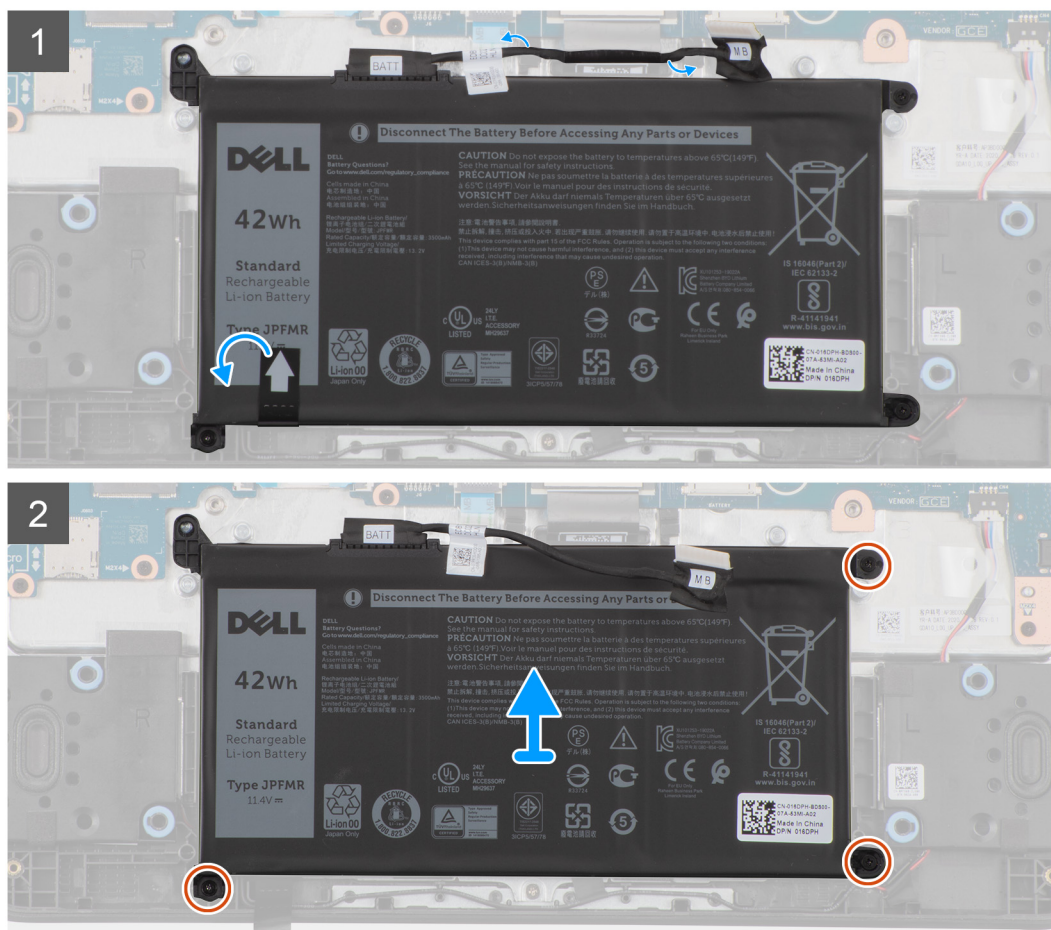
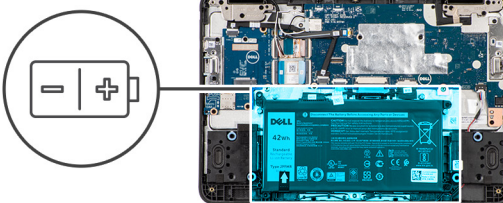
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

 **NOTA:** Se a bateria for desconectada da placa do sistema, haverá um atraso durante a inicialização do computador, pois ele será redefinido pelo Relógio em Tempo Real (RTC).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização das baterias e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Retire o cabo da bateria do canal de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
2. Remova os três parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Vire a fita adesiva no canto inferior esquerdo da bateria.
4. Puxe a fita adesiva para cima para liberar a bateria do adesivo dupla face que a prende à montagem do apoio para as mãos.

⚠ CUIDADO: Não puxe a fita para fora, pois isso não liberará a bateria e pode danificar a fita.

5. Remova a bateria da montagem do apoio para as mãos.

Como instalar a bateria

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

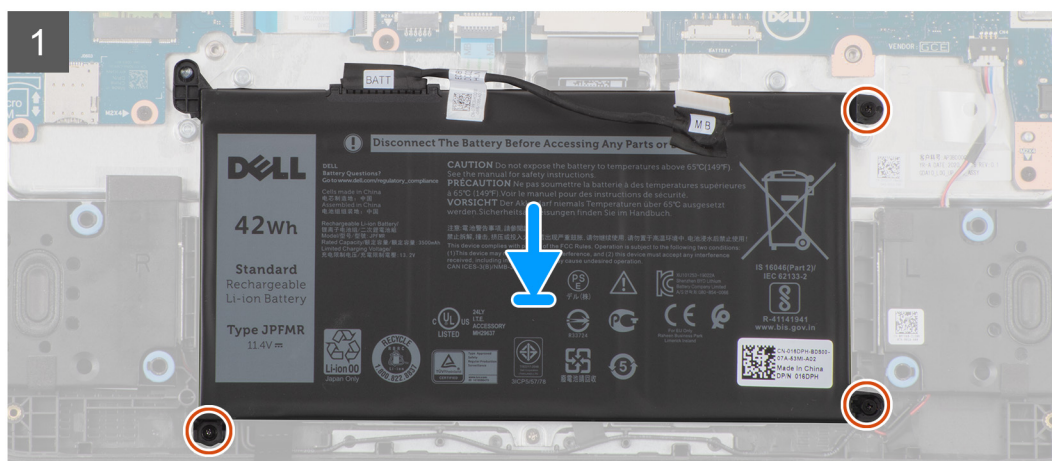
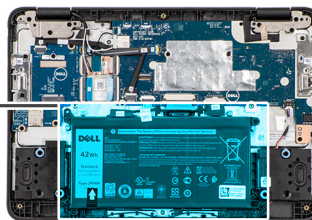
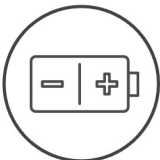
Sobre esta tarefa

NOTA: Se a bateria for desconectada da placa do sistema, haverá um atraso durante a inicialização do computador, pois ele será redefinido pelo Relógio em Tempo Real (RTC).

A imagem a seguir indica a localização da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
M2x4



Etapas

1. Alinhe e coloque a bateria em seu respectivo slot na montagem do apoio para as mãos.
2. Fixe a fita adesiva que prende a bateria à montagem do apoio para as mãos.
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) para prender a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Passe o cabo da bateria através dos canais de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Teclado

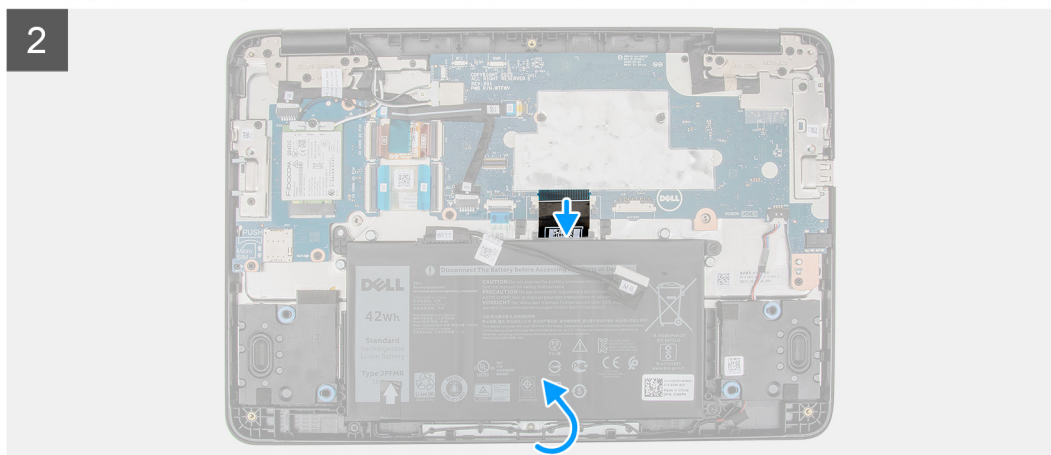
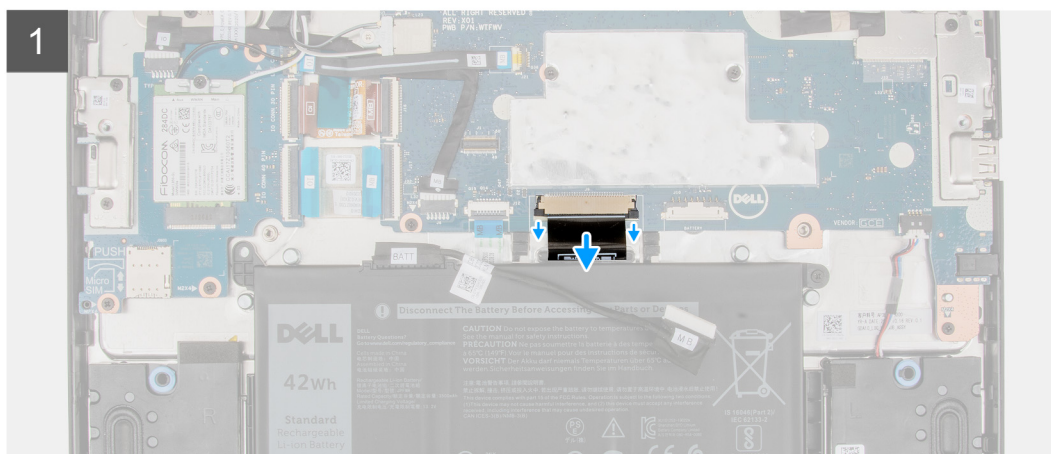
Como remover o teclado

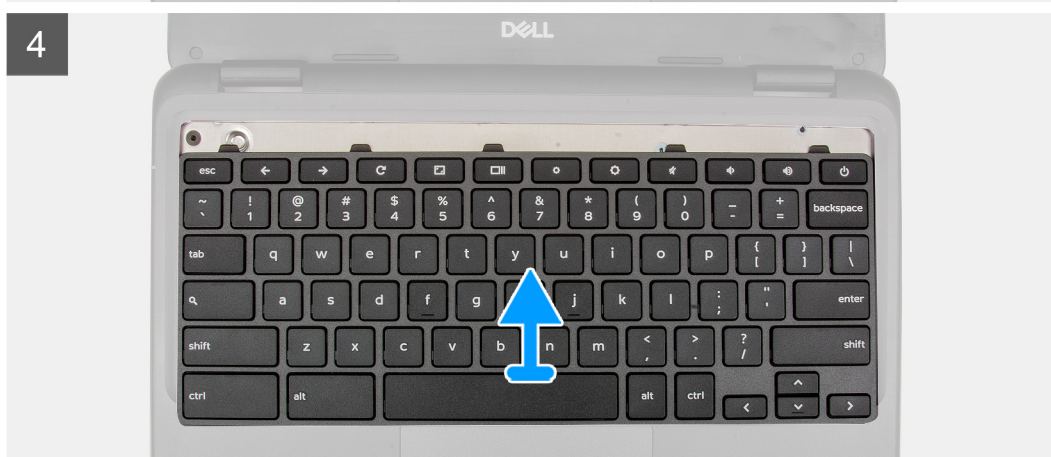
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





Etapas

1. Retire o cabo da bateria do canal de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
2. Desconecte o cabo FPC (Circuitos Impressos Flexíveis) do teclado do conector da placa de sistema.
3. Coloque o sistema em uma superfície plana com o teclado voltado para baixo. Abra o sistema em 180 graus.
 ⓘ **NOTA:** O sistema será ligado automaticamente quando for aberto além do ângulo de 5 graus. Pressione o botão liga/desliga para desligar o sistema e, em seguida, continue com o processo de desmontagem.
4. Use um estilete de plástico para soltar o teclado dos dois orifícios de liberação no sistema.
 ⓘ **NOTA:** Os dois orifícios de liberação do teclado são indicados pela etiqueta "KB".
5. Use um estilete de plástico para retirar cuidadosamente o teclado das travas no conjunto do apoio para as mãos.
6. Levante e remova o teclado do conjunto do apoio para as mãos e puxe cuidadosamente o cabo FPC do teclado através da abertura no conjunto do apoio para as mãos.

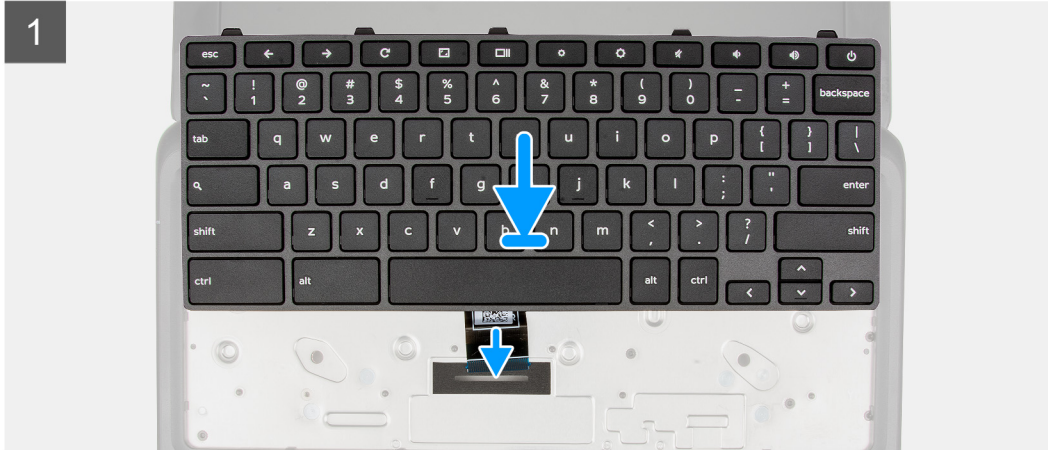
Como instalar o teclado

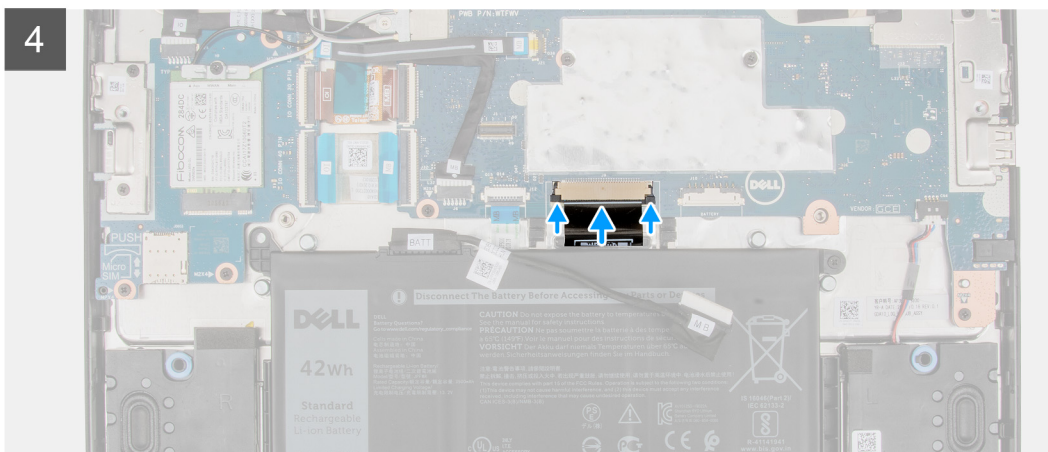
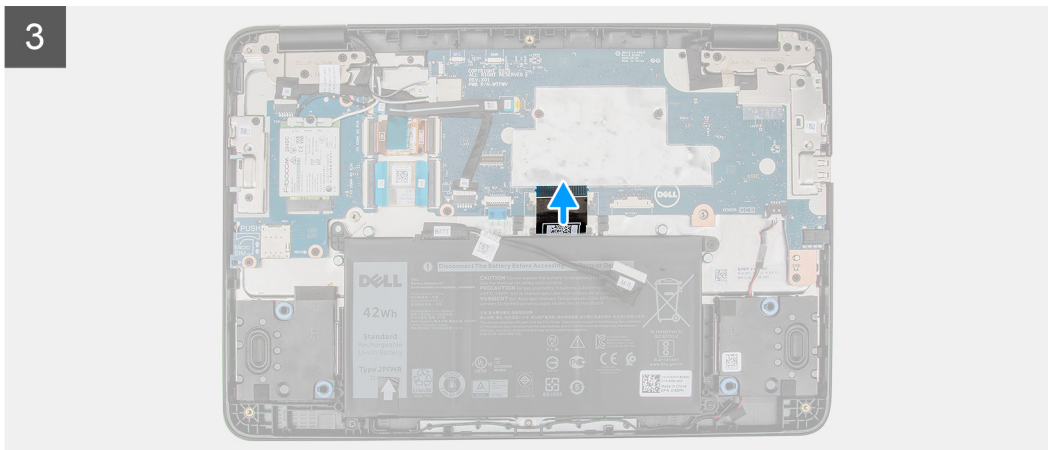
Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

1. Por meio da abertura, insira o cabo FPC do teclado no conjunto do apoio para as mãos.
2. Alinhe o teclado no conjunto do apoio para as mãos. Pressione cuidadosamente o teclado e encaixe-o no lugar.
3. Conecte o cabo FPC do teclado ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tela

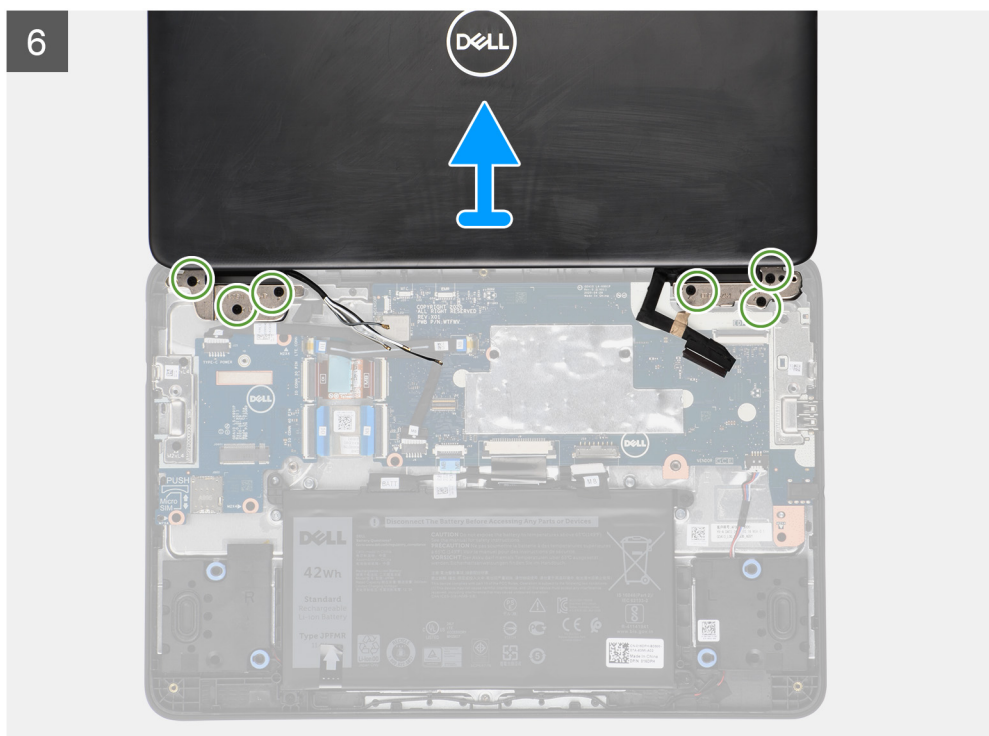
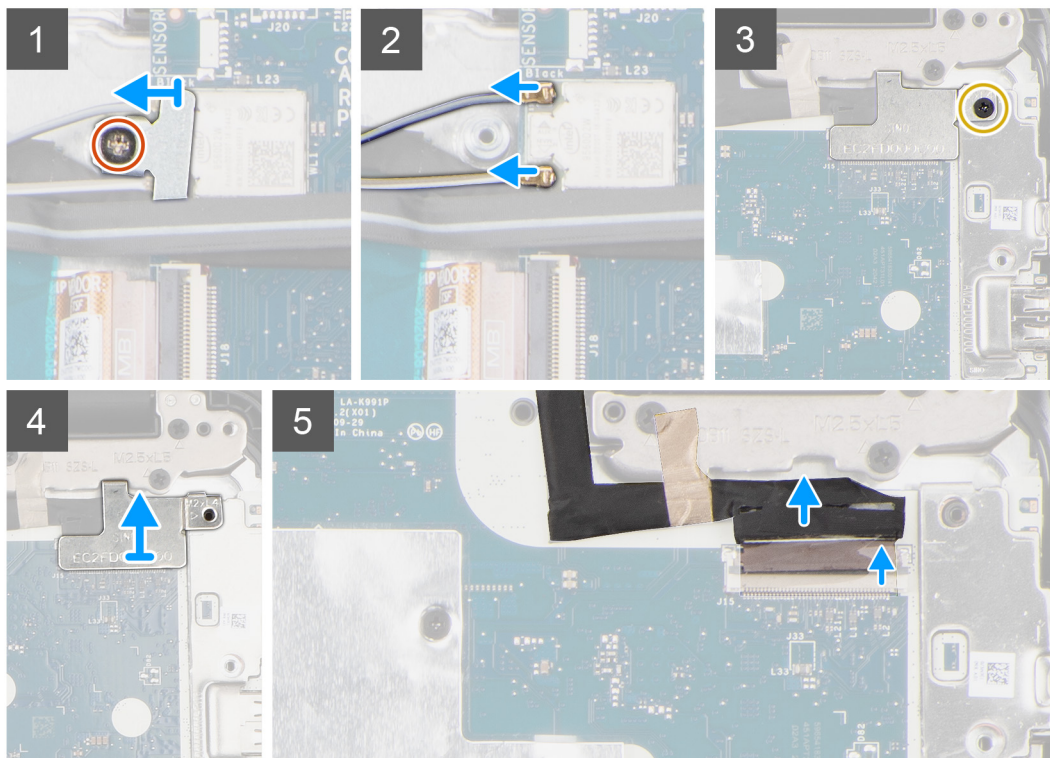
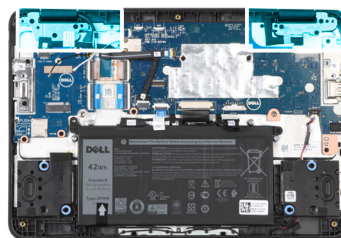
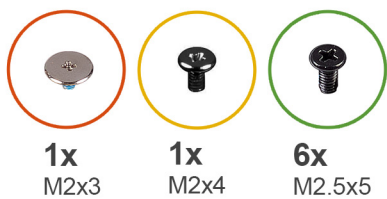
Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa WLAN à placa de sistema.
2. Remova o suporte da placa WLAN da placa de sistema.
3. Desconecte os dois cabos da antena conectados ao módulo WLAN.
4. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.
NOTA: O parafuso que prende o suporte do cabo de vídeo também prende o suporte de entrada/saída esquerdo à placa de sistema, como resultado, a remoção do suporte do cabo de vídeo pode deixar o suporte de entrada/saída esquerdo solto. Portanto, os técnicos devem certificar-se de que o suporte de entrada/saída esquerdo não seja movido ou perdido durante qualquer processo subsequente de desmontagem.
5. Levante e remova o suporte do cabo de vídeo da placa de sistema.
6. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo.
7. Retire a fita condutora que prende o cabo de vídeo à placa de sistema.
8. Abra o sistema em 180 graus e coloque-o sobre uma superfície plana, com as dobradiças da tela viradas para cima.
9. Recoloque os seis parafusos do suporte da dobradiça da tela (M2.5x5) que prendem a montagem da tela ao sistema.
10. Levante e remova o conjunto da tela do sistema.

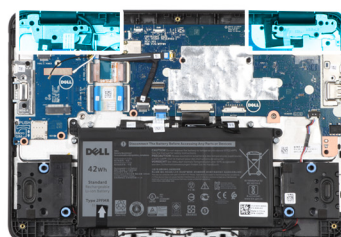
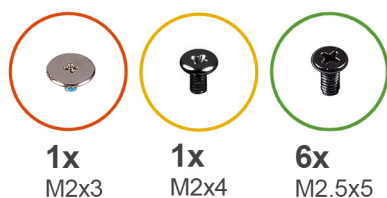
Como instalar o conjunto da tela

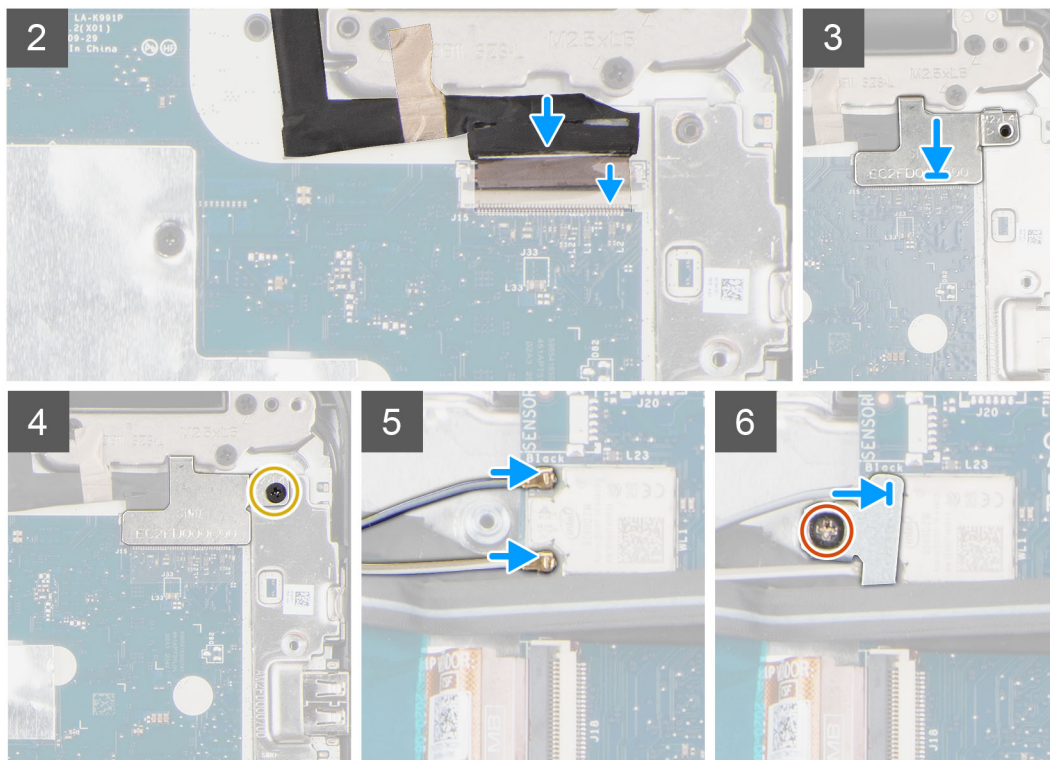
Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

1. Coloque o chassi sobre uma superfície plana.
2. Alinhe o conjunto da tela com os suportes de parafuso no sistema.
3. Recoloque os seis parafusos (M2.5x5) do suporte da dobradiça da tela que prendem a montagem da tela ao sistema.
4. Levante o sistema e feche a tela.
5. Fixe a fita condutora que prende o cabo de vídeo à placa de sistema.

NOTA: Para os modelos Chromebook 3100 com recursos de LTE, o pedaço de fita condutora no cabo de vídeo deve ser colado no suporte da dobradiça da tela e o cabo de vídeo deve ser colado na placa de sistema.

6. Conecte o cabo de vídeo no conector na placa de sistema e feche a trava.
7. Posicione o suporte do cabo de vídeo para prendê-lo.
8. Remova o único parafuso (M2x4) que prende o suporte do cabo de vídeo no sistema.
9. Conecte as duas antenas ao módulo WLAN
10. Alinhe e posicione o suporte WLAN na placa de sistema.
11. Recoloque o parafuso (M2x3) para prender o suporte WLAN à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de I/O

Como remover a placa de entrada/saída

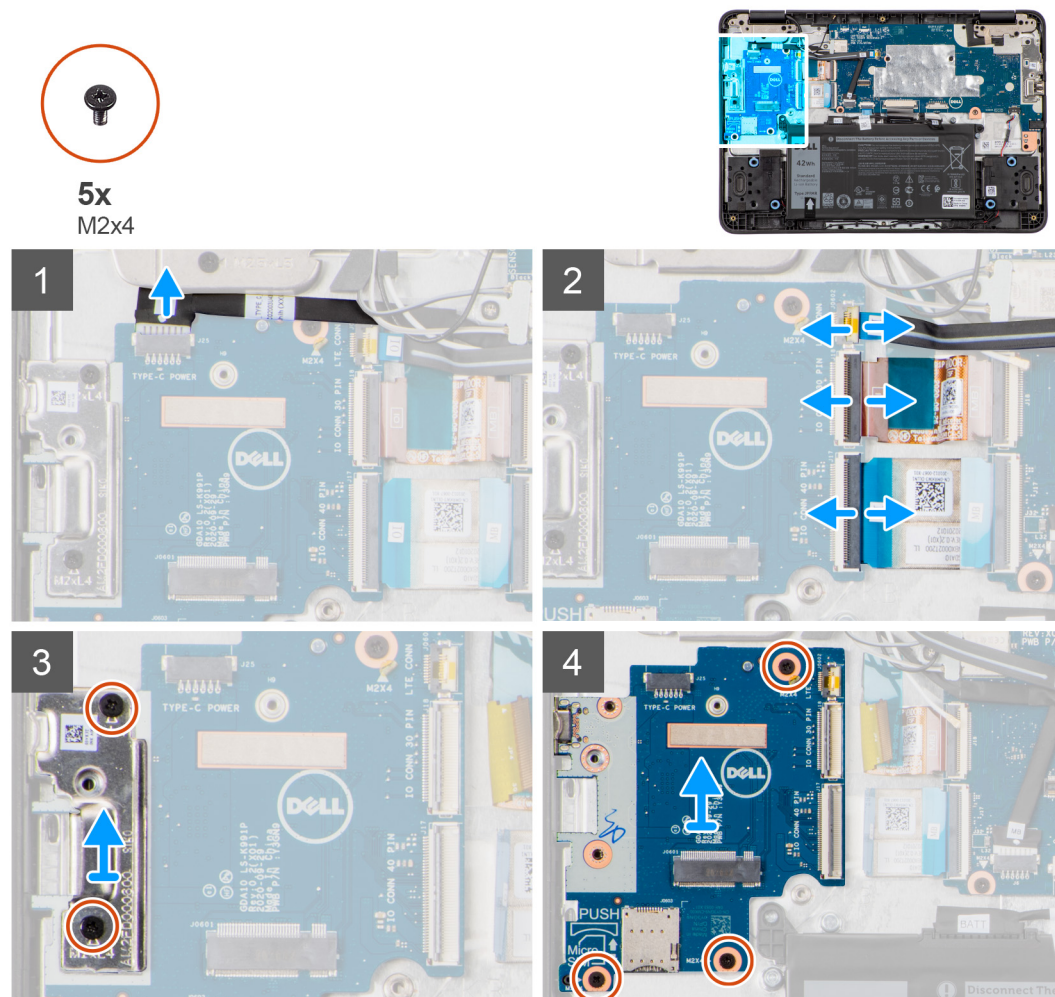
Pré-requisitos

NOTA: Nem todos os sistemas estão configurados com o componente da placa de entrada/saída. O componente da placa de entrada/saída depende da configuração que está sendo solicitada.

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de entrada/saída e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo de alimentação Tipo C do conector na placa de entrada/saída.
2. Para sistemas habilitados para 4G LTE, desconecte o cabo de sinal LTE do conector na placa de entrada/saída.
3. Abra a trava e desconecte os cabos FFC de 30 e 40 pinos da placa de entrada/saída dos conectores na placa de entrada/saída. Retire os cabos FFC de 30 pinos e FFC de 40 pinos da montagem do apoio para as mãos.
4. Para sistemas habilitados para 4G LTE, abra a trava e desconecte os cabos FFC de 30 pinos e FFC de 40 pinos da placa de entrada/saída dos conectores na placa de entrada/saída. Retire o cabo FFC de 30 pinos com fita condutora e o cabo FFC de 40 pinos da montagem do apoio para as mãos.
5. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte Tipo C ao conjunto do apoio para as mãos.
6. Use um estilete plástico para descolar e remover o suporte Tipo C do conjunto do apoio para as mãos.
7. Para sistemas habilitados para 4G LTE, remova os três parafusos (M2x4) que prendem a placa de entrada/saída ao conjunto do apoio para as mãos.
8. Para sistemas habilitados para Wi-Fi, remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de entrada/saída ao conjunto do apoio para as mãos.
9. Levante e remova a placa de entrada/saída com os cabos do conjunto do apoio para as mãos.

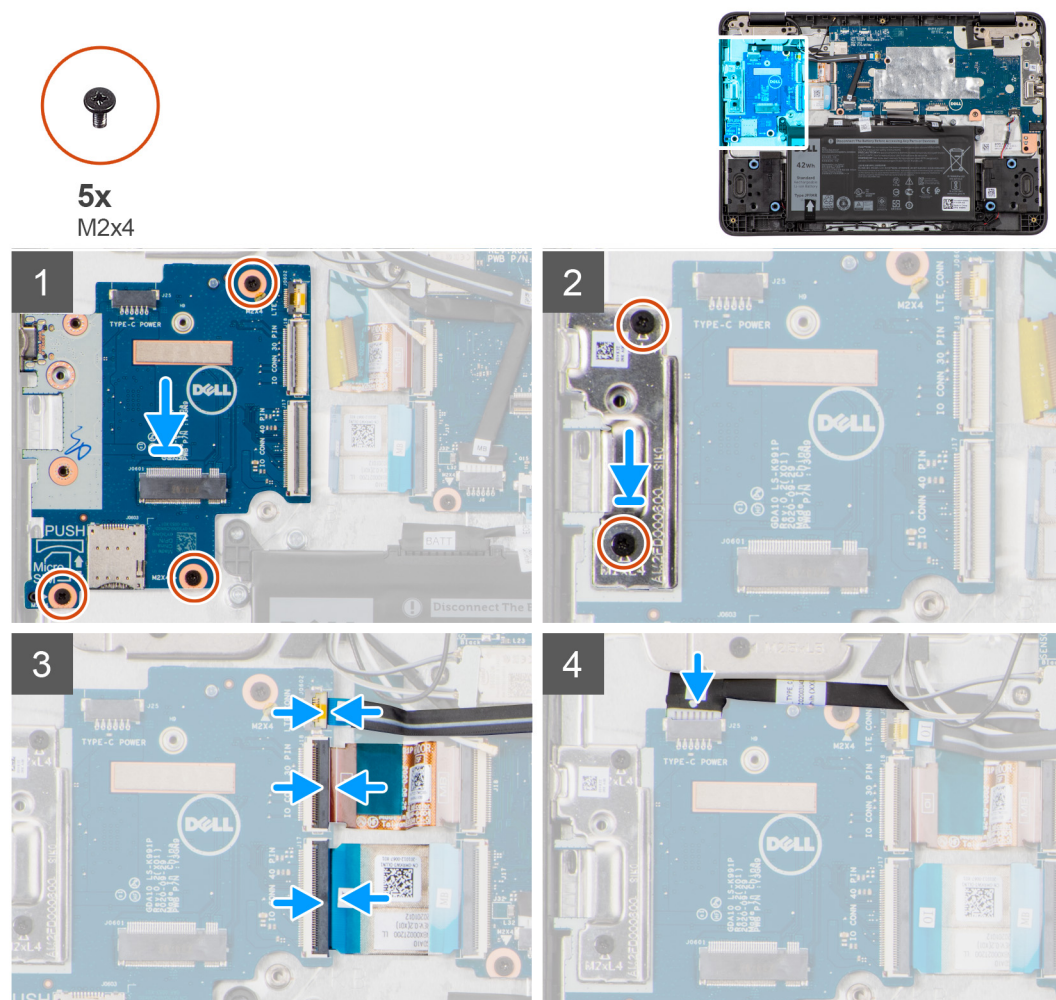
Como instalar a placa de entrada/saída

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de entrada/saída e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Posicione a placa de entrada/saída no respectivo slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Alinhe e coloque o suporte Type-C na placa de entrada/saída.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte Tipo C ao seu respectivo slot.
4. Para sistemas habilitados para 4G LTE, recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem a placa de entrada/saída no conjunto do apoio para as mãos.
5. Para sistemas habilitados para Wi-Fi, recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de entrada/saída no conjunto do apoio para as mãos.
6. Conecte os cabos FFC de 30 e 40 pinos da placa de entrada/saída e feche a trava para prendê-los à placa de entrada/saída. Fixe os cabos FFC de 30 e FFC de 40 pinos na montagem do apoio para as mãos.
7. Para sistemas habilitados para 4G LTE, conecte os cabos FPC de 30 pinos e FFC de 40 pinos da placa de entrada/saída e feche a trava para prender-los à placa de entrada/saída. Fixe o cabo FPC de 30 pinos com fita condutora e o cabo FFC de 40 pinos na montagem do apoio para as mãos.
8. Para sistemas habilitados para 4G LTE, conecte o cabo de sinal LTE no conector na placa de entrada/saída.

9. Conecte o cabo de alimentação Tipo C ao conector na placa de entrada/saída. Cole o cabo de alimentação Tipo C na placa de sistema e na placa de entrada/saída.

Próximas etapas

1. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [cartão SIM](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

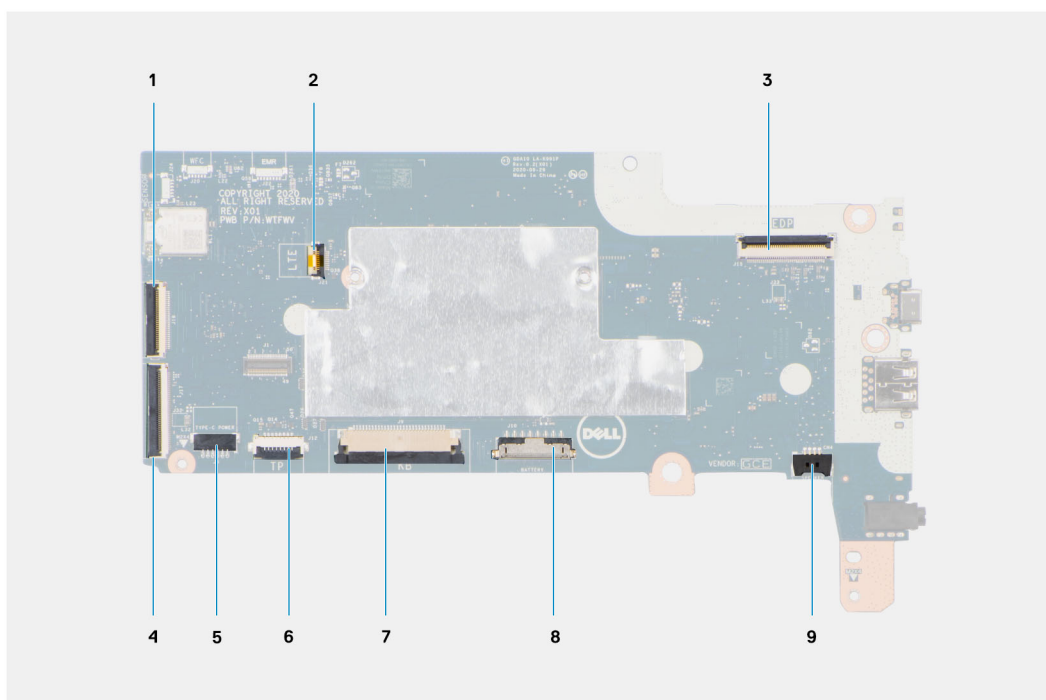
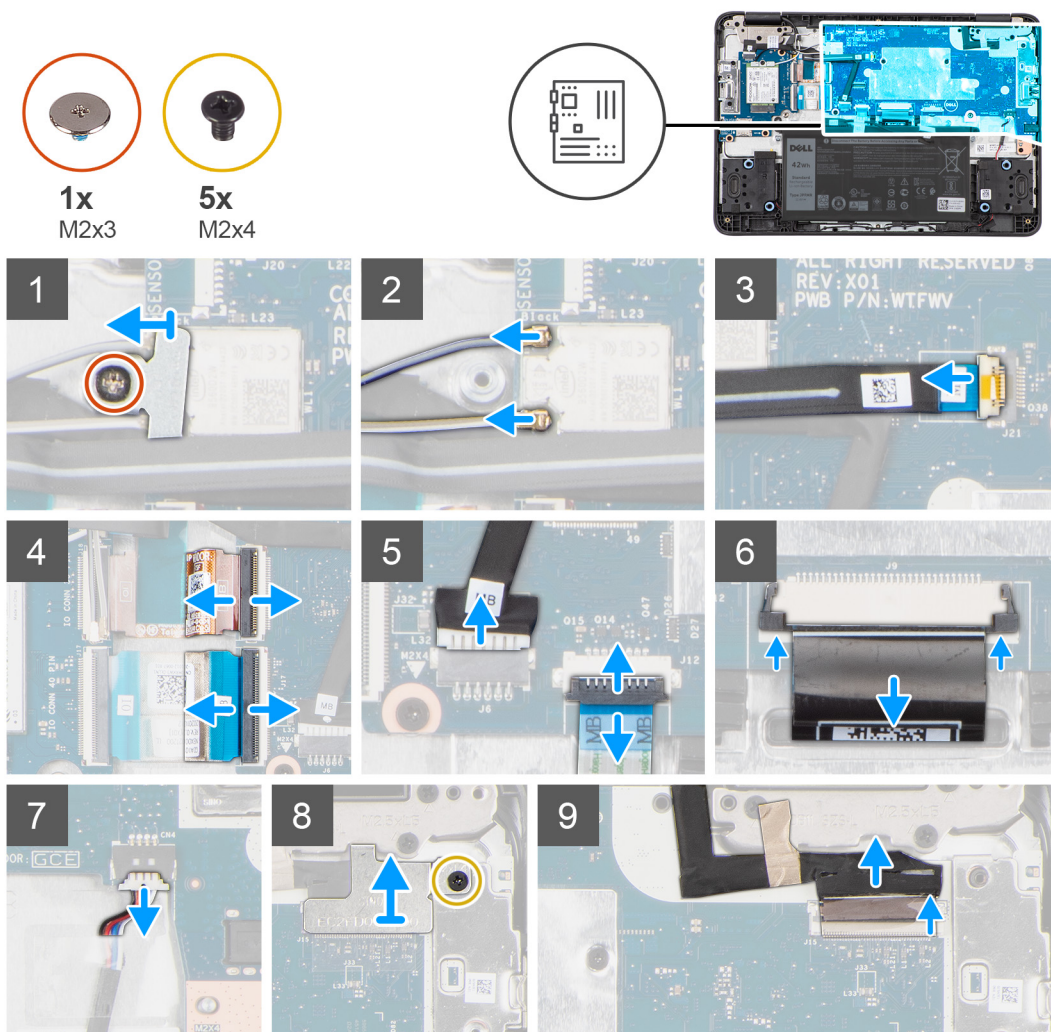


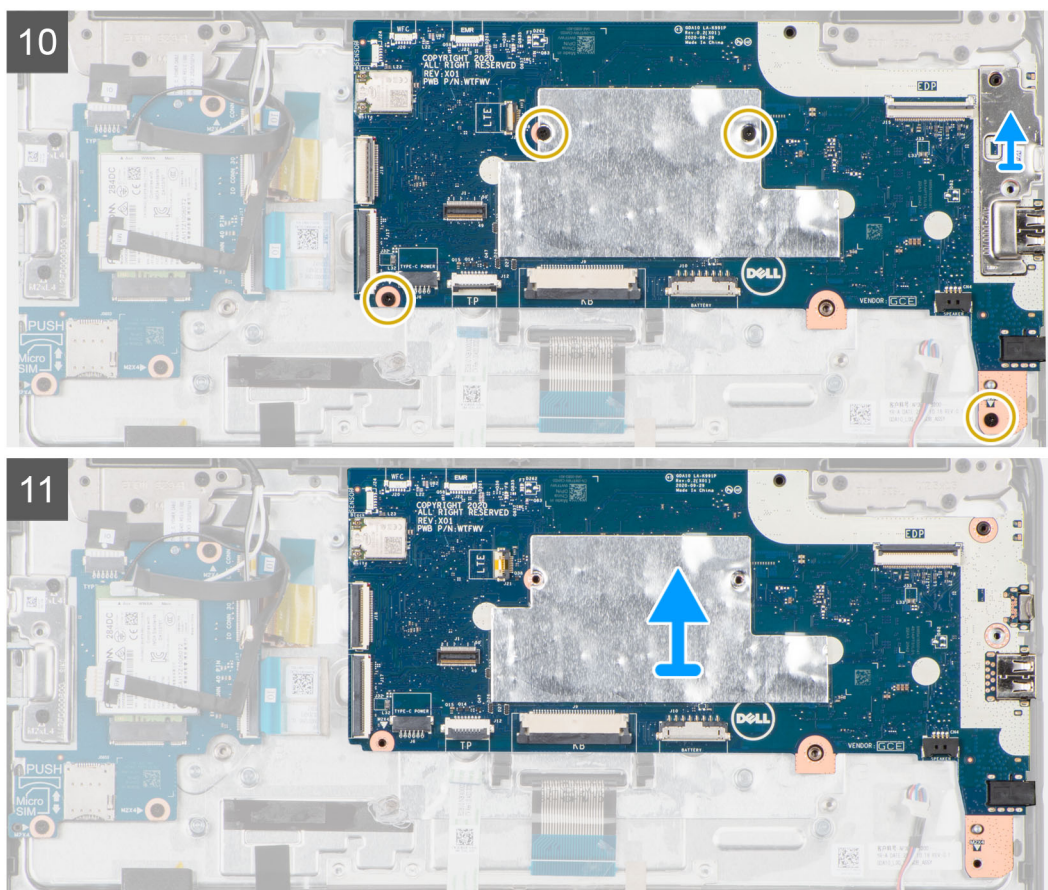
Figura 1. Conectores da placa de sistema

- | | |
|---|---|
| 1. Cabo da placa de entrada/saída FFC de 30 pinos (cabo da placa de entrada/saída FPC de 30 pinos para sistemas habilitados com 4G LTE) | 2. Cabo de sinal LTE (para sistemas habilitados com 4G LTE) |
| 3. Cabo da tela | 4. Cabo da placa de entrada/saída FFC de 40 pinos |
| 5. Cabo de alimentação Type-C | 6. Cabo do touch pad |
| 7. Cabo do teclado | 8. Cabo da bateria |
| 9. Cabo do alto-falante | |

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

NOTA: A imagem a seguir é de sistemas habilitados para 4G LTE. Para sistemas habilitados para Wi-Fi, a placa de sistema tem uma configuração diferente.





Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa WLAN à placa de sistema.
2. Remova o suporte da placa WLAN da placa de sistema.
3. Desconecte os dois cabos da antena conectados ao módulo WLAN.
4. Para sistemas habilitados com 4G LTE, desconecte o cabo de sinal LTE do conector na placa de sistema.
5. Desconecte os cabos FFC de 30 pinos e FFC de 40 pinos da placa de entrada/saída dos conectores na placa de sistema. Retire os cabos FFC de 30 pinos e FFC de 40 pinos.
6. Para sistemas habilitados com 4G LTE, desconecte os cabos da placa de entrada/saída FPC de 30 pinos e FFC de 40 pinos dos conectores na placa de sistema. Retire o cabo FPC de 30 pinos com fita condutora e o cabo FFC de 40 pinos.
7. Desconecte o cabo de alimentação Type-C do seu conector na placa de sistema.
8. Abra a trava e desconecte o cabo FPC do touchpad do conector na placa de sistema.
9. Abra a trava e desconecte o cabo FPC do teclado do conector na placa de sistema.
10. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
11. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema. Levante e remova o suporte do cabo de vídeo da placa de sistema.

NOTA: O parafuso que prende o suporte do cabo de vídeo também prende o suporte de entrada/saída esquerdo à placa de sistema, como resultado, a remoção do suporte do cabo de vídeo pode deixar o suporte de entrada/saída esquerdo solto. Portanto, os técnicos devem certificar-se de que o suporte de entrada/saída esquerdo não seja movido ou perdido durante qualquer processo subsequente de desmontagem.

12. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.
13. Use um estilete de plástico para retirar e remover o suporte Type-C do chassi.
14. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem a placa de sistema no lugar.
15. Com cuidado, levante e remova a placa de sistema do lado esquerdo.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

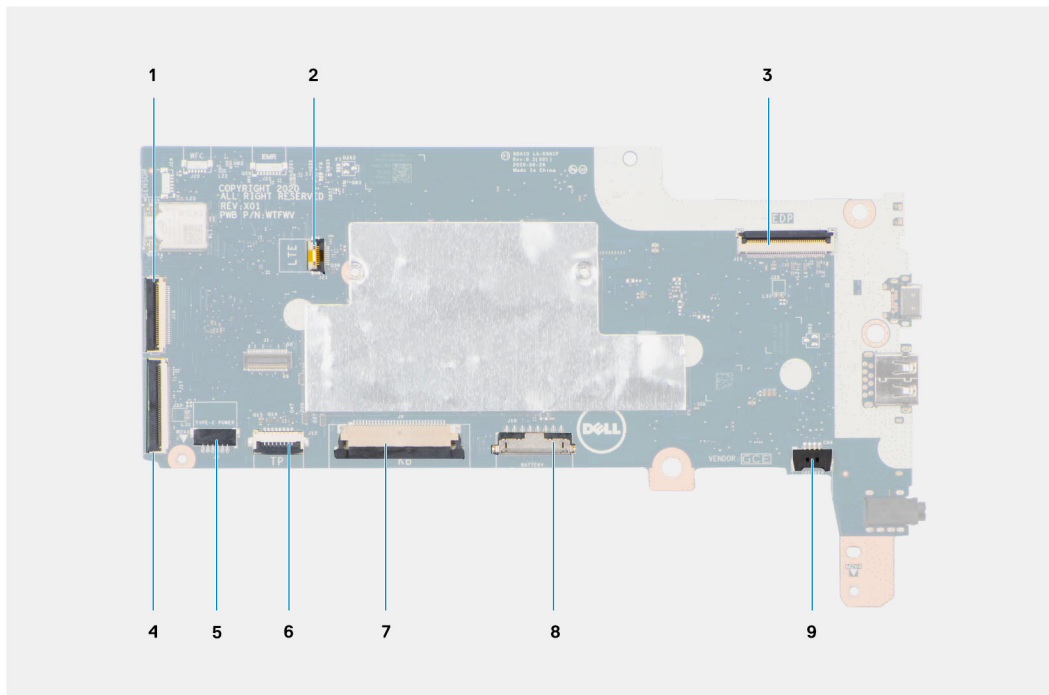


Figura 2. Conectores da placa de sistema

- | | |
|---|---|
| 1. Cabo da placa de entrada/saída FFC de 30 pinos (cabo da placa de entrada/saída FPC de 30 pinos para sistemas habilitados com o 4G LTE) | 2. Cabo de sinal LTE (para sistemas habilitados com 4G LTE) |
| 3. Cabo da tela | 4. Cabo da placa de entrada/saída FFC de 40 pinos |
| 5. Cabo de alimentação Type-C | 6. Cabo do touch pad |
| 7. Cabo do teclado | 8. Cabo da bateria |
| 9. Cabo do alto-falante | |

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

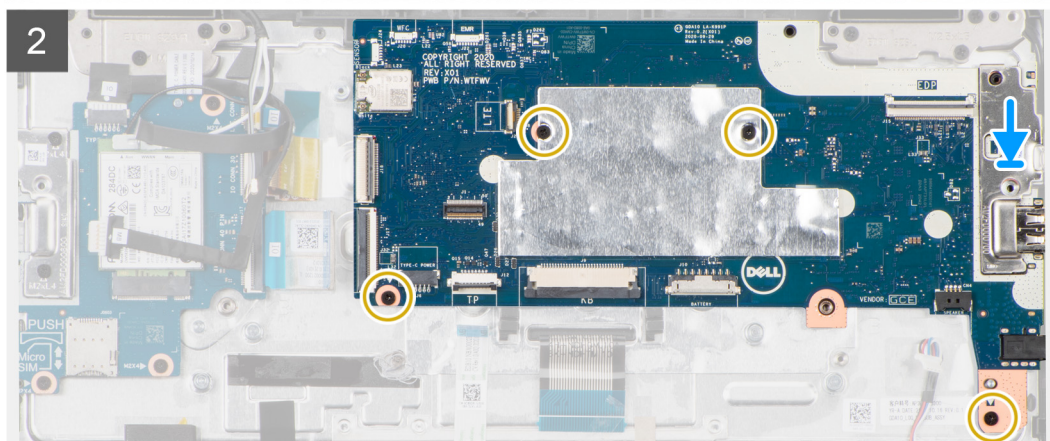
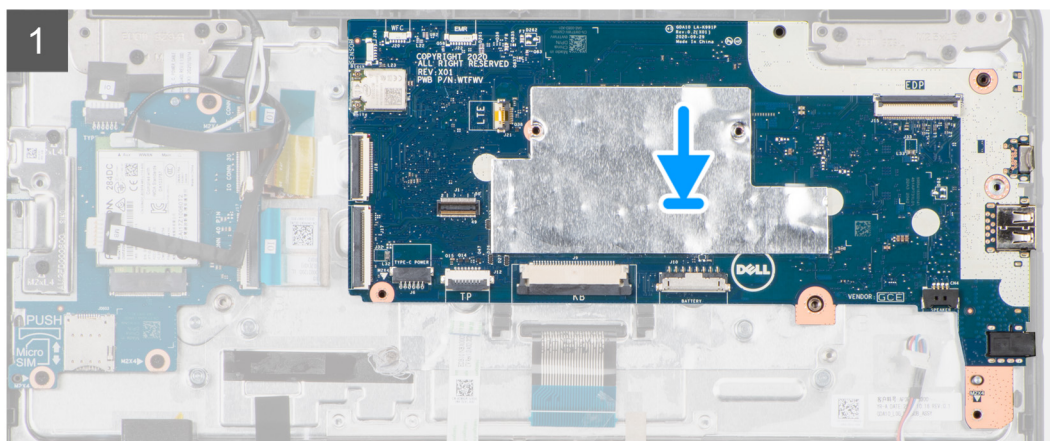
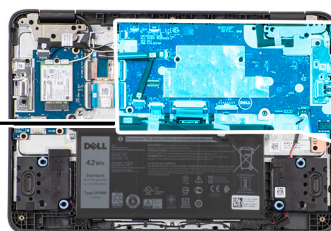
NOTA: A imagem a seguir é de sistemas habilitados para 4G LTE. Para sistemas habilitados para Wi-Fi, a placa de sistema tem uma configuração diferente.

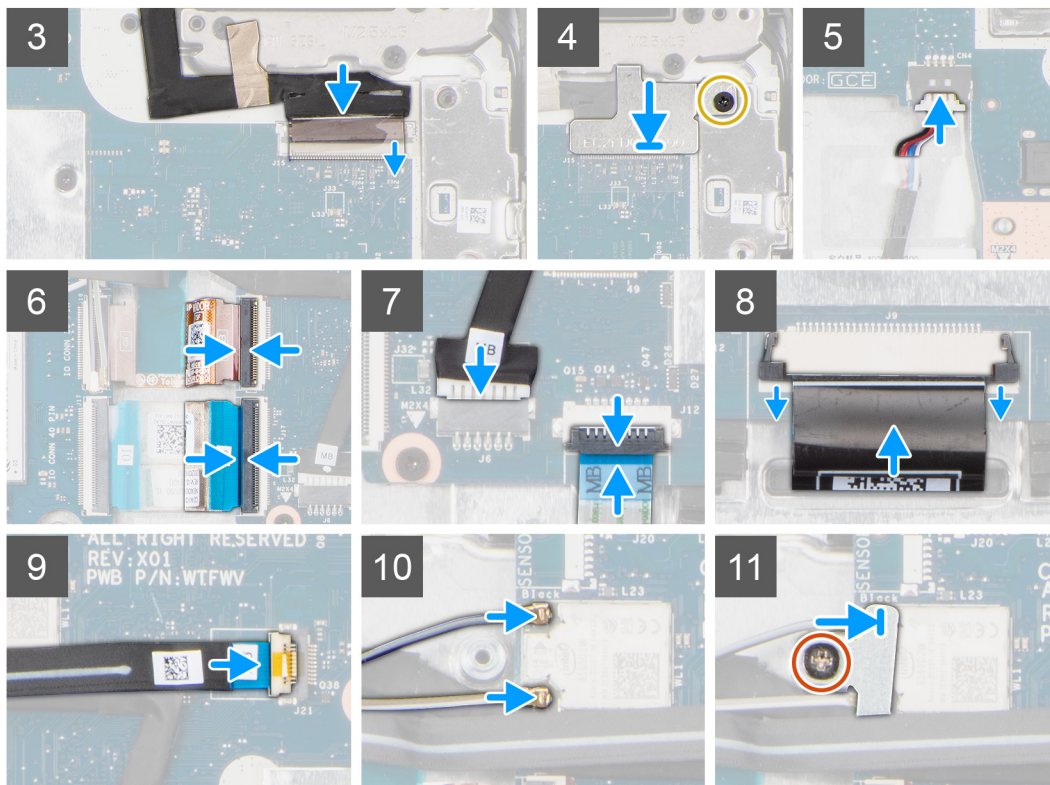


1x
M2x3



5x
M2x4





Etapas

1. Alinhe e coloque a placa de sistema no chassi.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que prendem a placa de sistema no lugar.
3. Recoloque o suporte Type-C no chassi.
4. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o suporte do cabo de vídeo à placa do sistema.
6. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.
7. Conecte o cabo FPC do teclado ao conector na placa de sistema e feche a trava.
8. Conecte o cabo de alimentação Type-C ao conector na placa de sistema.
9. Conecte o cabo FPC do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.
10. Conecte os cabos da placa de entrada/saída FFC de 30 pinos e FFC de 40 pinos e feche a trava para prendê-los à placa de entrada/saída. Fixe os cabos FFC de 30 pinos e FFC de 40 pinos.
11. Para sistemas habilitados com 4G LTE, conecte os cabos da placa de sistema FPC de 30 pinos e FFC de 40 pinos e feche a trava para prendê-los à placa de sistema. Fixe o cabo FPC de 30 pinos com fita condutora e o cabo FFC de 40 pinos.
12. Para sistemas habilitados com 4G LTE, conecte o cabo de sinal LTE no conector na placa de sistema.
13. Conecte os dois cabos de antena ao módulo WLAN.
14. Alinhe e coloque o suporte WLAN que prende os cabos da antena no módulo WLAN.
15. Recoloque o parafuso (M2x3) para prender o suporte WLAN à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [cartão SIM](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falante

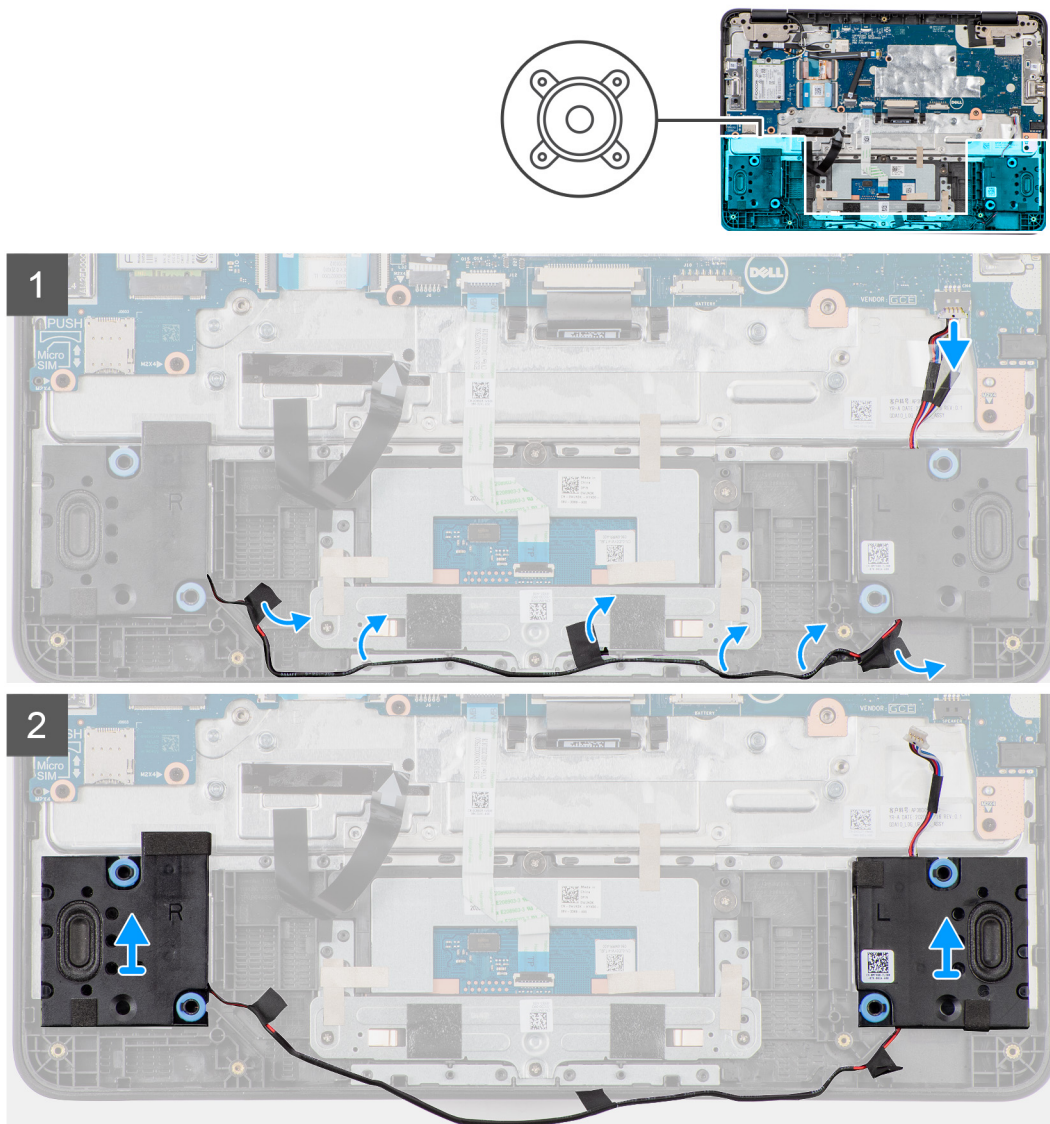
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Retire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante à montagem do apoio para as mãos.
2. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
3. Retire a fita transparente que prende o cabo do alto-falante no lugar.

NOTA: Durante a remoção dos alto-falantes, os técnicos precisam primeiro retirar a fita transparente que cobre o cabo do alto-falante. Se não for retirada, há risco de danos ao cabo do alto-falante durante a remoção dos alto-falantes.

4. Remova o cabo do alto-falante dos cliques de retenção nos canais de roteamento na parte inferior da montagem do apoio para as mãos.
5. Levante e remova os alto-falantes de seus respectivos slots na montagem do apoio para as mãos.

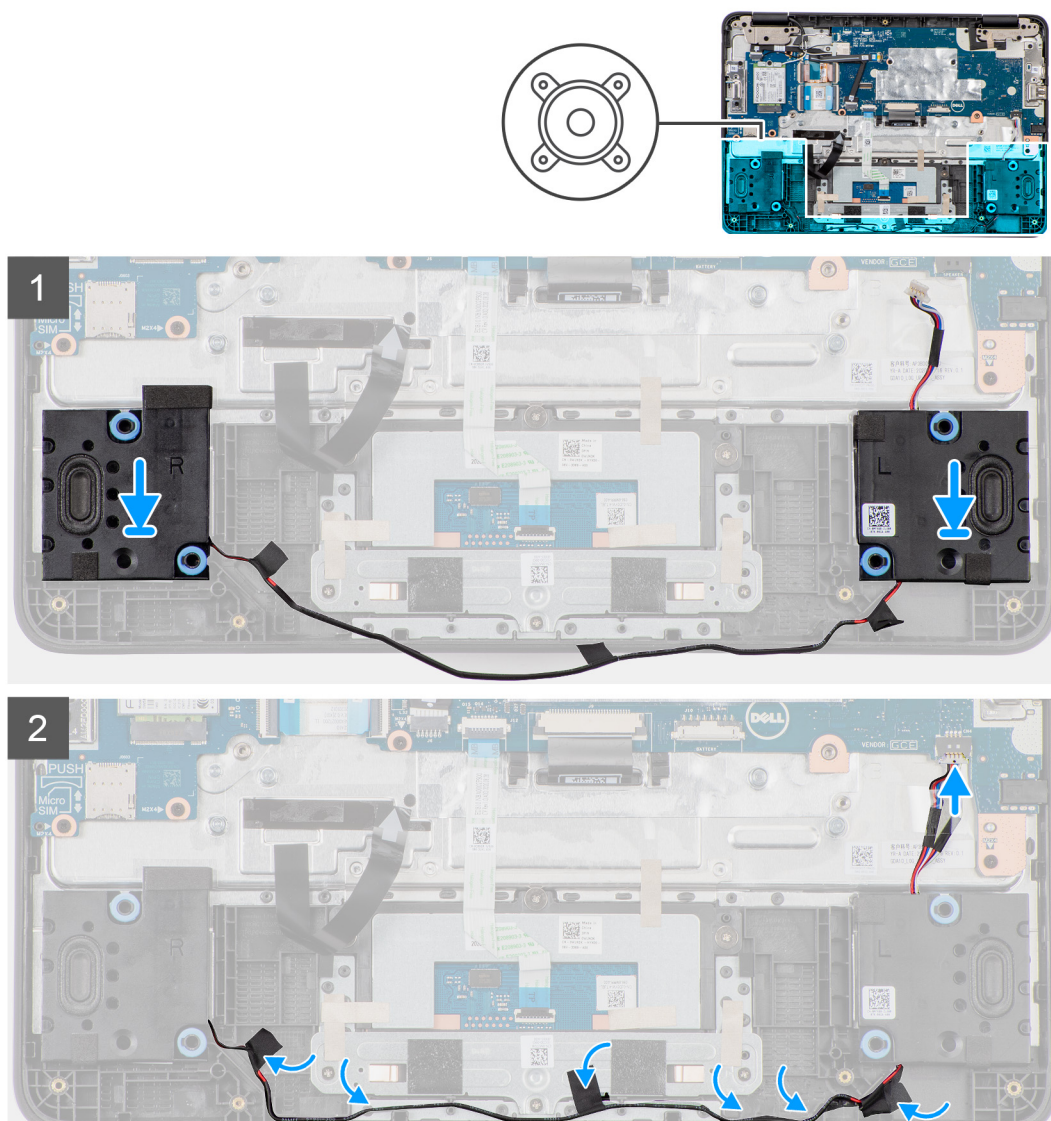
Como instalar o alto-falante

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falante e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque os alto-falantes nos respectivos slots na montagem do apoio para as mãos.
2. Passe o cabo do alto-falante pelas presilhas de retenção através do canal de roteamento.



NOTA: Enquanto estiver instalando os alto-falantes na montagem do apoio para as mãos, os cabos do alto-falante precisam ser direcionados corretamente nos canais de roteamento na parte inferior da montagem do apoio para as mãos. Se não forem roteados corretamente, os cabos do alto-falante podem ficar pressionados e sofrer danos ao recolocar a tampa da base.

3. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.
4. Fixe a fita transparente que prende o cabo do alto-falante no lugar.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

Como remover a borda da tela

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da borda da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.

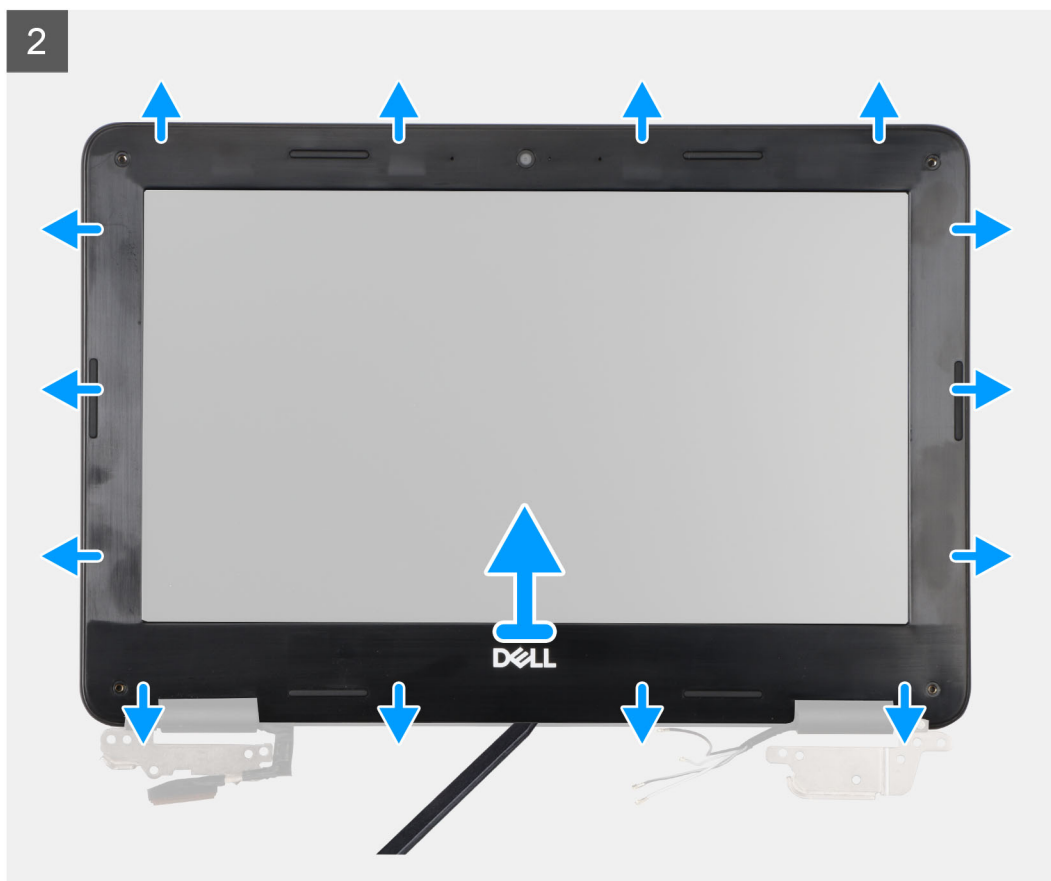


4x
M2.5x3.8



1





Etapas

1.  **NOTA:** Os parafusos do painel são cobertos com fita adesiva Mylar descartável que não deve ser retirada antes da remoção do parafuso.
Use uma lâmina para remover as fitas adesivas que cobrem os parafusos.
2. Remova os quatro parafusos (M2.5x3.8) que prendem o painel da tela ao conjunto da tela.
3. Use um estilete de plástico para abrir cuidadosamente os cantos superiores direito ou esquerdo da borda externa do painel frontal da tela.
4. Use o estilete para abrir a borda externa dos lados superior, esquerdo e direito do painel frontal da tela.
 **NOTA:** Retire cuidadosamente o painel frontal da tela, pois a remoção do adesivo existente nele pode danificar a tela.
5. Use o estilete para abrir a borda interna dos lados superior, esquerdo, direito e inferior do painel frontal da tela.
6. Levante e remova o painel frontal da tela do conjunto da tela.

Como instalar a borda da tela

Pré-requisitos

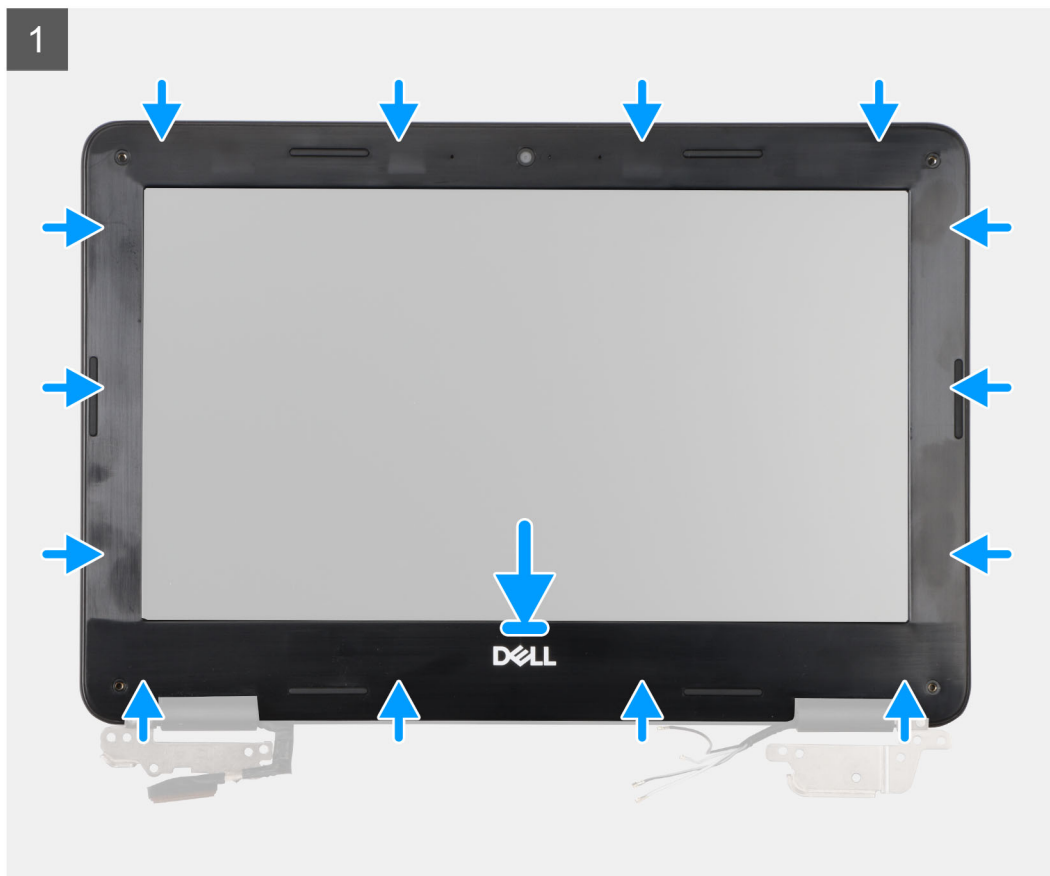
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da tampa frontal da tela e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2.5x3.8





Etapas

1. Alinhe a tampa frontal da tela ao conjunto da tela. Encaixe com cuidado o painel da tela no lugar.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x3.8) para prender a tampa frontal da tela ao conjunto da tela.
3. Assim que os parafusos forem fixados, cole os adesivos sobre eles.

NOTA: Em toda substituição da tampa frontal da tela, um novo conjunto de adesivos está incluso. Ao substituir a nova tampa frontal da tela, cole os novos adesivos sobre os parafusos assim que estes tiverem sido presos.

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel da tela

Como remover o painel de exibição

Pré-requisitos

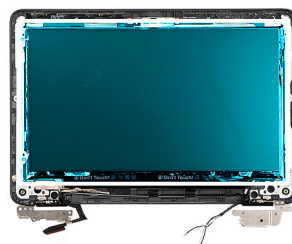
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).

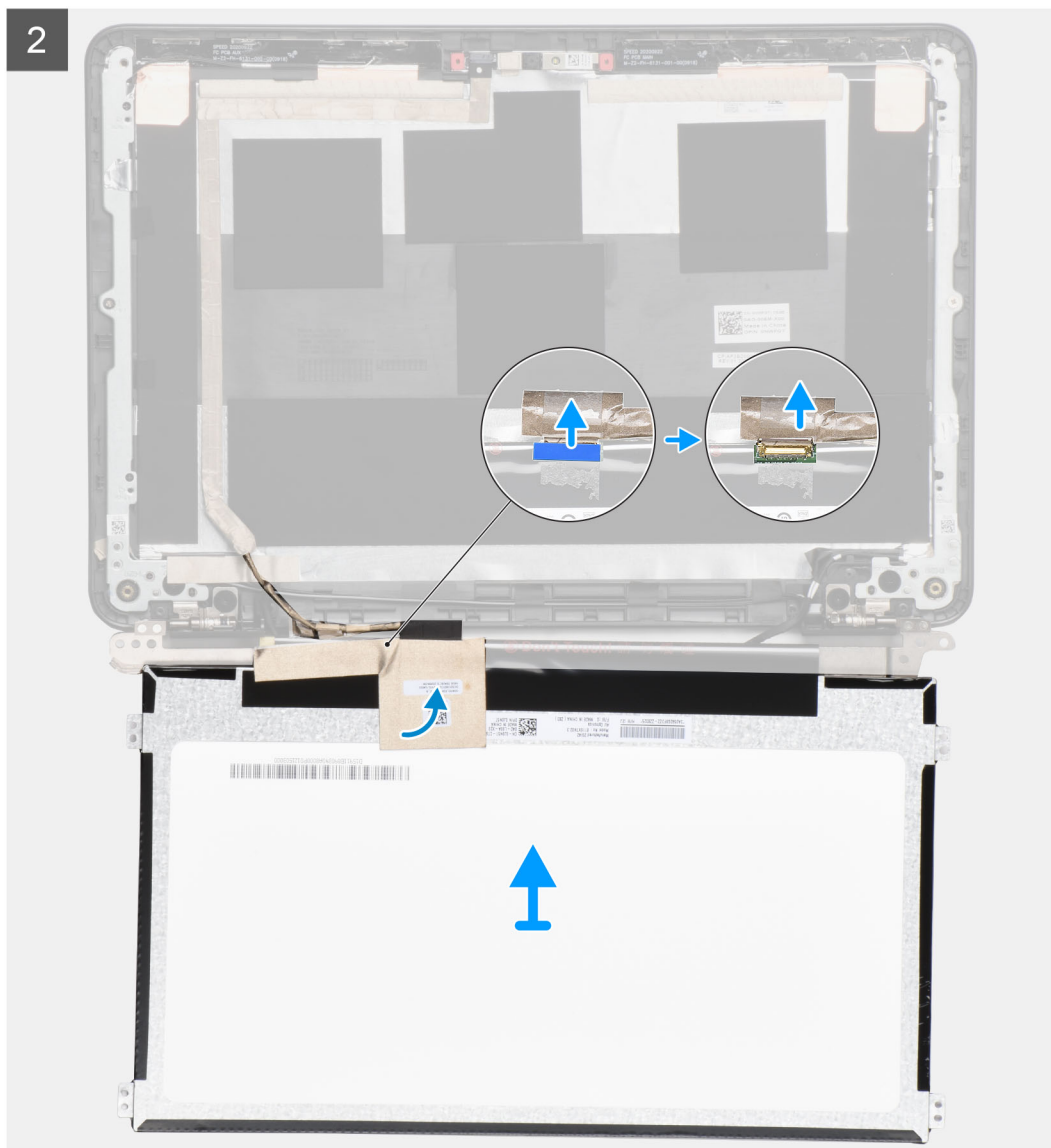
Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do painel de exibição e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x3





Etapas

1. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem o painel de exibição ao conjunto da tela.
2. Levante para virar o painel da tela para acessar o cabo da tela.
3. Retire a fita condutora que cobre o conector do cabo de vídeo.
4. Retire a fita transparente que cobre o conector do cabo de vídeo.
5. Retire o espaçador de borracha que cobre o cabo de vídeo.
6. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector no painel da tela.

Como instalar o painel da tela

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

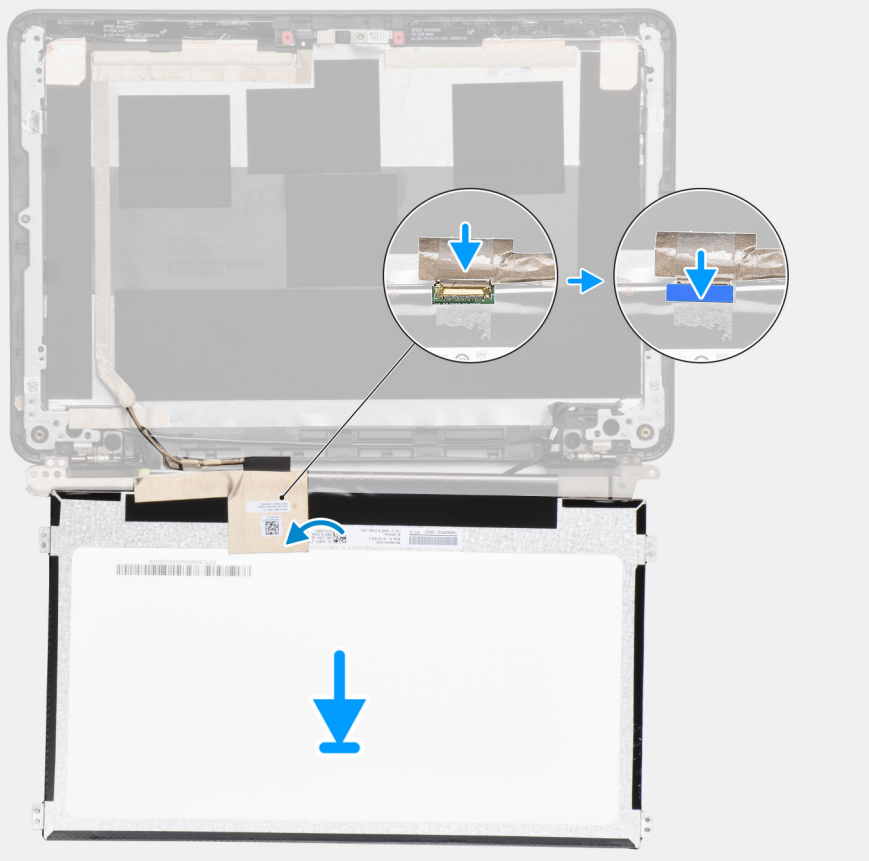
A imagem a seguir indica a localização do painel de exibição e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

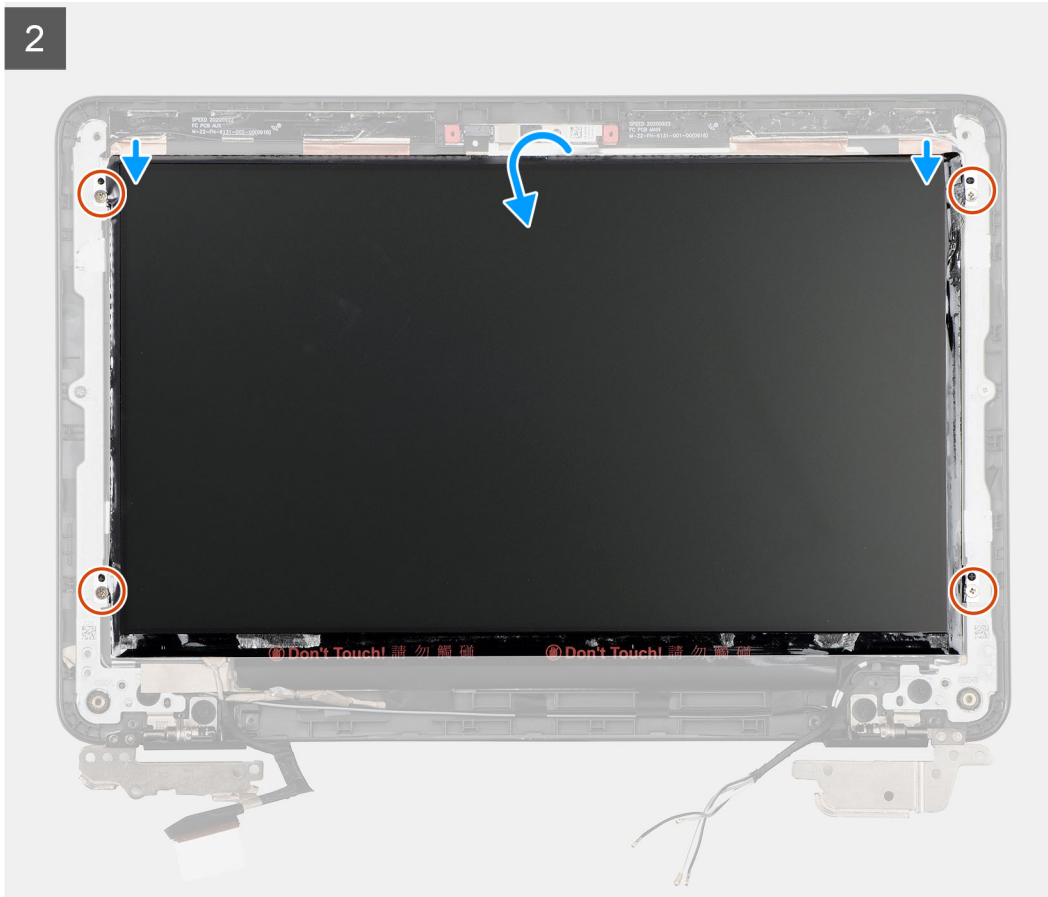


4x
M2x3



1





Etapas

1. Conecte o cabo da tela ao conector e feche a trava.
2. Fixe o espaçador de borracha que cobre o cabo de vídeo.
3. Fixe a fita condutora que cobre o conector do cabo de vídeo.
4. Fixe a fita transparente para cobrir o conector do cabo de vídeo.
5. Insira as guias do painel de exibição nos slots na tampa da tela.
6. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) para prender o painel da tela ao conjunto da tela.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa frontal da tela](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Câmera

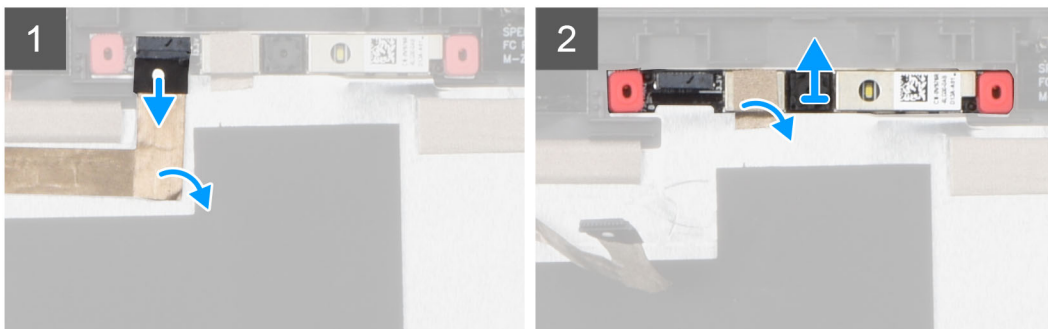
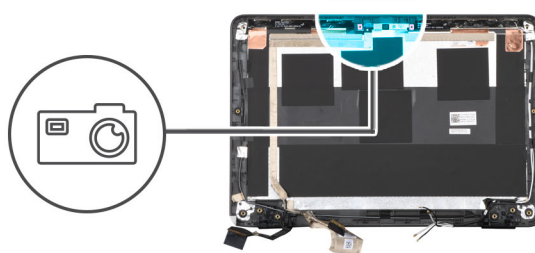
Remoção da câmera

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da câmera e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo da câmera de seu conector na câmera.
2. Retire a fita condutora que prende a câmera no lugar.
3. Use um estilete de plástico para retirar cuidadosamente a câmera, começando pela parte superior do módulo da câmera.
4. Levante e remova o módulo da câmera da tampa traseira da tela.

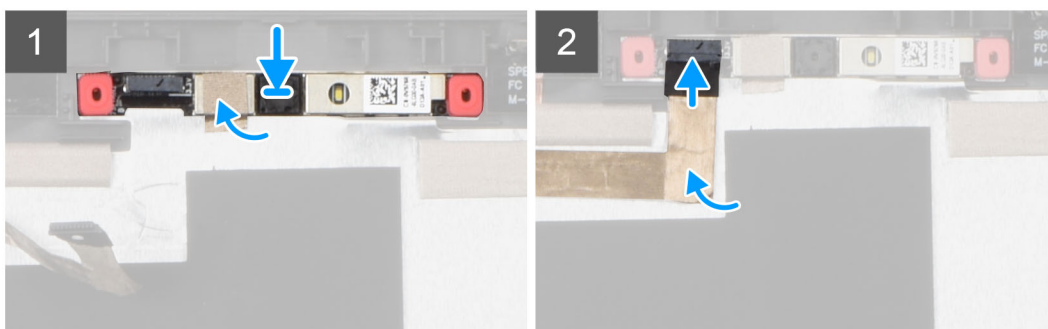
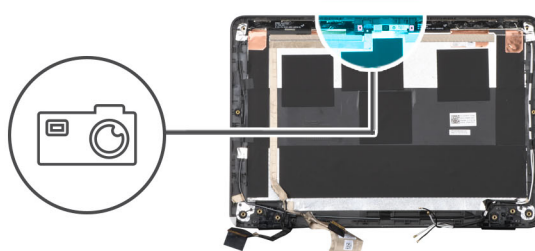
Como instalar a câmera

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da câmera e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Insira a câmera em seu respectivo slot na tampa traseira da tela.
2. Fixe a fita adesiva e prenda a câmera no lugar.
3. Conecte o cabo da câmera ao respectivo conector.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa frontal da tela](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças da tela

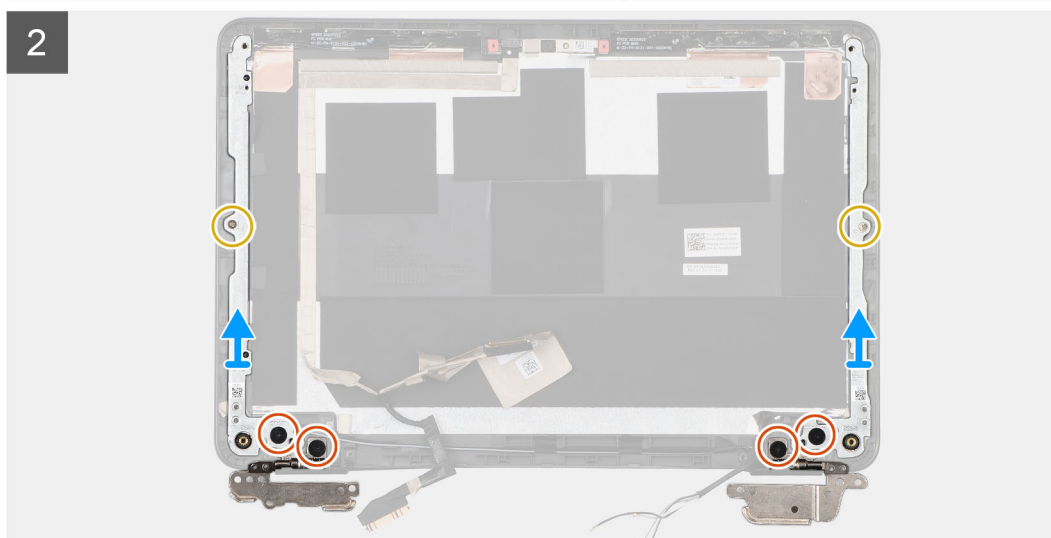
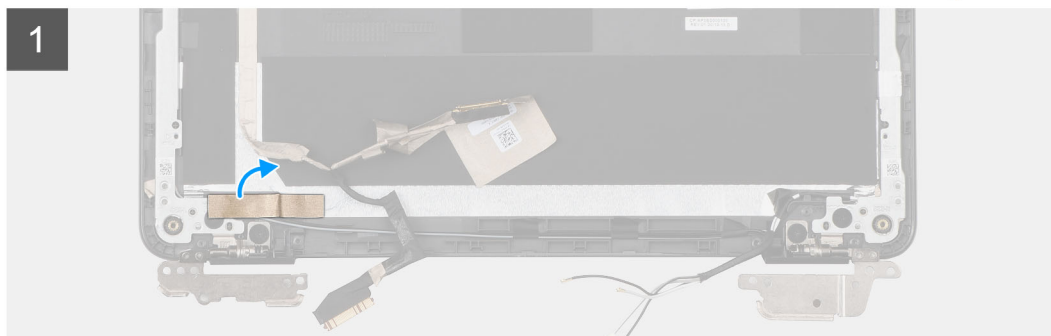
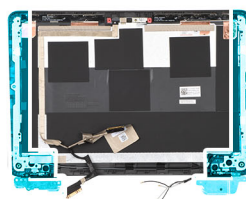
Como remover as dobradiças do monitor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).
6. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização das dobradiças da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Retire a fita condutora que prende o cabo de vídeo no lugar da dobradiça esquerda da tela.
2. Remova os quatro parafusos (M2.5x2.5) e os dois parafusos (M2x3) que prendem as dobradiças esquerda e direita da tela.
3. Remova as dobradiças da tela da tampa traseira da tela.

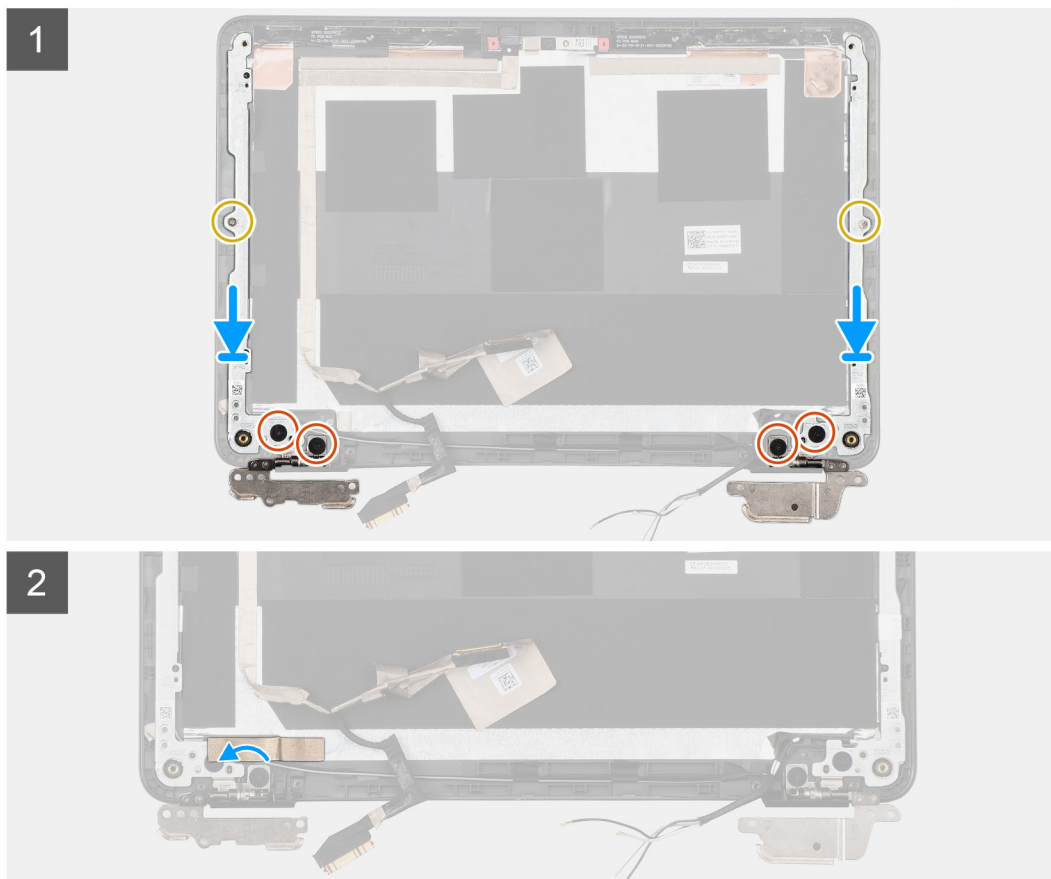
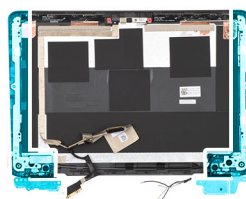
Como instalar as dobradiças da tela

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização das dobradiças da tela e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Abaixe as dobradiças da tela na montagem da tela.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x2.5) e os dois parafusos (M2x3) que prendem as dobradiças esquerda e direita da tela à tampa traseira da tela.
3. Fixe a fita condutora que prende o cabo de vídeo no lugar na dobradiça esquerda da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale a [tampa frontal da tela](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Cabo da tela

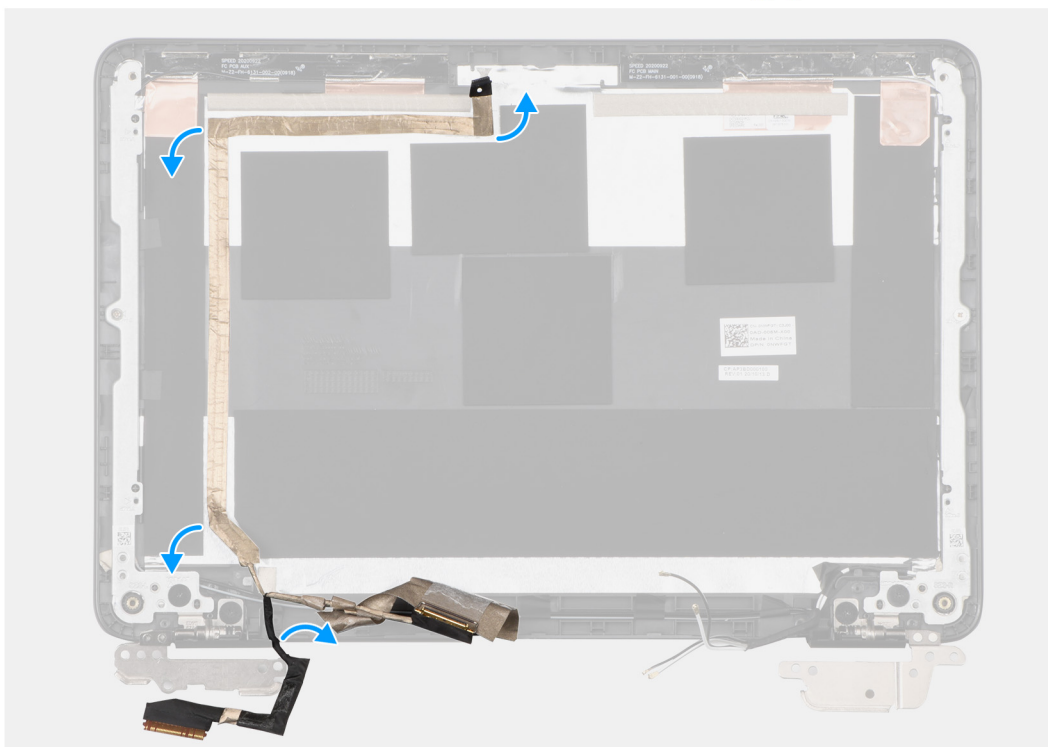
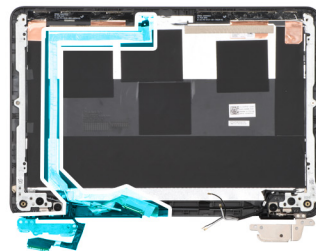
Como remover o cabo da tela

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).
6. Remova o [painel da tela](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do cabo de vídeo e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo de vídeo à tampa traseira da tela.
2. Retire o cabo de vídeo de seu canal de roteamento.
3. Remova o cabo de vídeo da tampa traseira da tela.

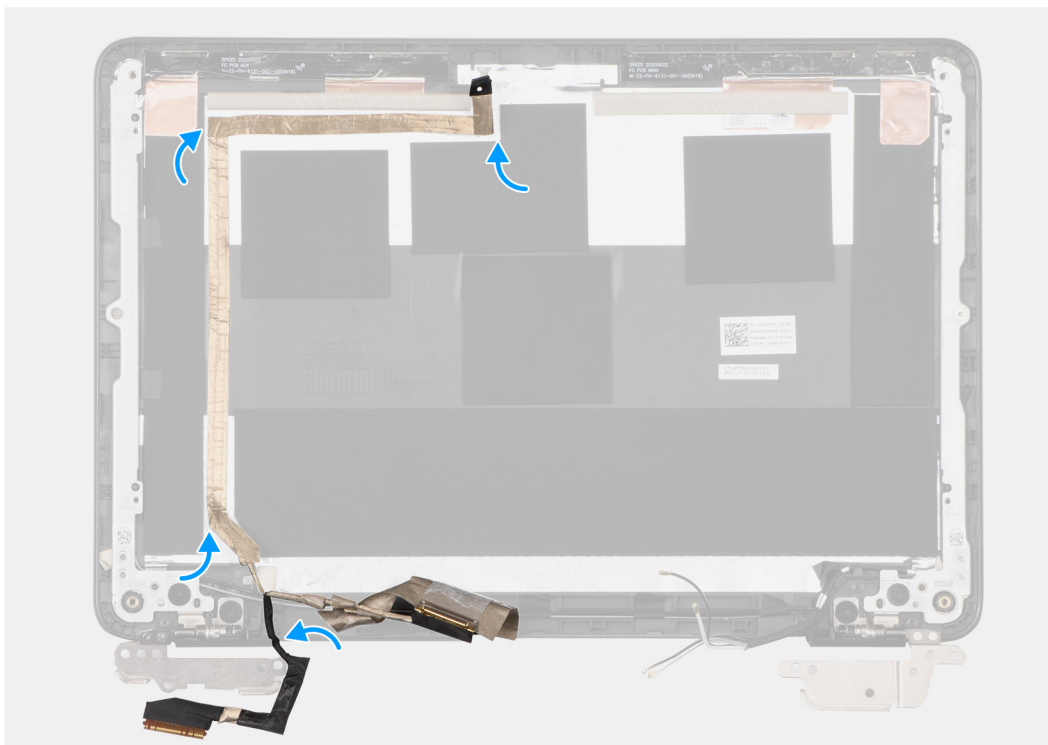
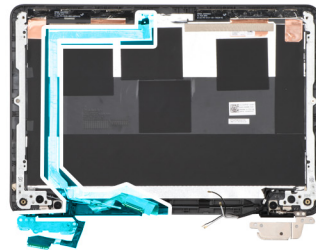
Como instalar o cabo de vídeo

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do cabo de vídeo e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Fixe a fita que prende o cabo de vídeo à tampa traseira da tela.
2. Passe o cabo de vídeo através do canal de roteamento.

Próximas etapas

1. Instale o [painel da tela](#).
2. Instale a [tampa frontal da tela](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
5. Instale a [tampa da base](#).
6. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa traseira da tela

Como remover a tampa traseira da tela e o conjunto da antena

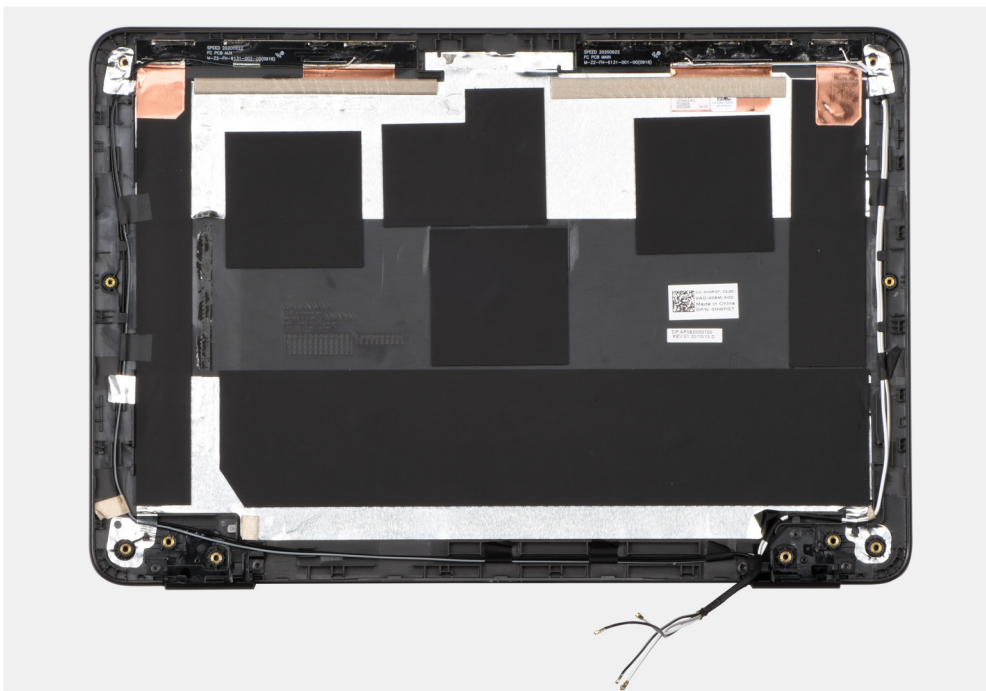
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [bezel da tela](#).
6. Remova o [painel da tela](#).
7. Remova as [dobradiças da tela](#).
8. Remova a [câmera](#).
9. Remova o [cabo de vídeo](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: A tampa traseira da tela e o conjunto da antena não podem ser desmontados depois que todos os procedimentos de pré-remoção das peças forem concluídos. Se os cabos das antenas WLAN (para sistemas habilitados para WiFi) e/ou WWAN (para sistemas habilitados para 4G LTE) estiverem com defeito e precisarem ser substituídos, substitua toda a tampa traseira da tela e o conjunto da antena.

As imagens a seguir indicam a localização da tampa traseira da tela e do conjunto da antena e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

Depois de executar as etapas anteriores, resta a tampa traseira da tela.

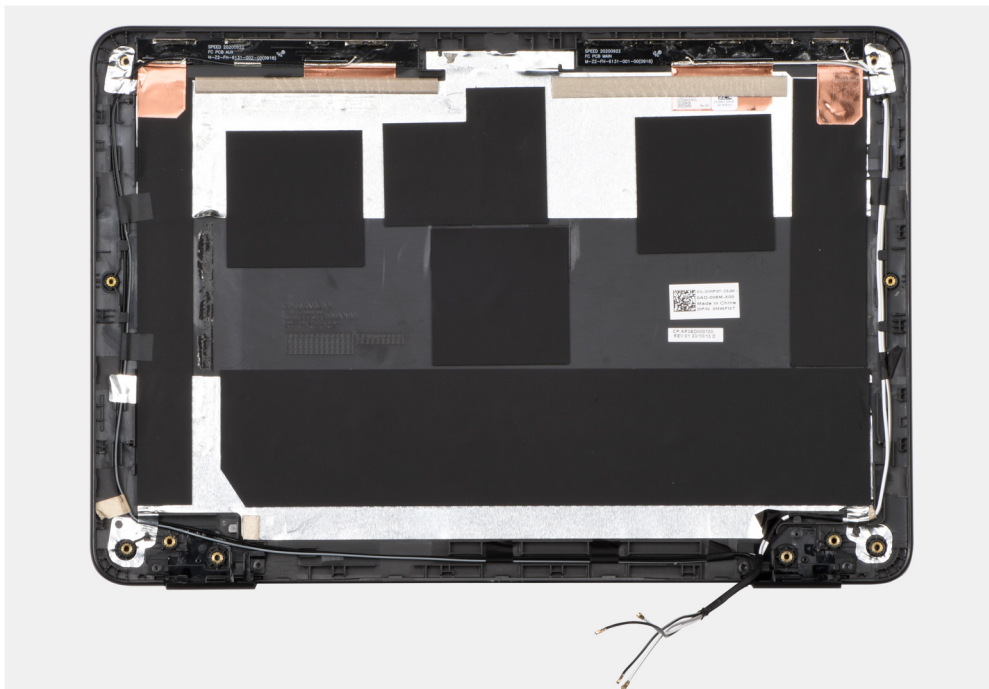
Como instalar a tampa traseira da tela e o conjunto da antena

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque a tampa traseira da tela sobre uma superfície plana e execute as etapas a seguir para instalar a tampa traseira da tela.

Próximas etapas

1. Instale o [cabo da tela](#)
2. Instale a [câmera](#)
3. Instale as [dobradiças da tela](#).
4. Instale o [painel da tela](#).
5. Instale a [tampa frontal da tela](#).
6. Instale o [conjunto da tela](#).
7. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos

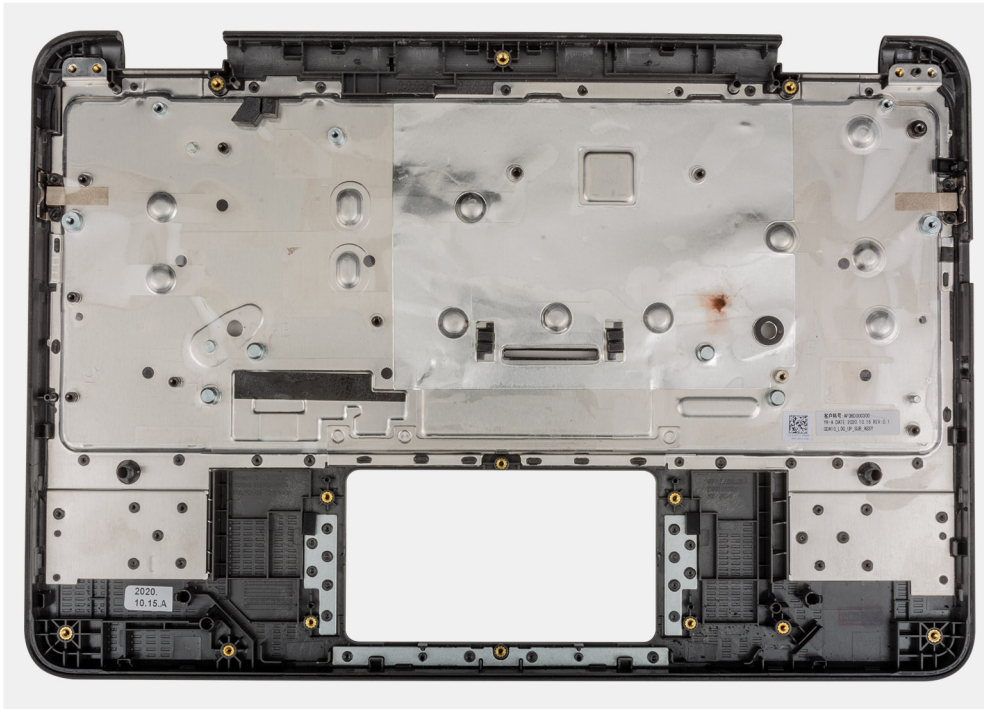
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos

Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque a montagem da palma da mão sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

1. Instale os [alto-falantes](#)
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale a [placa de entrada/saída](#).
4. Instale o [conjunto da tela](#).
5. Instale o [teclado](#).
6. Instale a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

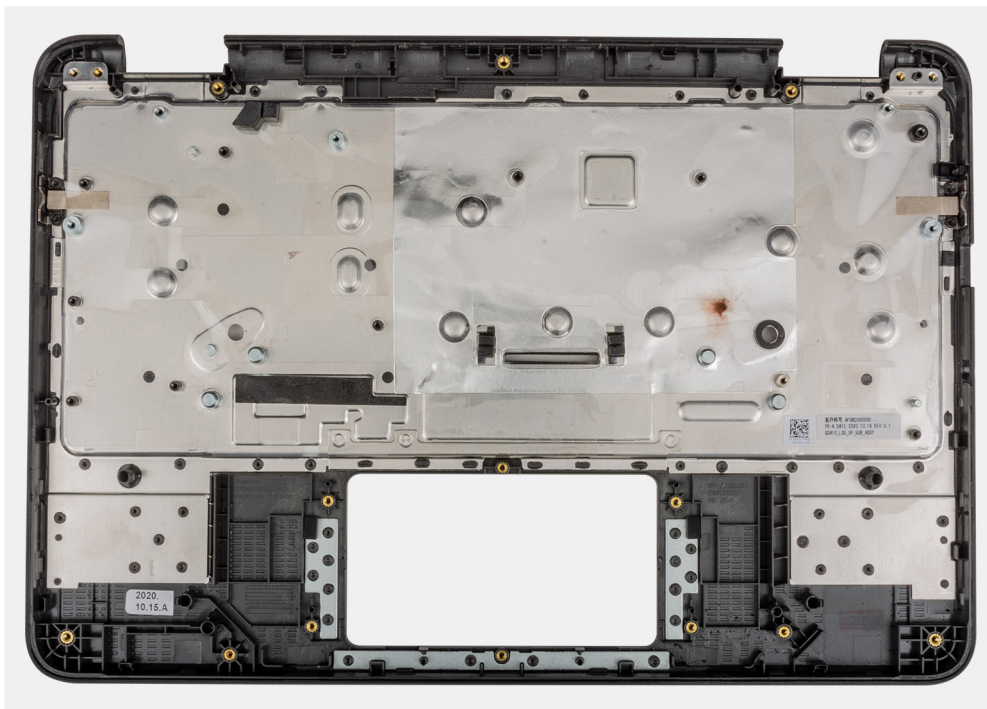
Como remover o conjunto do apoio para palma da mão

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [placa WWAN](#) para sistemas habilitados para 4G LTE.
5. Remova o [teclado](#).
6. Remova o [conjunto da tela](#).
7. Remova a [placa de entrada/saída](#).
8. Remova a [placa de sistema](#).
9. Remova os [alto-falantes](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da montagem do apoio para as mãos e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

O componente restante é a montagem do apoio para as mãos.

NOTA: O conjunto do apoio para mãos não pode ser desmontado antes que todos os procedimentos de pré-remoção de peças sejam concluídos. Se a estrutura, o suporte, o mylar, o módulo, o FFC, a fita condutora ou a almofada térmica do touchpad estiverem com defeito e precisarem ser substituídos, substitua toda a montagem do apoio para as mãos.

Tecnologia e componentes

NOTA: As instruções apresentadas nesta seção são aplicáveis a computadores fornecidos com o sistema operacional Windows 10. O Windows 10 vem instalado de fábrica neste computador.

Tópicos:

- [Recursos de USB](#)
- [USB Tipo C](#)
- [Teclado](#)
- [Touchpad](#)
- [Bluetooth](#)

Recursos de USB

Universal Serial Bus, ou USB, foi introduzido em 1996. Ele simplificou drasticamente a conexão entre computadores host e dispositivos periféricos, como mouses, teclados, drivers externos e impressoras.

Vamos dar uma olhada rápida na evolução do USB, referenciando a tabela a seguir.

Tabela 2. A evolução do USB

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocidade	2000
USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração	5 Gbps	Em super velocidade	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Em super velocidade	2013

USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração (USB de supervelocidade)

Durante anos, o USB 2.0 foi firmemente enraizado como o padrão de interface de fato no mundo dos PCs, com cerca de 6 bilhões de dispositivos vendidos, e ainda a necessidade de mais velocidade cresce com hardware de computação cada vez mais rápido e demandas de largura de banda ainda maiores. O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração finalmente tem a resposta para as demandas dos consumidores, teoricamente 10 vezes mais rápido do que seu antecessor. Em resumo, os recursos do USB 3.1 de 1ª geração são os seguintes:

- Taxas de transferência mais altas (até 5 Gbps)
- Maior máximo de energia de barramento e corrente de dispositivo para acomodar dispositivos de alto desempenho
- Novos recursos de gerenciamento de energia
- Transferências de dados “Full-duplex” e suporte para novos tipos de transferência
- Compatibilidade com versões anteriores (USB 2.0)
- Novo conectores e cabo

Os tópicos abaixo cobrem algumas das perguntas mais comuns sobre USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração

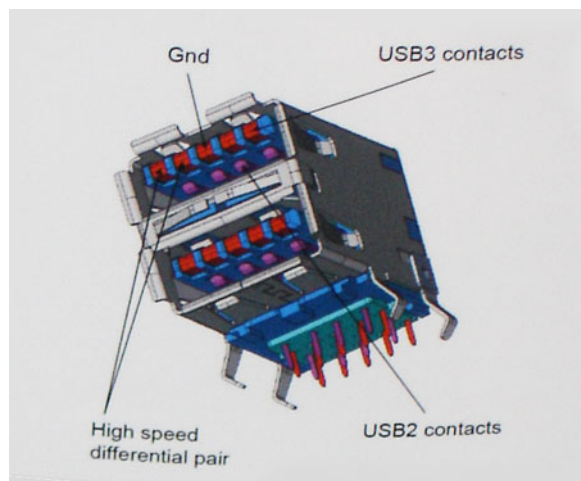


Velocidade

Atualmente, existem 3 modos de velocidade definidos pela mais recente especificação USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração. Eles são Super-Speed, Hi-Speed e Full-Speed. O novo modo SuperSpeed tem uma taxa de transferência de 4.8 Gbps. Enquanto a especificação mantém o modo USB de Hi-Speed e Full-Speed, comumente conhecido como USB 2.0 e 1.1 respectivamente, os modos mais lentos ainda operam a 480Mbps e 12Mbps, respectivamente, e são mantidos para manter a compatibilidade com versões anteriores.

O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração atinge um desempenho muito superior pelas alterações técnicas abaixo:

- Um barramento físico adicional que é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 existente (consulte a imagem abaixo).
- O USB 2.0 anteriormente tinha quatro fios (energia, terra e um par para dados diferenciais); O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração acrescenta mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (recepção e transmissão) para um total combinado de oito conexões nos conectores e cabeamento.
- O USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração utiliza a interface de dados bidirecional, em vez do arranjo half-duplex do USB 2.0. Isto dá um aumento de 10 vezes na largura de banda teórica.



Com as crescentes demandas atuais de transferências de dados com conteúdo de vídeo de alta definição, dispositivos de armazenamento de terabytes, câmeras digitais de alta contagem de megapixels, etc., o USB 2.0 pode não ser rápido o suficiente. Além disso, nenhuma conexão USB 2.0 poderia se aproximar da taxa de transferência máxima teórica de 480Mbps, fazendo a transferência de dados em torno de 320Mbps (40MB / s) - o máximo do mundo real real. Da mesma forma, as conexões USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração nunca atingirão 4.8Gbps. Provavelmente veremos uma taxa máxima do mundo real de 400MB/s com despesas gerais. A essa velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração é uma melhoria de 10x em relação ao USB 2.0.

Aplicativos

USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração abre as faixas de rodagem e fornece mais espaço livre para dispositivos para proporcionar uma melhor experiência geral. Onde o vídeo USB era dificilmente tolerável anteriormente (tanto de uma resolução máxima, latência e perspectiva de compressão de vídeo), é fácil imaginar que com 5-10 vezes a largura de banda disponível, as soluções de vídeo USB devem funcionar muito melhor. O DVI de link único requer uma taxa de transferência de quase 2 Gbps. Onde 480Mbps era limitante, 5Gbps é mais do que promissor. Com sua velocidade prometida de 4.8 Gbps, o padrão vai encontrar o seu caminho em alguns produtos que anteriormente não eram território USB, como sistemas de armazenamento RAID externos.

Estão listados abaixo alguns dos produtos SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração disponíveis:

- Discos rígidos externos para desktop USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Discos rígidos portáteis USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Docks e adaptadores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração unidade
- Drives Flash e leitores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Unidades de estado sólido USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- RAIDs USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração
- Unidades de mídia óptica
- Dispositivos multimídia
- Rede
- Placas Adaptadoras e Hubs USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração

Compatibilidade

A boa notícia é que o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração foi cuidadosamente planejado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Em primeiro lugar, enquanto o USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração especifica novas conexões físicas e, portanto, novos cabos para aproveitar a maior capacidade de velocidade do novo protocolo, o conector permanece com a mesma forma retangular com os quatro contatos USB 2.0 na exata mesma localização de antes. Cinco novas conexões para transportar dados recebidos e transmitidos de forma independente estão presentes nos cabos USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração e só entram em contato quando conectados a uma conexão USB SuperSpeed adequada.

O Windows 10 terá suporte nativo para controladores USB 3.1 de 1ª geração. Isso está em contraste com versões anteriores do Windows, que continuam a exigir drivers separados para controladores USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração.

USB Tipo C

O USB tipo C é um conector físico novo e pequeno. O conector é compatível com vários padrões USB novos interessantes, como o USB 3.1 e o USB Power Delivery (USB PD).

Modo alternativo

O USB tipo C é um novo padrão de conector muito pequeno. Ele tem aproximadamente 1/3 do tamanho de um conector USB Tipo A antigo. Ele é um conector padrão único que todos os dispositivos podem usar. As portas USB tipo C podem suportar vários protocolos diferentes usando "modos alternados", o que permite que você tenha adaptadores com saída para HDMI, VGA, DisplayPort ou outros tipos de conexão de uma única porta USB.

USB Power Delivery (Entrega de Energia)

A especificação USB PD também está bastante conectada ao USB tipo C. Hoje em dia, smartphones, tablets e outros dispositivos móveis geralmente usam uma conexão USB para carregamento. Uma conexão USB 2.0 fornece até 2,5 watts de energia: isso carregará o seu telefone, mas a questão é exatamente essa. Um laptop pode exigir até 60 watts, por exemplo. A especificação USB Power Delivery aumenta esse fornecimento de energia para 100 watts. Ela é bidirecional, ou seja, um dispositivo pode enviar ou receber energia. E essa energia pode ser transferida enquanto o dispositivo está transmitindo dados através da conexão.

Isso pode ser o fim de todos os cabos de carregamento de notebook proprietários, com tudo sendo carregado através de uma conexão USB padrão. Você pode carregar o notebook a partir de uma bateria portátil que você usa para carregar os smartphones e outros dispositivos portáteis de hoje em dia. Você pode conectar o notebook a uma tela externa conectada a um cabo de alimentação, e essa tela externa pode carregar o notebook enquanto ele estiver sendo usado como uma tela externa: tudo isso através de uma conexão USB Tipo C pequena. Para isso, o dispositivo e o cabo têm que suportar o USB Power Delivery. O simples fato de ter uma conexão USB Tipo C não significa que eles tenham suporte para o USB Power Delivery.

USB tipo C e USB 3.1

O USB 3.1 é um novo padrão de USB. A largura da banda teórica do USB 3 tem 5 Gbit/s, enquanto a do USB 3.1 tem 10 Gbit/s. Isso é o dobro da largura da banda, com a mesma rapidez do conector Thunderbolt de 1ª geração. O USB tipo C não é igual ao USB 3.1. O USB tipo C é apenas um formato de conector e a tecnologia subjacente pode ser USB 2 ou USB 3.0. Na verdade, o tablet com Android N1 da Nokia usa um conector USB tipo C, mas, de forma subjacente, usa USB 2.0 (e não USB 3.0). No entanto, essas tecnologias estão extremamente relacionadas.

Thunderbolt por USB Tipo C

O Thunderbolt é uma interface de hardware que combina dados, vídeo, áudio e energia em uma única conexão. O Thunderbolt combina PCI Express (PCIe) e DisplayPort (DP) em um sinal serial e, além disso, fornece energia CC, tudo em um único cabo. O Thunderbolt 1 e o Thunderbolt 2 usam o mesmo conector como miniDP (DisplayPort) para fazer a conexão com os periféricos, enquanto o Thunderbolt 3 usa o conector USB Tipo C.



Figura 3. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 e Thunderbolt 2 (usam um conector miniDP)
2. Thunderbolt 3 (usa um conector USB Tipo C)

Thunderbolt 3 por USB Tipo C

O Thunderbolt 3 traz o Thunderbolt para a USB Tipo C a uma velocidade de até 40 Gbps, criando uma porta compacta que faz tudo; fornece a conexão mais rápida e versátil para qualquer dock, tela ou dispositivo de dados como uma unidade de disco rígido externa. O Thunderbolt 3 usa um conector/porta USB Tipo C para se conectar aos periféricos compatíveis.

1. O Thunderbolt 3 usa conector e cabos USB Tipo C — é compacto e reversível
2. O Thunderbolt 3 é compatível com velocidade de até 40 Gbps
3. DisplayPort 1.4 — compatível com monitores, cabos e dispositivos DisplayPort existentes
4. USB Power Delivery — até 130 W em computadores compatíveis

Principais recursos do Thunderbolt 3 por USB Tipo C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort e energia em um único cabo USB Tipo C (os recursos podem variar entre diferentes produtos)
2. O conector e os cabos USB Tipo C são compactos e reversíveis
3. Compatível com Thunderbolt Networking (*podem variar entre diferentes produtos)
4. Compatível com telas de até 4K
5. Até 40 Gbps

NOTA: A velocidade de transferência de dados pode variar entre diferentes dispositivos.

Ícones Thunderbolt

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Figura 4. Variações de iconografia do Thunderbolt

Teclado

Os teclados do Dell Chromebook 3100 têm alguns recursos extra para ajudá-lo a navegar pela web sem esforço e com eficiência. O teclado contém uma chave de pesquisa dedicada e uma nova fileira de teclas de atalho para web. Um teclado Windows USB

padrão também pode ser usado com o Chromebook utilizando os mesmos atalhos de teclado. A imagem a seguir mostra o layout de



teclado.

Função das teclas do teclado

O teclado do dispositivo Chrome foi projetado para ajudá-lo a obter o que você mais precisa. A tabela abaixo é uma visão geral das teclas especiais na fileira superior do teclado:

Tabela 3. Teclas especiais

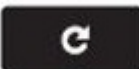
Teclas especiais	
	Vai para a página anterior no histórico do navegador
	Vai para a próxima página no histórico do navegador
	Recarrega a página atual
	Entra no modo Immersive para ocultar as abas e o iniciador
	Entra no modo Overview para mostrar todas as janelas
	Diminui o brilho da tela
	Aumenta o brilho da tela
	Sem áudio
	Diminui o volume

Tabela 3. Teclas especiais

Teclas especiais	
	Aumenta o volume
	Pesquisa aplicativos e a web ao mesmo tempo. Em um Chromebook, esta tecla fica na lateral, onde normalmente está localizada a tecla Caps Lock.

Teclas de atalho do teclado

Tabela 4. Teclas de atalho

Função	Teclas de combinação
Página acima	Pressione Alt e seta para cima
Página abaixo	Pressione Alt e seta para baixo
Início	Pressione Ctrl+Alt e seta para cima
Fim	Pressione, Ctrl+Alt e seta para baixo
Excluir	Pressione Alt+Backspace
Alternar a barra do marcador de página	Ctrl+Shift+B
Pesquisar a página atual	Ctrl+F
Abrir uma guia nova	Ctrl+T
Abrir uma janela nova	Ctrl+N
Abrir o link em que você clicou em uma aba nova em segundo plano	Pressione Alt e clique em um link
Mudar para a próxima guia	Ctrl+Tab
Sair de conta do Google	Ctrl+Shift+Q
Fechar a aba atual	Ctrl+W

Para ver mais atalhos, basta pressionar Ctrl+Alt+?. Para abrir o visualizador de teclado na sua tela.

Touchpad

Esta página contém informações sobre os gestos do touch pad para o Dell .

A tabela a seguir lista alguns gestos e ações compatíveis com o touch pad Chromebook:

Tabela 5. Gestos do touchpad

Gestos do touchpad	
Gestos	Explicação
	Basta mover o dedo pelo touch pad.

Tabela 5. Gestos do touchpad

Gestos do touchpad	
	Pressione a metade inferior do touch pad. Como o toque para clicar está ativado por padrão, você pode tocar rapidamente o touch pad para clicar.
	Clique no touch pad com dois dedos.
	Coloque dois dedos no touch pad e mova-os para cima e para baixo para rolar verticalmente, e para a esquerda e direita para rolar horizontalmente. Se você tiver a rolagem australiana habilitada, mova dois dedos para cima para rolar para baixo. (Funciona da mesma forma que seu smartphone ou tablet). Se você tiver várias guias do navegador abertas, também poderá deslizar o dedo para a esquerda e direita com três dedos para alternar rapidamente entre as guias.
Deslizar	Mova rapidamente dois dedos para a esquerda ou direita para retroceder ou avançar em páginas da web ou ao usar aplicativos.
	Clique no item que deseja mover com um dedo. Com outro dedo, mova o item. Solte os dois dedos para soltar o item no novo local.

Bluetooth

Esta seção descreve as instruções para emparelhar um dispositivo Bluetooth com seus dispositivos Chrome.

A tecnologia Bluetooth permite conectar dispositivos sem fio próximos. Para usar os acessórios Bluetooth com seu Chromebook, primeiro verifique se o Chromebook suporta Bluetooth. Em seguida, será necessário emparelhar com o acessório.

Para ver se é possível usar acessórios de Bluetooth com seu Chromebook, clique na área de status no canto inferior direito, onde a

imagem de sua conta é exibida. Se puder ver o ícone de Bluetooth  ou  no menu, seu Chromebook suporta Bluetooth. Se não puder ver nenhum desses ícones, seu Chromebook não suporta Bluetooth. Se o Chromebook suportar Bluetooth, ele pode se conectar a uma ampla variedade de acessórios Bluetooth, incluindo o seguinte:

- Teclados
- Mouse
- Alto-falantes
- Fones de ouvido
- Fone de ouvido com microfone (somente áudio)

Para conectar um dispositivo Bluetooth com seu Chromebook, é necessário emparelhar. Veja como:

1. Faça login no Chromebook.

2. Clique na área de status no canto inferior direito, onde a imagem de sua conta é exibida.
3. Selecione o status do Bluetooth no menu exibido.



4. Se o Bluetooth estiver desconectado, clique no ícone de desconexão. ou clique em Ativar Bluetooth no menu. Seu Chromebook iniciará automaticamente a varredura dos dispositivos Bluetooth disponíveis.
5. Selecione o dispositivo que deseja adicionar na lista de dispositivos Bluetooth disponíveis e clique em Conectar.
6. Siga as instruções mostradas na tela para cadastrar o dispositivo Bluetooth.
 - Se estiver conectando um mouse, em geral, não será necessário um PIN. Se for solicitado a inserir um PIN, digite o PIN para o mouse usando o teclado do dispositivo Chrome.
 - Se estiver conectando um teclado, digite o PIN gerado aleatoriamente no teclado que deseja emparelhar e pressione Enter.

Para confirmar se o dispositivo Bluetooth está conectado, verifique o status do Bluetooth. Você deve ver o dispositivo listado nesse local.

 **NOTA:** Acabou de receber seu Chromebook ou Chromebox? Se estiver ligando o dispositivo Chrome pela primeira vez e tiver um dispositivo Bluetooth próximo que também está ligado, o dispositivo Chrome pode detectar automaticamente o dispositivo e mostrar as etapas para emparelhar com o mesmo. Você verá estas instruções apenas se o dispositivo Chrome ainda não tiver um dispositivo semelhante conectado ou sua funcionalidade não estiver incorporada, como um teclado ou trackpad.

Como diagnosticar e solucionar problemas

Tópicos:

- Solução de problemas básicos
- CROSH
- Comandos do CROSH
- Comandos do Chrome
- Comando do CROSH geralmente usado
- Redefinir Chromebook
- Recuperação do Chromebook

Solução de problemas básicos

Esta página contém todas as informações sobre soluções de problemas básicas para o Dell Chromebook 3100.

NOTA: Consulte o [Centro de Atendimento do Google](#) para o solucionador de problemas on-line.

NOTA: Redefinir o Chromebook, também conhecido como Powerwash, pode ser tentado antes de [Recuperar](#) o Chromebook. Recuperar o Chromebook é o último recurso.

Problemas de energia

Tabela 6. Problema de energia (continuação)

Problemas de energia	
Problema	Possíveis soluções
O Chromebook não liga	Se o Chromebook não ligar, siga estas etapas: 1. Remova todos os dispositivos externos. a. Se o Chromebook for iniciado, reconecte os dispositivos um de cada vez enquanto reinicia o computador para descobrir qual dispositivo está causando o problema. Você terminou. b. Se o Chromebook ainda não iniciar ou apresentar o mesmo problema, não reconecte nada e continue com a solução de problemas. 2. A vida útil da bateria pode estar muito baixa. Conecte o Chromebook ao adaptador CA e deixe-o carregar por pelo menos uma hora, então tente ligá-lo novamente. NOTA: Quando um Chromebook novo é usada pela primeira vez, a bateria ainda está em modo transporte. Para resolver esse problema, desligue o Chromebook, conecte o adaptador CA e ligue o Chromebook novamente. 3. Dependendo do seu Chromebook, você poderá ver uma luz indicadora de energia perto da porta de carregamento. Se você carregou o Chromebook e a luz não ascendeu, execute uma reinicialização completa. NOTA: Você pode executar uma reinicialização forçada pressionando Atualizar + Liga/desliga. 4. Use o outro adaptador CA com a mesma tensão de alimentação.

Tabela 6. Problema de energia

Problemas de energia	
	5. Remova o adaptador CA e ligue o sistema somente com a bateria.

Problema de exibição

Tabela 7. Problema de exibição

Problema de exibição	
Problema	Possíveis soluções
A tela está em branco	Se a tela do Chromebook estiver em branco, tente as seguintes etapas da solução de problemas para resolver o problema, verificando se a tela liga após cada etapa: 1. Verifique se o Chromebook está ligado. Se você estiver usando a bateria, conecte o Chromebook e pressione o botão liga/desliga. 2. Reinicie o Chromebook mantendo o botão liga/desliga pressionado até que o dispositivo desligue e, em seguida, ligue-o novamente. 3. Redefina ou recupere o Chromebook.

Problemas de áudio, tela e câmera

Tabela 8. Problemas de áudio, tela e câmera

Problemas de áudio, tela e câmera	
Problemas	Possíveis soluções
Problemas de áudio	Se ouvir um ruído estático ou o volume dos alto-falantes estiver baixo durante a reprodução de um áudio: 1. Verifique se o dispositivo não está no mudo (sem áudio). Tente ajustar o volume. 2. Tente reinicializar o Chromebook. 3. Tente reproduzir áudio de várias fontes, incluindo YouTube e arquivos de áudio armazenados localmente no Chromebook. Se os alto-falantes não estiverem respondendo ao tentar escutar áudio: 1. Desconecte o dispositivo de todos os cabos (USB, fones de ouvido e telas). 2. Tente reproduzir áudio de várias fontes, incluindo YouTube e arquivos de áudio armazenados localmente no Chromebook. 3. Tente reinicializar o Chromebook. 4. Se o problema persistir, tente redefinir ou recuperar o Chromebook.
Problemas de tela	Se a tela não estiver funcionando corretamente (imagens escuras demais ou nenhuma imagem é exibida): 1. Tente ajustar o brilho com as teclas de brilho na parte superior do teclado. 2. Na área de status no canto inferior direito da tela, verifique a tela e veja se não há problemas com uma tela espelhada ou estendida. 3. Tente reinicializar o Chromebook. 4. Se os problemas de tela persistirem, tente redefinir ou recuperar o Chromebook.

Tabela 8. Problemas de áudio, tela e câmera

Problemas de áudio, tela e câmera	
Problemas da câmera	Se a câmera não estiver funcionando corretamente (imagens desfocadas ou baixo desempenho): 1. Verifique se a câmera não está sendo bloqueada ou coberta por uma tela de privacidade ou outra obstrução. 2. Tente usar outros aplicativos que usam a câmera. Experimente usar um Google+ Hangout ou o aplicativo de câmera integrado 3. Tente reinicializar o Chromebook 4. Se os problemas de câmera persistirem, tente redefinir ou recuperar o Chromebook.

Problema de Bluetooth

Tabela 9. Problema de Bluetooth

Problema de Bluetooth	
Problema	Possíveis soluções
Problemas de Bluetooth	Se você encontrar problemas ao tentar emparelhar ou usar um dispositivo Bluetooth com o Chromebook, tente as seguintes etapas para resolver o problema: 1. Primeiro, certifique-se de que o dispositivo Bluetooth que você está tentando emparelhar é compatível com o Chromebook. 2. Experimente desabilitar e reabilitar a conectividade de Bluetooth pela área de status no canto inferior direito. 3. Tente reiniciar o Chromebook. 4. Se o problema com o Bluetooth persistir, tente redefinir ou recuperar o Chromebook.

Problemas com o touch pad e teclas de atalho

Tabela 10. Problemas com o touch pad e teclas de atalho (continuação)

Problemas com o touch pad/teclas de atalho	
Problema	Possíveis soluções
O touch pad não está respondendo	Se o touchpad não estiver respondendo, siga estas etapas para resolver o problema: tente mover o cursor após cada etapa: 1. Toque na tecla Esc várias vezes. 2. Toque os dedos repetidas vezes no touchpad por alguns segundos. 3. Reinicie o Chrome OS mantendo o botão liga/desliga pressionado até que o dispositivo desligue e, em seguida, ligue-o novamente. 4. Se o cursor ainda não se mover quando você usa o touchpad, tente fazer login em uma conta de convidado usando a tecla Tab para navegar. 5. Se o usuário identificar problemas com o touchpad em uma conta que não seja a do proprietário (principal), exclua essa conta de usuário e crie-a novamente. Novamente, use a tecla tab para navegar. 6. Se nenhuma das acima etapas funcionar, tente redefinir ou recuperar o Chromebook.
A linha superior de teclas (teclas de atalho) não está respondendo	Se uma tecla de atalho (por exemplo, teclas de volume ou brilho) não responder, siga estas etapas da solução de problemas e teste as teclas após cada etapa:

Tabela 10. Problemas com o touch pad e teclas de atalho

Problemas com o touch pad/teclas de atalho	
	1. Se a tecla afetada for a de volume ou brilho, verifique se você não está em o limite superior ou inferior dessa configuração. 2. Se os botões de avançar ou voltar não estiverem funcionando, verifique se os mesmos ícones no navegador da Web estão esmaecidos. Por exemplo, se o botão de voltar em uma página da Web está esmaecido, isso indica que o navegador não tem conhecimento de uma página para a qual voltar. 3. Reinicie o Chrome OS mantendo o botão liga/desliga pressionado até que o dispositivo desligue e, em seguida, ligue-o novamente. 4. Tente usar as chaves na conta de Convidado. 5. Se os usuários tiverem problemas de teclas de atalho com uma conta que não seja a do proprietário (principal), exclua a conta do usuário e recrie-a. 6. Se nenhuma das acima etapas funcionar, tente redefinir ou recuperar o Chromebook.

Problema com o Chrome OS

Tabela 11. Problema com o Chrome OS (continuação)

Problemas com o Chrome OS	
He's Dead, Jim! mensagem de erro	Se o Chromebook ficar lento ou deixar de responder, e a mensagem de erro He's Dead, Jim! (Ele está morto, Jim!) for exibida, o sistema poderá estar ficando com pouca memória.  NOTA: Se você tiver terminado o processo usando o Gerenciador de tarefas do Google Chrome, o gerenciador de tarefas do sistema ou uma ferramenta de linha de comando, esta mensagem aparecerá também. 1. Se a página não foi fechada intencionalmente, recarregue a página para continuar. Se a mensagem continuar a aparecer, tente fechar as abas inativas ou outros programas para liberar mais memória. 2. Se o problema persistir, consulte He's Dead, Jim! (Ele está morto, Jim!) na base de conhecimento do Google.
O Chrome OS está ausente ou danificado	Se o Chromebook não iniciar e exibir a mensagem Chrome OS is missing or damaged (O Chrome OS está ausente ou danificado). Insira um cartão USB de recuperação as portas USB no dispositivo: Execute uma recuperação do sistema. Consulte Como executar a recuperação do Chromebook para obter mais informações.
O Chrome OS para de responder e nada se move na tela do computador	Se o Chrome OS deixar de responder e nada se mover na tela do computador: 1. Desligue o computador. 2. Desconecte todos os dispositivos periféricos e remova todos os dispositivos USB e cartões de mídia. 3. Desconecte o adaptador CA. 4. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 10 segundos. 5. Reconecte o adaptador CA e ligue o sistema. 6. Se o problema persistir, execute uma Redefinição ou Recuperação do Chromebook.
Senha de login perdida/esquecida (Chrome OS)	Caso tenha perdido/esquecido a senha de login do Chromebook:

Tabela 11. Problema com o Chrome OS

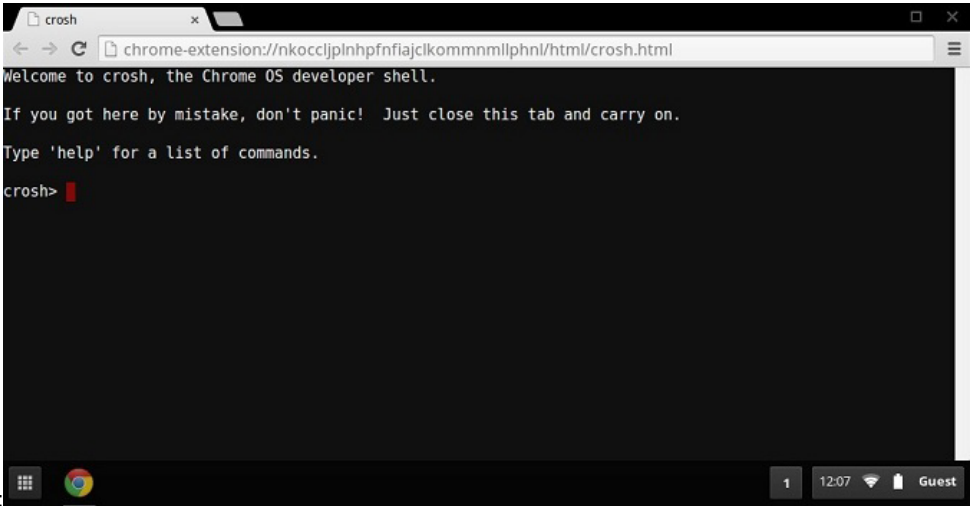
Problemas com o Chrome OS	
	1. Verifique se é um dispositivo gerenciado (dispositivo Enterprise registrado). a. Se for dispositivo gerenciado, entre em contato com o administrador para redefinir a senha por meio do Console do administrador do Google. b. Se não for um dispositivo gerenciado, siga estas etapas: 2. Faça login como convidado ou use um PC diferente. 3. Abra um navegador da Internet e acesse o site https://www.google.com/accounts/recovery/ 4. Selecione "Esqueceu a senha?" e insira o endereço de e-mail que você usa para fazer login no Google. 5. Clique em Continue (Próxima) e siga as instruções na tela para redefinir a senha.
Outros sintomas de bloqueio e travamento do Chromebook não listados	Se nenhum dos sintomas acima corresponder ao problema do Chromebook, consulte o Centro de Atendimento do Google para o solucionador de problemas on-line e obter mais ajuda.

CROSH

Este tópico aborda as informações que você precisa saber sobre o CROSH (Chrome Shell). Os comandos de URL do CROSH e do Google Chrome fornecem algumas ferramentas de solução de problemas, informações e configurações avançadas.

O Chrome OS não suporta ePSA, Dell BIOS, menu de inicialização F12 ou DellConnect. Não há diagnóstico de pré-inicialização. Toda a solução de problemas precisa ser feita dentro do SO. Os comandos do Chrome Shell (CROSH) e do Chrome URL fornecem algumas ferramentas de solução de problemas, informações e configurações avançadas. O CROSH é uma interface de linha de comando semelhante aos terminais Linux BASH ou comando do Windows (cmd.exe). O Chrome OS é baseado no Linux, mas o CROSH não reconhece a maioria dos comandos Linux. Os comandos mais úteis para solução de problemas são memory test, storage_test_1, storage_test_2, ping e tracepath. Fazer o ping funciona de forma diferente do que acontece no Windows. Por padrão, ele é repetido até que você pressione **<Ctrl> + <C>**, e ele não mostra nenhuma estatística. O comando tracepath é semelhante ao comando traceroute do Windows. Uma explicação detalhada dos comandos pode ser vista abaixo, digitando help ou help_advanced no CROSH.

1. Abra o navegador Chrome.
2. Pressione **<Ctrl> + <Alt> + <T>** A interface aparece como mostra a captura de tela



abaixo:

3. Digite o comando CROSH para diagnóstico. Digite **'help'** para obter uma lista de comandos disponíveis. Digite **help_advanced** para mostrar uma lista completa dos comandos para fins de depuração

Como alternativa, consulte os comandos do CROSH para obter a lista de comandos disponíveis para diagnóstico.

Comandos do CROSH

A tabela a seguir lista os comandos disponíveis no Chrome Shell (CROSH).

Tabela 12. Comandos da Ajuda

Comando	Finalidade
saida	Sai do CROSH.
ajuda	Exibe esta ajuda.
help_advanced	Exibe a ajuda para comandos mais avançados usados para depuração.
ping	[-c count] [-i interval] [-n] [-s packetsize] [-W waittime] — — envia pacotes de ECHO_REQUEST ICMP para um host de rede. Se for "gw", será usado o gateway do próximo nó de rede como rota padrão. Ele funciona como o comando ping em outros sistemas operacionais. Pressione <Ctrl> + <C> para interromper o processo de ping ou interromper qualquer outro comando no CROSH.
ssh	[optional args...] — Inicia o subsistema SSH se for chamado sem nenhum argumento. "ssh <user> <host>", "ssh <user> <host> <port>", "ssh< user>@<host>". ou "ssh <user>@<host> <port>" conecta sem inserir o subsistema
ssh_forget_host	Remove um host da lista de hosts ssh conhecidos. Esse comando exibe um menu de hosts conhecidos e prompts para que o host esqueça.
top	Define o nível de registro de depuração de chaps. Nenhum argumento inicia o registro detalhado

Tabela 13. Comando Ajuda avançada

Comando	Finalidade
battery_test[<test length>]	Testa a taxa de descarga da bateria para um determinado número de segundos. Nenhum argumento é definido como padrão para um teste de 300 s.
bt_console [<agent capability>]	Entra em um console de depuração Bluetooth. O argumento Opcional especifica a capacidade de um agente de emparelhamento que o console fornece; consulte a especificação Núcleo Bluetooth para obter as opções válidas.
chaps_debug [start stop <log_level>]	Define o nível de registro de depuração de chaps. Nenhum argumento iniciará o registro detalhado.
connectivity	Mostra o status de conectividade.
experimental_storage<status enable disable>	Ativa ou desativa recursos experimentais de armazenamento.
ff_debug [<tag_expr>] [--help] [--list_valid_tags] [--reset]	Adiciona e remove tags de depuração de desconfiança.
memory_test	Executará testes de memória abrangentes na memória livre disponível.
modem <command> [args...]	Interage com o modem 3G. Execute a ajuda do modem para obter ajuda detalhada.
modem_set_carrier carrier-name	Configura o modem para a operadora especificada.
network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host>	O executa um conjunto de diagnósticos de rede e salva uma cópia da saída em seu diretório de download

Tabela 13. Comando Ajuda avançada

Comando	Finalidade
<code>network_logging <wifi cellular ethernet></code>	Ativa um conjunto predefinido de tags úteis para depurar o dispositivo especificado.
<code>p2p_update [enable disable]</code>	Ativa ou desativa o compartilhamento P2P (ponto a ponto) de atualizações na rede local. Isso fará com que ambas as tentativas de atualização de outros pontos na rede e compartilhem as atualizações baixadas com eles. Execute este comando sem argumentos para ver o estado atual.
<code>rlz <status enable disable></code>	Ativa ou desativa o RLZ.
<code>rollback</code>	Tenta reverter para a atualização anterior armazenada em cache no seu sistema. Disponível somente em canais não estáveis e dispositivos não empresariais inscritos. Observe que isso força a reconfiguração do dispositivo.
<code>route [-n] [-6]</code>	Exibe as tabelas de roteamento.
<code>set_apn [-n <network-id>] [-u <username>] [-p <password>] <apn></code>	Define o APN a ser usado ao se conectar à rede especificada por <network-id>. Se <network-id> não for especificado, use o ID de rede da rede atualmente registrada.
<code>set_apn - c</code>	Remove o APN a ser usado, de modo que, em vez disso, o APN padrão seja usado.
<code>set_arpgw <true false></code>	Ativa a verificação do estado de rede extra para assegurar que o gateway padrão pode ser acessado.
<code>set_cellular_ppp [-u <username>] [-p <password>]</code>	Define o nome de usuário e/ou a senha PPP para uma conexão celular existente. Se nem -u nem -p forem fornecidos, mostra o nome de usuário PPP existente da conexão de celular.
<code>set_cellular_ppp -c</code>	Apaga qualquer nome de usuário existente PPP e senha PPP para uma conexão de celular existente.
<code>sound <command> <argument></code>	Configuração de som de baixo nível. Pode ser usado para reproduzir/gravar amostras de áudio e ativar a formação de feixe em pixels. sound beamforming <on off> ativa ou desativa o recurso. sound record [duration] inicia a gravação. sound play <filename> reproduz as amostras de áudio gravadas
<code>storage_status</code>	Lê o status de integridade do dispositivo de armazenamento SMART, os atributos do fornecedor e os registros de erro.
<code>storage_test_1</code>	Realiza um breve teste SMART off-line.
<code>storage_test_2</code>	Executa um teste abrangente de legibilidade.
<code>syslog <message></code>	Registra uma mensagem no registro do sistema.
<code>tpcontrol{status taptoclick [on off] sensitivity [1-5] set <property>< value>} tpcontrol {syntp [on off]}</code>	Permite que o usuário ajuste manualmente as configurações avançadas do touchpad.
<code>tracepath [-n] <destination>[/port]</code>	Rastreia o caminho/rota para um host de rede.
<code>update_over_cellular [enable disable]</code>	Ativa ou desativa as atualizações automáticas por meio de redes de celular. Execute sem argumentos para ver o estado atual.
<code>upload crashes</code>	Faz o upload dos relatórios de falhas disponíveis no servidor de falha.
<code>wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]</code>	Define o nível de depuração do wpa_supplicant.
<code>xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default</code>	Ajusta a taxa de aceleração do mouse.
<code>xset r rate [delay [rate]]</code>	Ajusta as taxas de repetição automática. O retardo é o número de milissegundos antes do início da repetição automática. A taxa é o número de repetições por segundo.

Tabela 13. Comando Ajuda avançada

Comando	Finalidade
<code>xset r [keycode] < on off ></code>	Ativa ou desativa a repetição automática. Se um código de chave for especificado, isso afetará apenas essa chave. Se não for especificado, afetará o comportamento global.

Comandos do Chrome

As páginas `Chrome://` contêm recursos experimentais, ferramentas de diagnóstico e estatísticas detalhadas. Elas ficam ocultas na interface do usuário do Chrome. A página **Chrome://about** lista todas as páginas internas do Chrome. Para visualizar todos os comandos, digite **chrome://about** na URL do navegador Chrome, conforme mostrado abaixo:

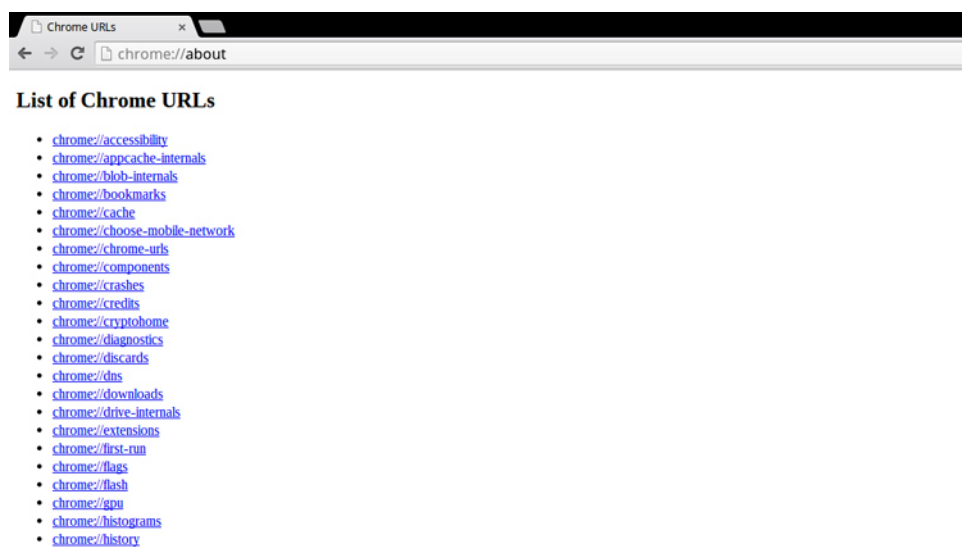


Tabela 14. Atalhos do navegador Chrome

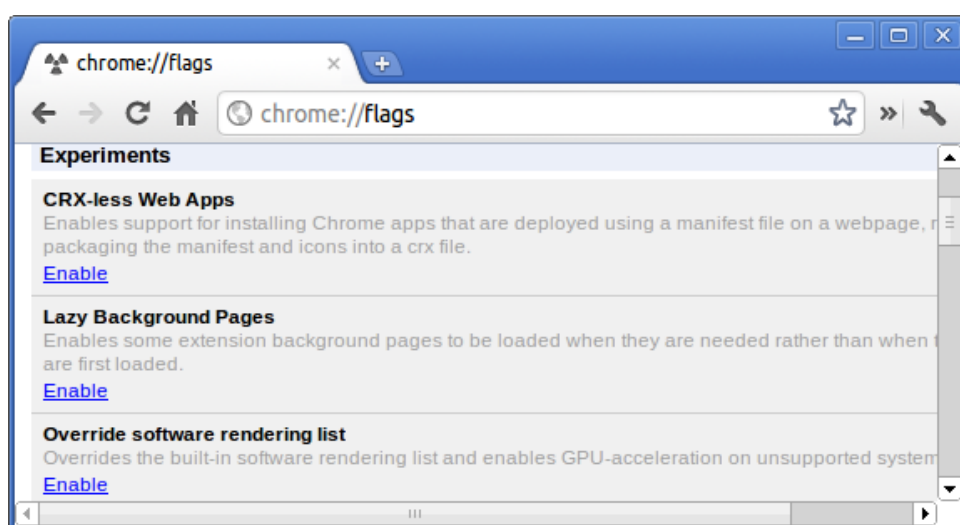
Finalidade	Atalho do navegador	Explicação
Informações do sistema	<code>chrome://system/</code>	"Quem sou eu". Versão do BIOS e assim por diante
Diagnósticos básicos de conectividade	<code>chrome://diagnostics/</code>	Teste para NIC e conexão com a Internet
Informações do Chrome	<code>chrome://version</code>	Saiba mais sobre o tipo de produto
Criar pendrive USB de recuperação	<code>chrome://imageburner/</code>	Versão DBAR/DBRM do Google
Indicadores do Chrome	<code>chrome://flags</code>	Recursos experimentais fora do escopo que a Dell suporta
Solução de problemas de memória	<code>chrome://memory</code>	Visualizar os processos em execução e a utilização de memória
Carregamento de módulo	<code>chrome://conflicts</code>	Mostra conflitos de todos os módulos carregados pelo Chrome
Status de sincronização do Chrome	<code>chrome://syncchrome://sync-internals</code>	Permite a solução de problemas de contas conectadas
Solução de problemas de conectividade	<code>chrome://net-internals</code>	Diagnóstico abrangente de rede/ conectividade, incluindo análise de DNS, diagnóstico em cascata e de largura de banda, e assim por diante
Histograma	<code>chrome://histograms</code>	Trabalho real e auditoria de E/S

Tabela 14. Atalhos do navegador Chrome

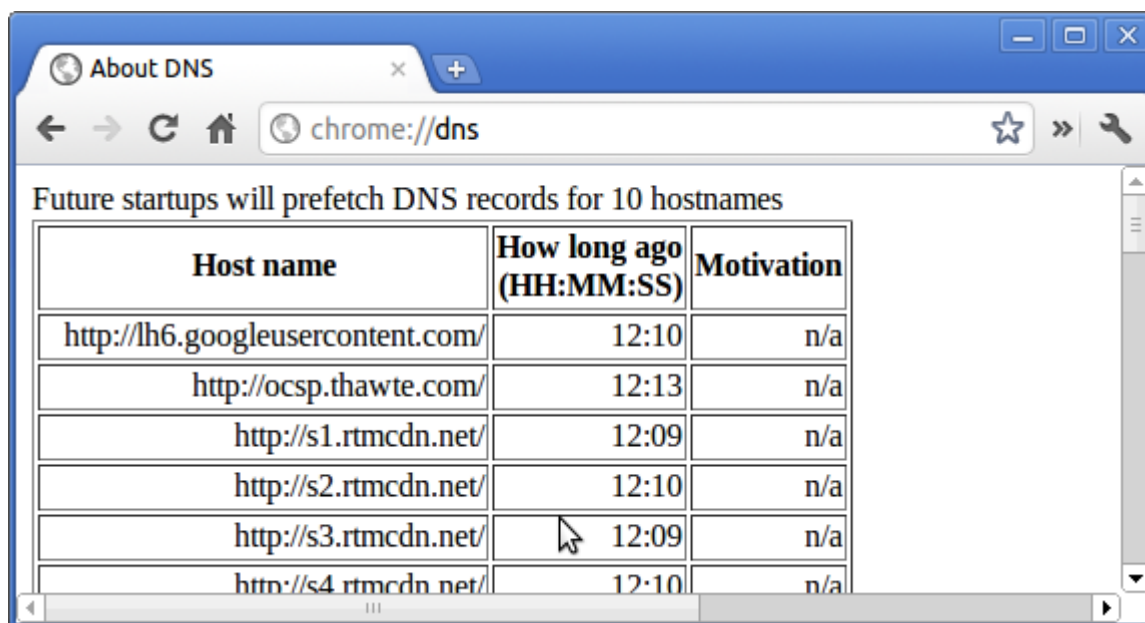
Finalidade	Atalho do navegador	Explicação
Créditos	chrome://credits	Referências a todas as contribuições de módulo/bibliotecas e suas respectivas URLs de licença/wiki
Geração de relatórios de falhas	chrome://crashes	Mostra o relatório de falha detalhado se o recurso foi ativado
Utilização de aplicativos RAM	chrome://appcache-internals	Uso detalhado da memória para aplicativos/extensões, especialmente úteis para Chromebooks de 2 GB

A seguir, os 12 comandos mais úteis do chrome:// que você deve saber:

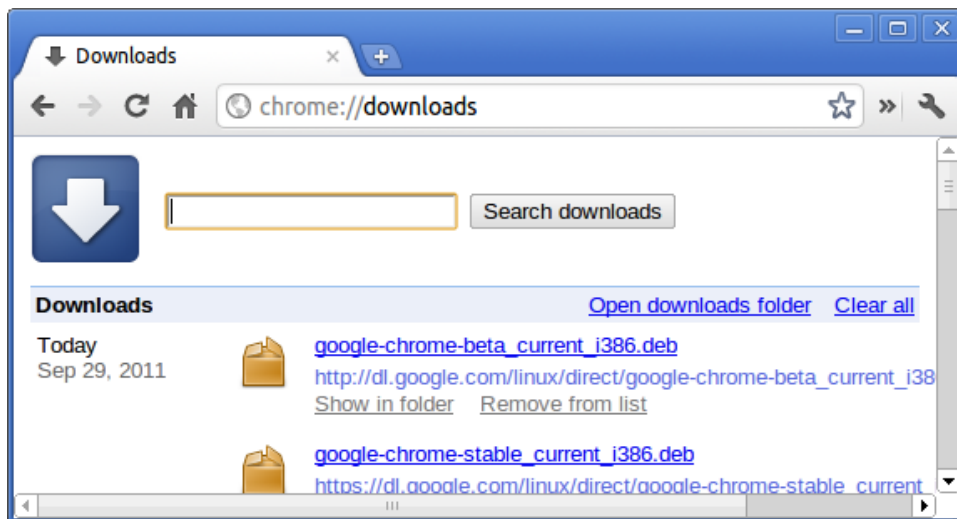
1. **chrome://flags** : aqui você pode ativar alguns recursos experimentais que ficam ocultos no navegador Google Chrome. Observe que, como se mencionou nesta página, por serem experimentais, podem não funcionar como esperado e podem causar problemas. Ative recursos e use-os por sua conta e risco.



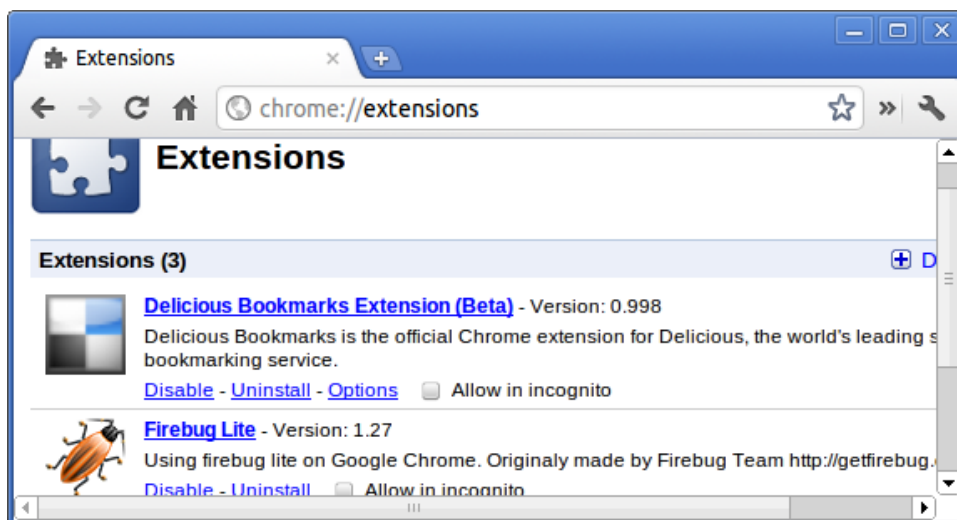
2. **chrome://DNS**: exibe a lista de nomes de host para os quais o navegador fará o prefetch dos registros do DNS.



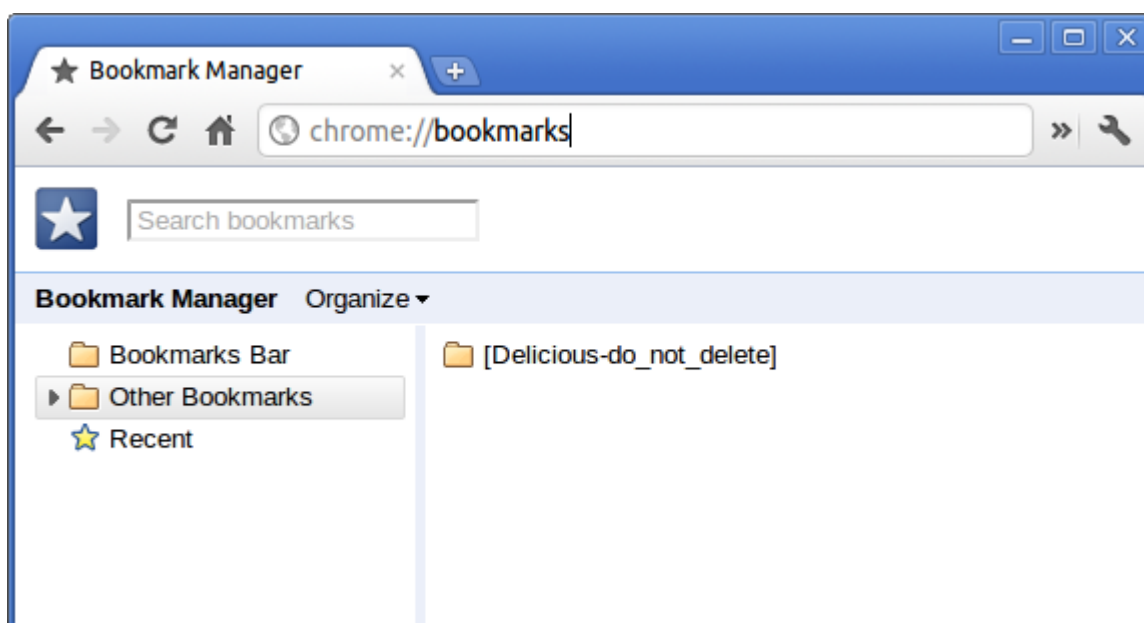
3. **chrome://downloads**: também está disponível em Menu > Downloads. A tecla de atalho é Ctrl + J.



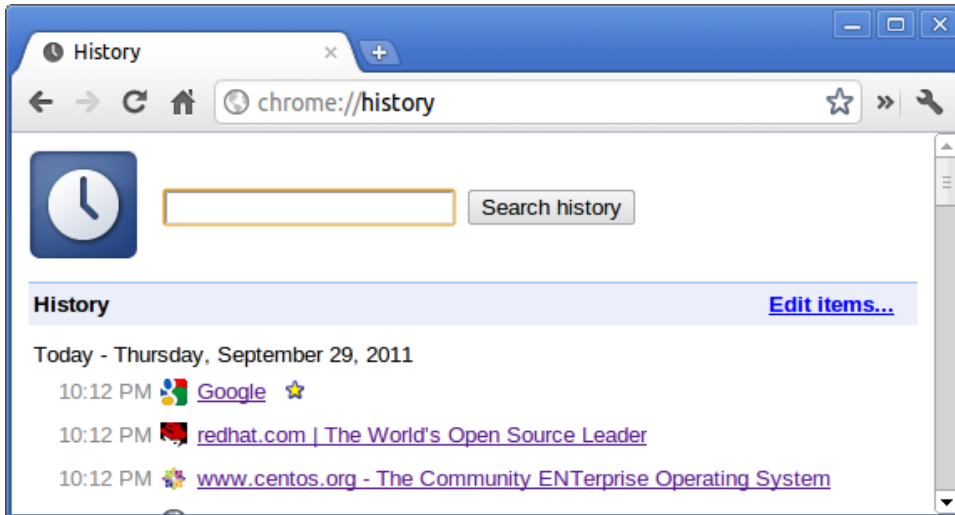
4. **chrome://Extensions**: também está disponível em Menu > Ferramentas > Extensões.



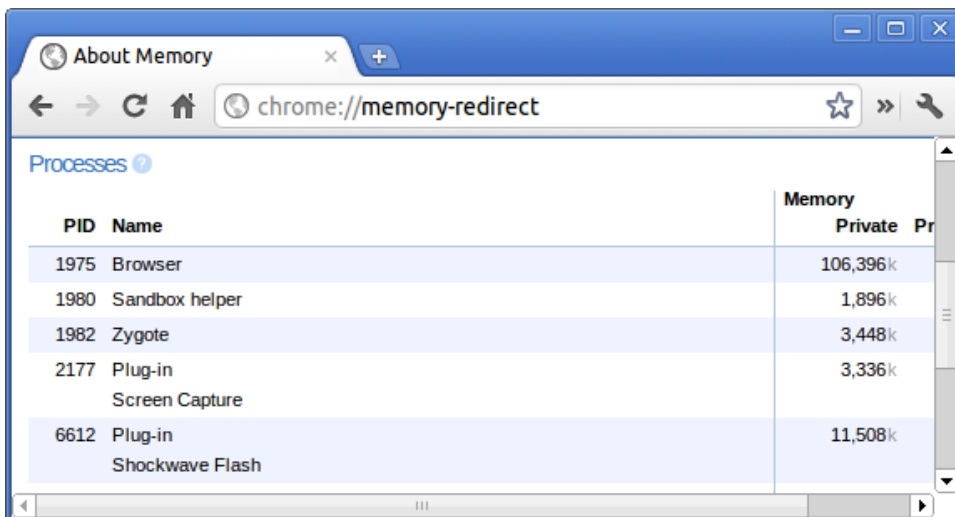
5. **chrome://bookmarks**: também está disponível em Menu > Bookmarks > Gerenciador de Bookmarks. A tecla de atalho é Ctrl + Shift + O.



6. **chrome://History**: também está disponível em Menu > Histórico. A tecla de atalho é Ctrl + H.

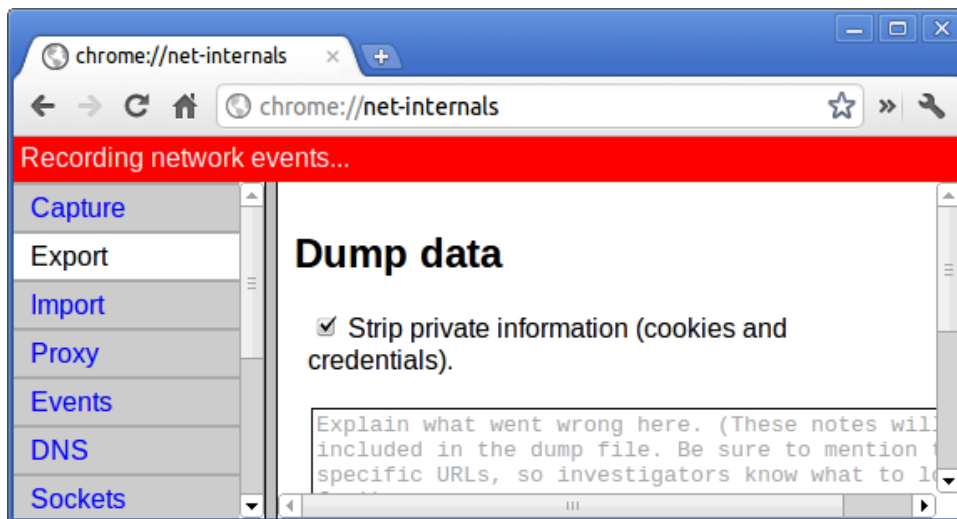


7. **chrome://Memory**: será redirecionado para "chrome://memory-redirect/". Exibirá a memória utilizada pelo navegador Google Chrome. Também exibe todo o processo relacionado ao navegador com seu PID, nome do processo e a memória que consome.

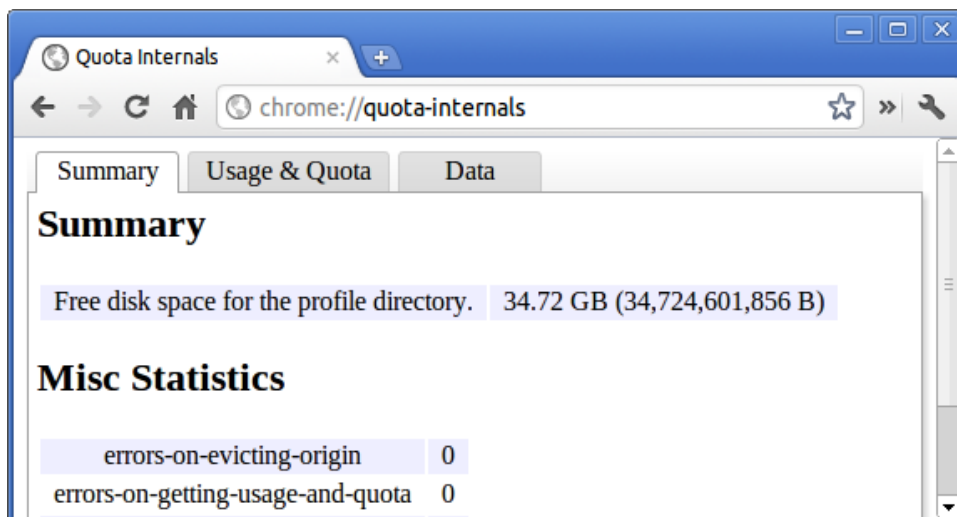


8. **NOTA:** O visualizador de eventos de rede interna e a funcionalidade relacionada foram removidos. Use o Chrome://net-export para salvar netlogs e o [Catapult netlog_viewer](#) externo para visualizá-los.

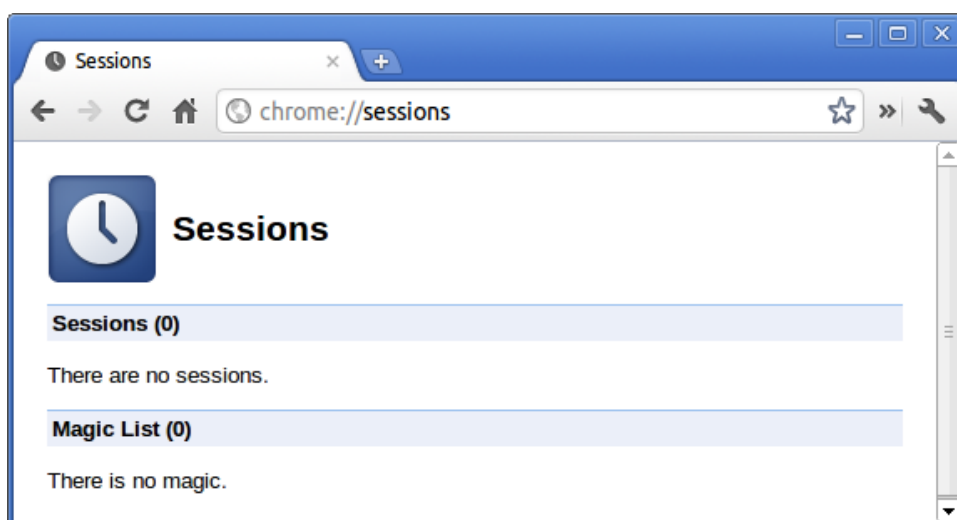
chrome://net-Internals: exibe todas as informações relacionadas à rede. Use para capturar eventos de rede gerados pelo navegador. Esses dados podem ser exportados. Você pode visualizar a resolução de cache de host DNS. Um dos recursos importantes neste recurso é "Teste". Se uma URL não for carregada, é possível acessar "chrome://net-internals" > clicar na guia "Testes" > digitar a URL que apresentou falha e clicar em "Iniciar teste" para executar algum teste e ser informado sobre a causa da falha da URL. chrome://plugins/.



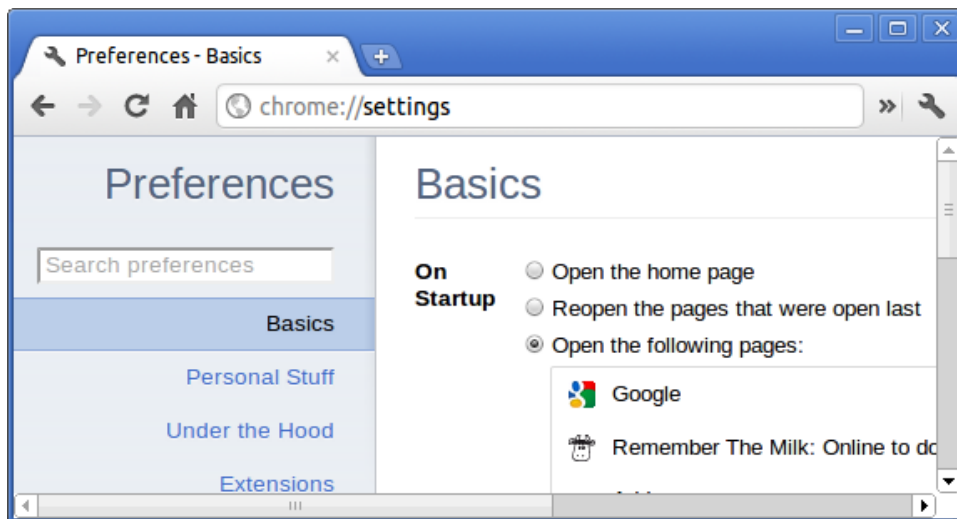
9. **chrome://quota-internals**: fornece informações sobre a cota de espaço do disco usada pelo navegador, inclusive o detalhamento de quanto espaço foram usados pelos arquivos temporários dos sites.



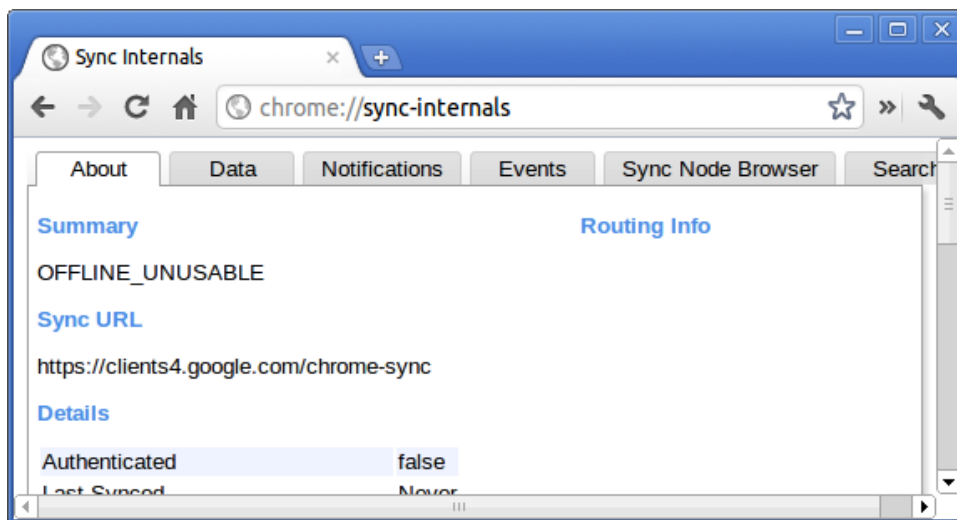
10. **chrome://sessions**: exibe o número de sessões e lista mágica em execução atualmente.



11. **chrome://settings**: essa opção também está disponível em Menu > Opções (no Windows) e em Menu > Preferências (no Linux). Aqui é possível controlar várias configurações relacionadas ao navegador.



12. **chrome://sync-internals**: fornece informações sobre o recurso de sincronização do Chrome, incluindo a URL de sincronização usada pelo Google e estatísticas da sincronização.



Comando do CROSH geralmente usado

Esta página contém informações sobre os comandos CROSH geralmente usados para diagnosticar o Dell Chromebook 3100.

Abaixo estão alguns dos comandos do CROSH geralmente usados para solucionar problemas no hardware.

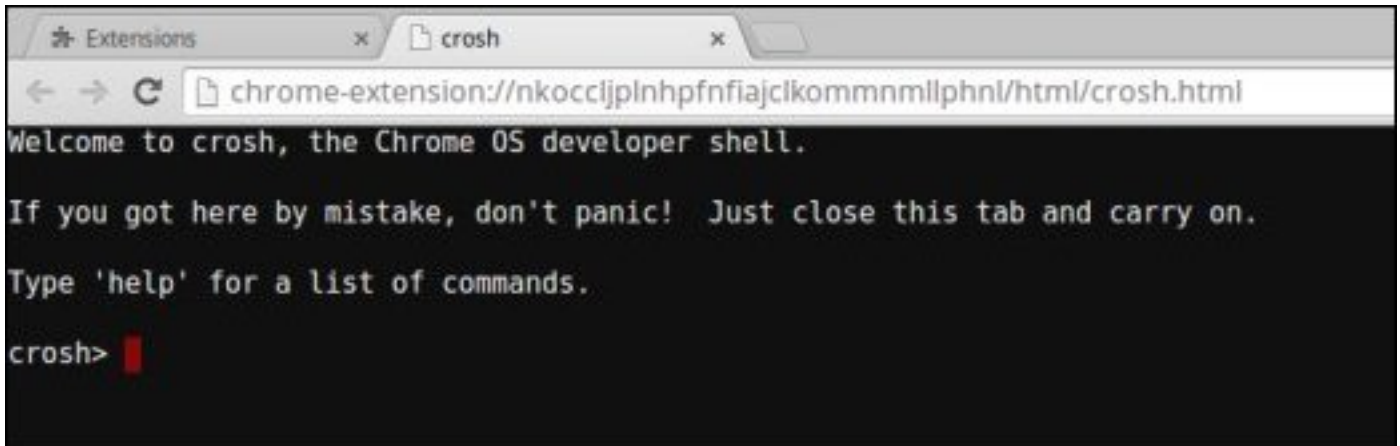
NOTA: CROSH storage_test_1 e storage_test_2 não são suportados no dispositivo de armazenamento eMMC.

Verificação do status de carregamento da bateria

O Chrome Shell (CROSH) inclui um teste diagnóstico simples da integridade da bateria. Ele confirma se a bateria está carregando e verifica a integridade da bateria e a taxa de descarga. Siga as instruções fornecidas para verificar o status de carregamento da bateria:

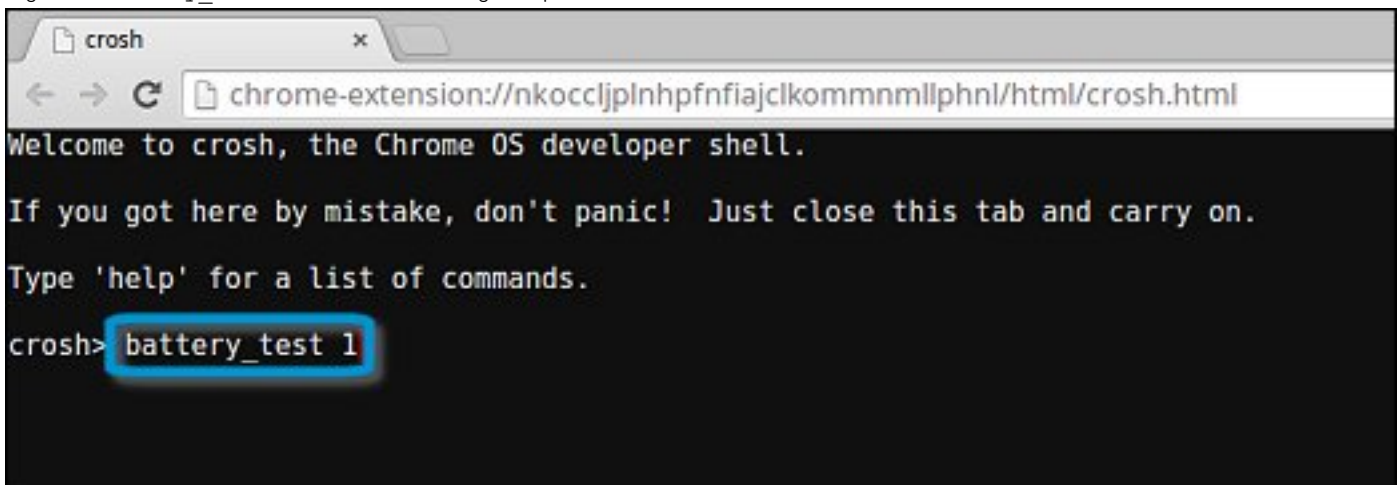
1. Conecte o adaptador CA ao Chromebook e a uma tomada elétrica.
2. Ligue e efetue login no Chromebook.
3. Abra o navegador Chrome.

4. Pressione CTRL + ALT + T para abrir o CROSH.



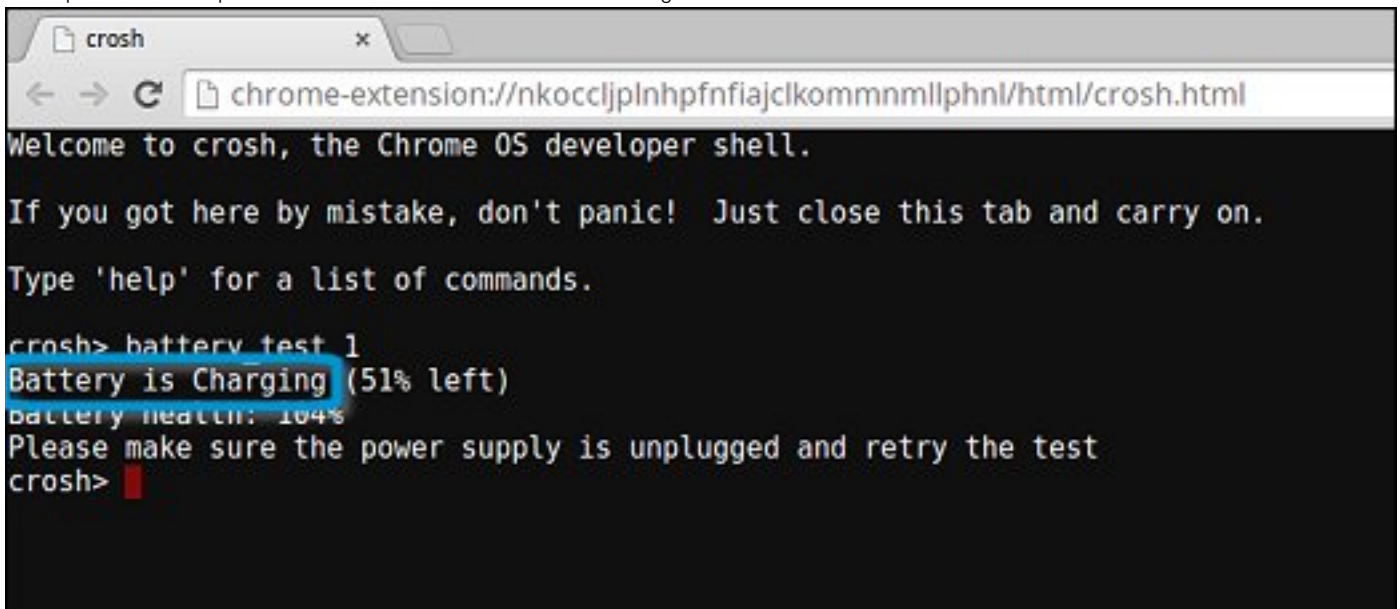
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

5. Digite 1 battery_test no CROSH e, em seguida, pressione **Enter**.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
```

6. Verifique o resultado para confirmar se a bateria está sendo carregada.



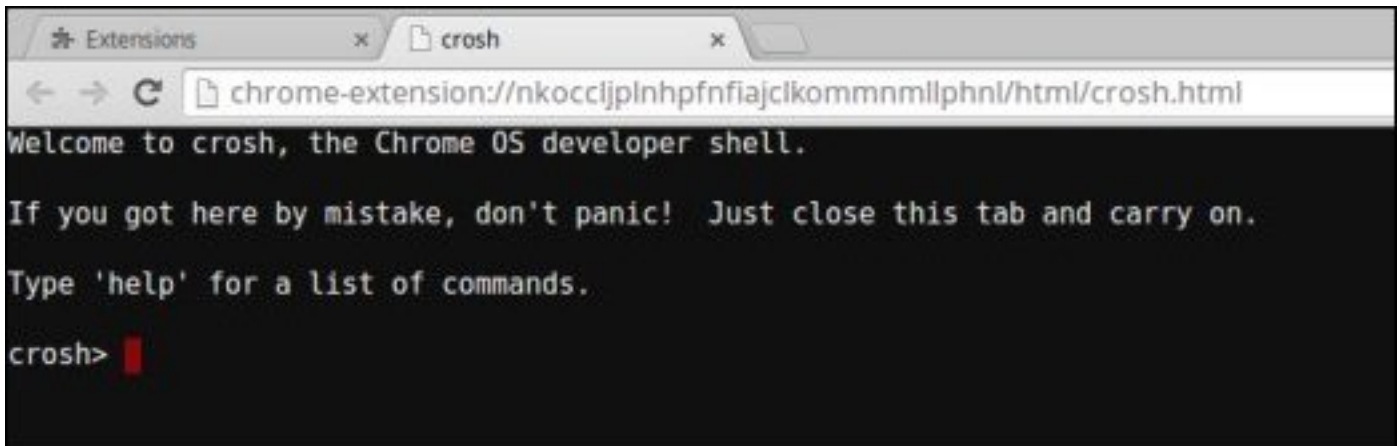
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
Battery is Charging (51% left)
battery health: 104%
Please make sure the power supply is unplugged and retry the test
crosh>
```

Verificação da integridade da bateria

Siga as etapas para avaliar a integridade da bateria do Chromebook e verifique a taxa de descarga:

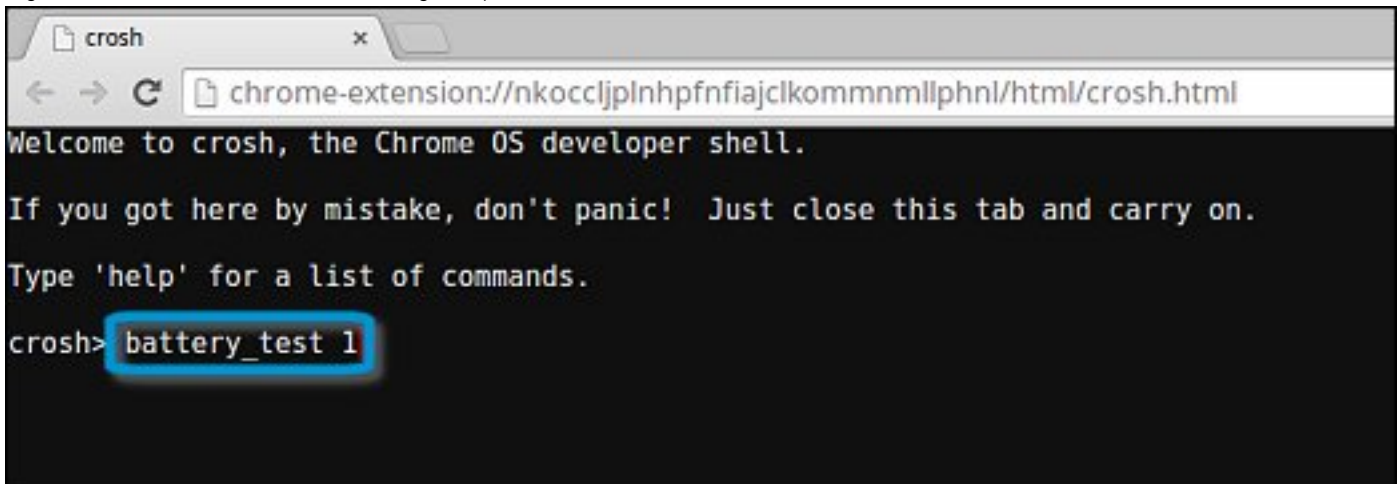
1. Desconecte o adaptador CA do Chromebook.

2. Ligue e efetue login no Chromebook.
3. Abra o navegador Chrome.
4. Pressione CTRL + ALT + T para abrir o CROSH.



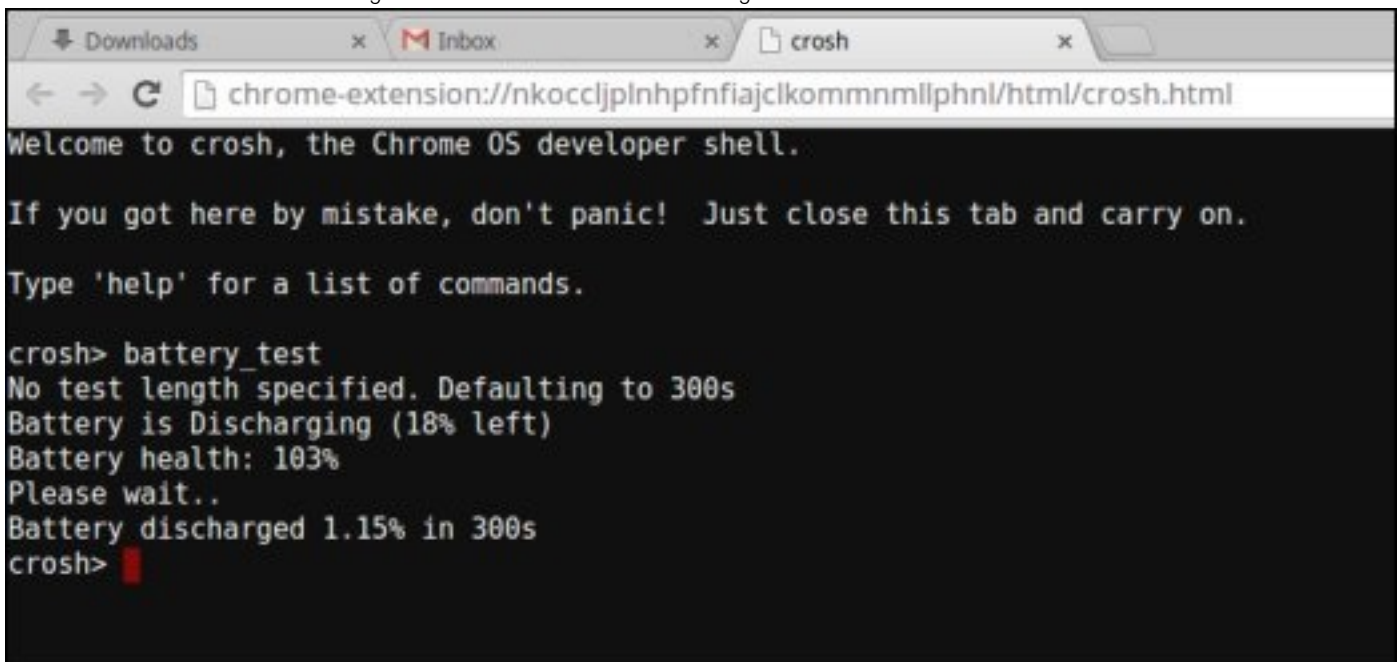
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

5. Digite battery_test 1 no CROSH e, em seguida, pressione Enter.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
```

6. Uma tela exibe o status atual da integridade da bateria e a taxa de descarga.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>
```

- Se a porcentagem da integridade da bateria for maior do que 50%, a bateria está dentro dos limites de desgaste esperado.

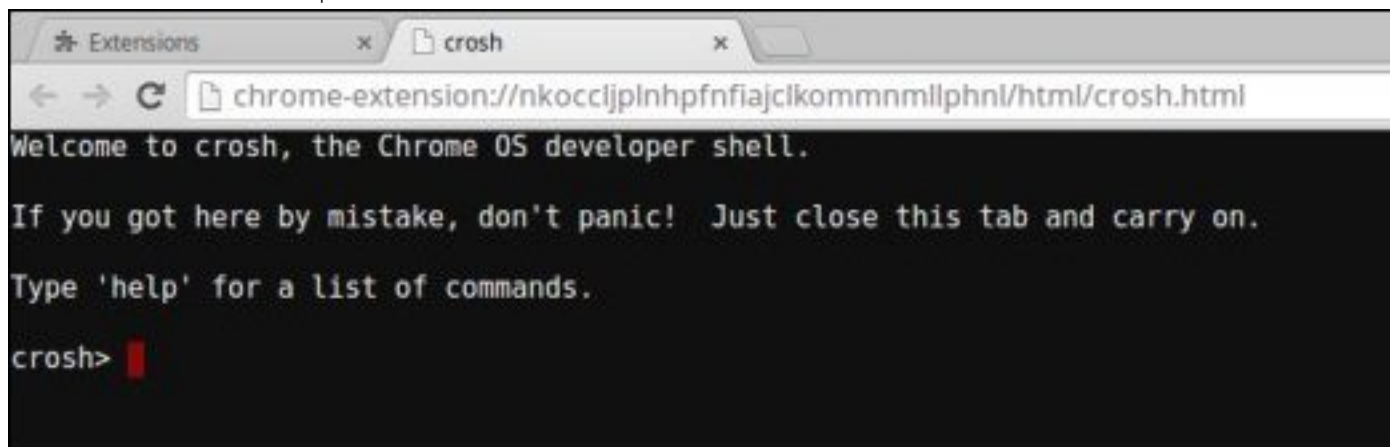
- Se a porcentagem de integridade da bateria é igual ou menor que 50% e a bateria tem menos de um ano, ela está fora dos limites de desgaste esperado e pode precisar ser substituída.
- Se os resultados do teste mostrarem que a bateria é desconhecida, ela pode precisar ser substituída.

Verificação da memória

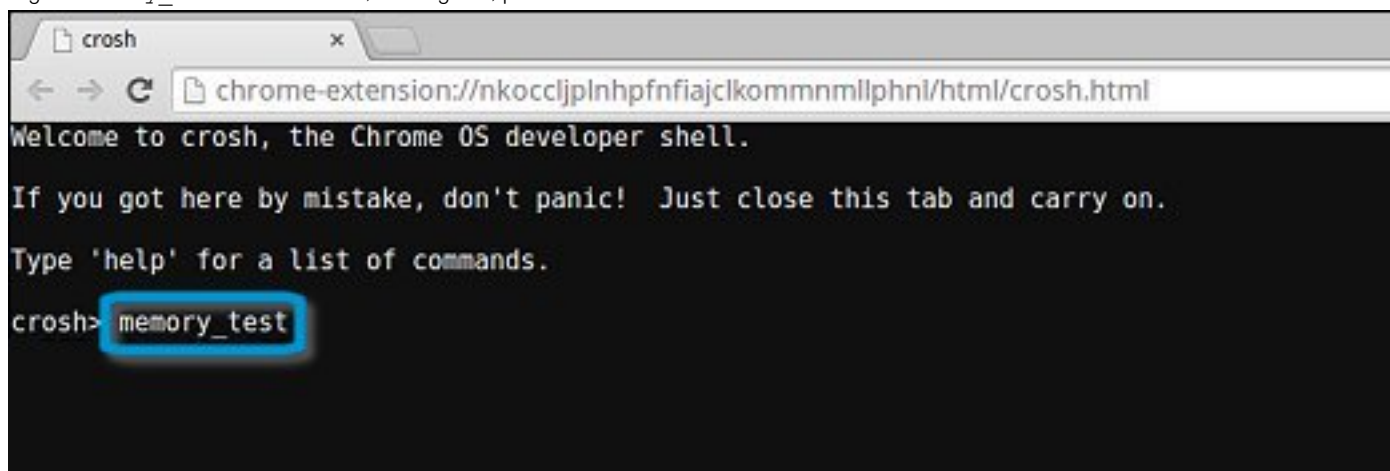
Siga as etapas abaixo para executar uma verificação de memória para o Chromebook:

NOTA: Levará aproximadamente 20 minutos para concluir o teste, e ele depende também da capacidade da memória.

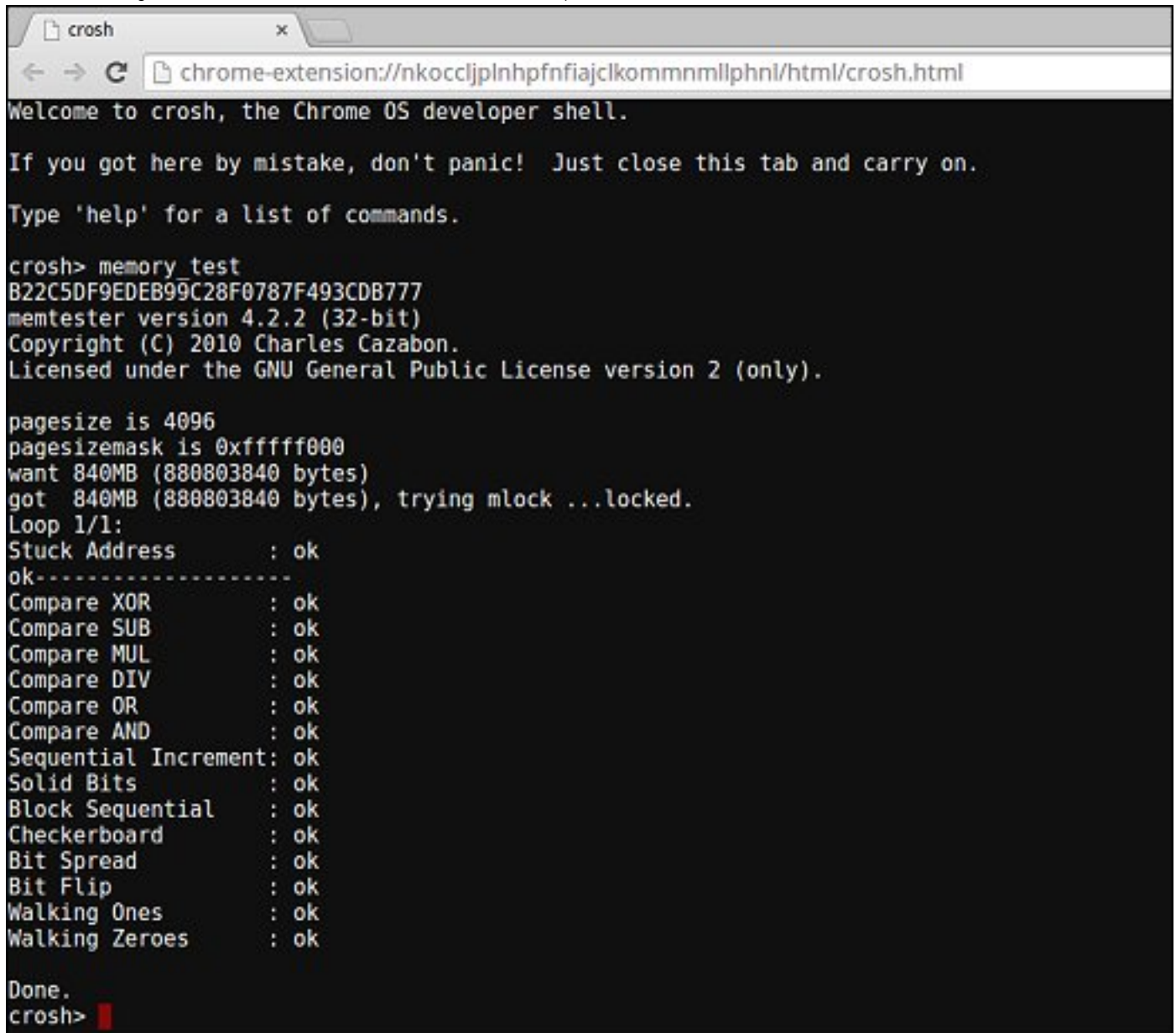
1. Ligue e efetue login no Chromebook.
2. Abra o navegador Chrome.
3. Pressione CTRL + ALT + T para abrir o CROSH.



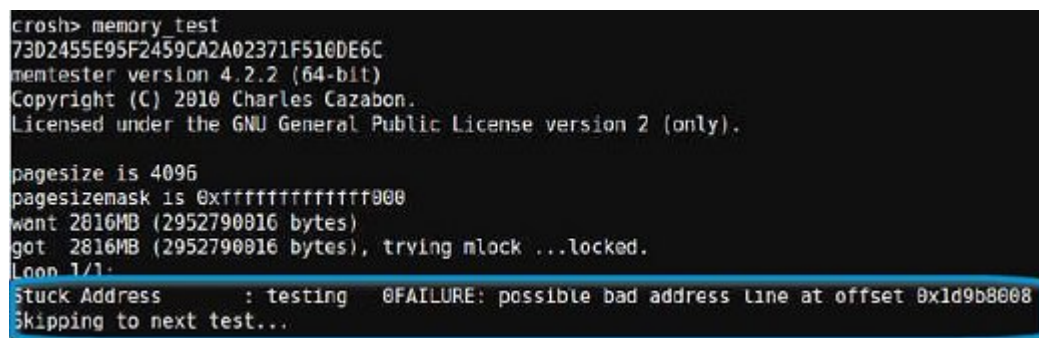
4. Digite `memory_test` no CROSH e, em seguida, pressione Enter.



5. Uma tela de diagnóstico exibe se o resultado do teste de memória passou sem nenhum erro.



Exemplo de um teste de memória com falha.

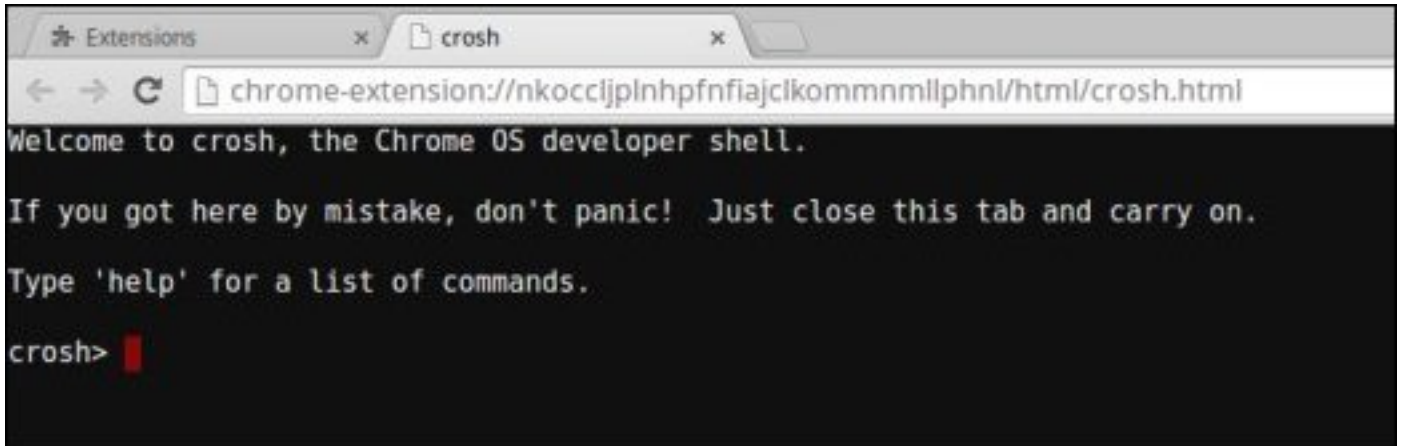


Verificação do status da rede

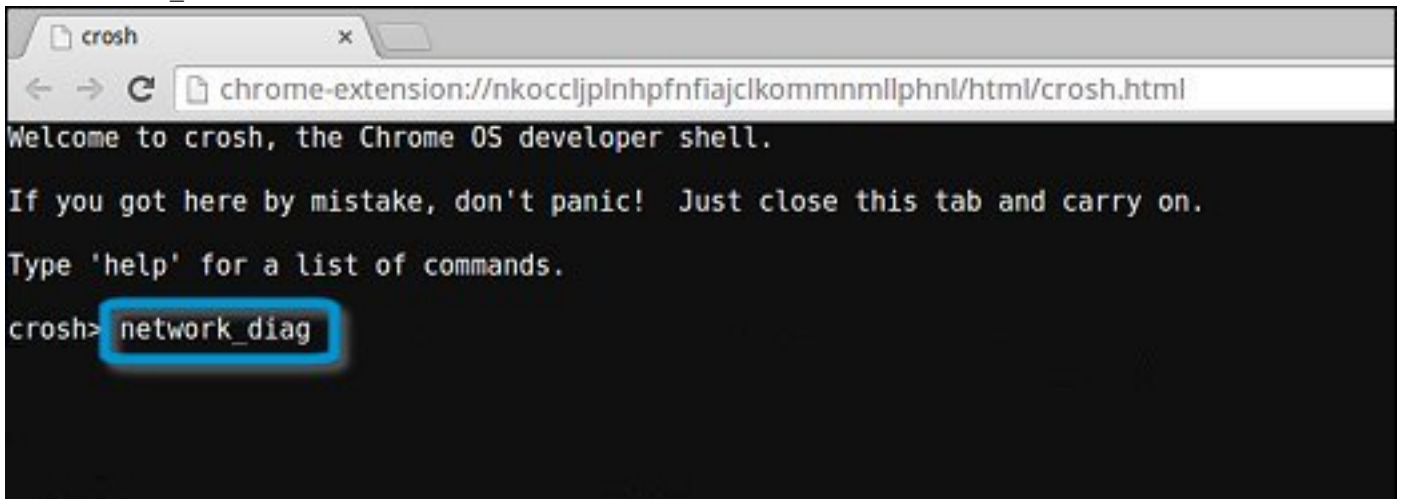
Se estiver tendo problemas para se conectar à Internet, use as etapas em uma ou mais das seguintes seções para testar o adaptador de rede:

Siga as instruções para reunir as informações sobre a rede e diagnosticar os erros de rede.

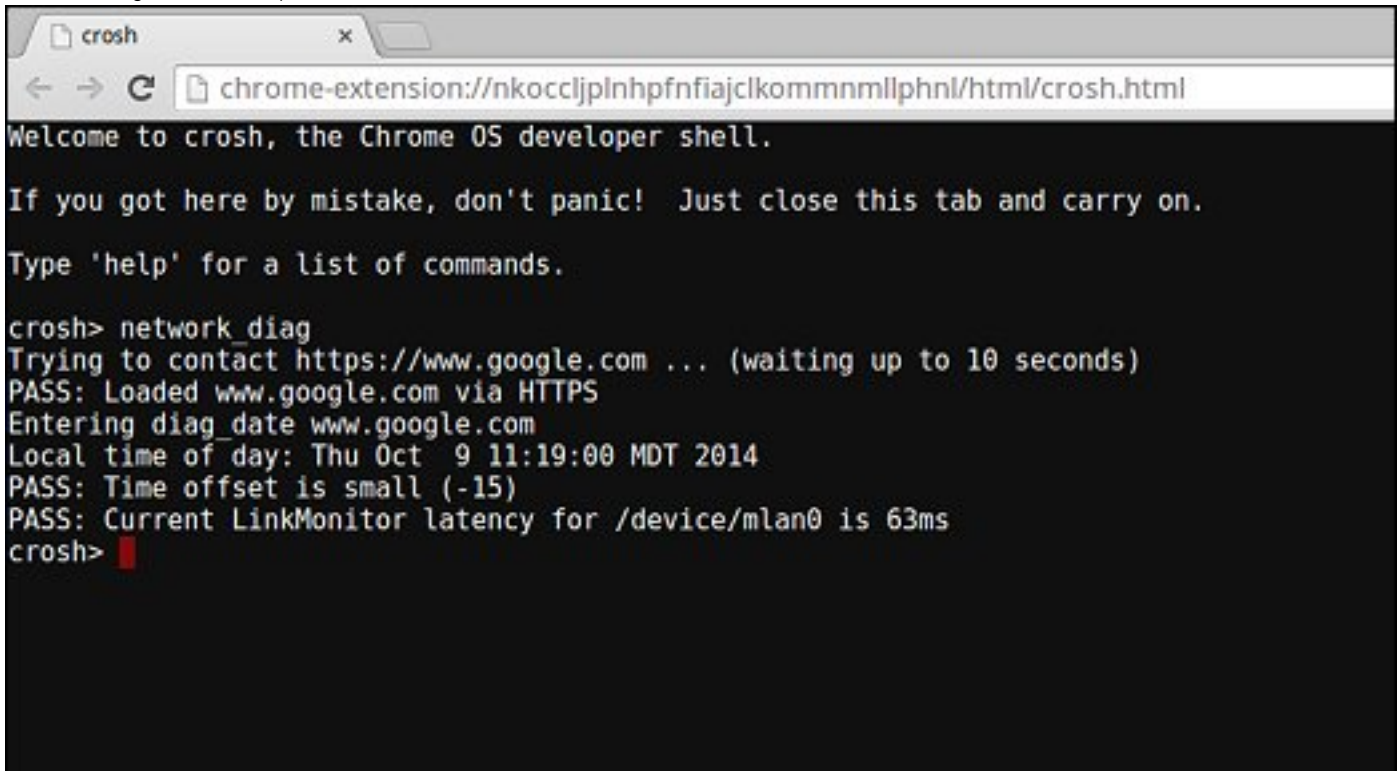
1. Ligue e efetue login no Chromebook.
2. Abra o navegador Chrome.
3. Pressione CTRL + ALT + T para abrir o CROSH.



4. Digite `network_diag` no CROSH e, em seguida, pressione **Enter**.



5. Aguarde enquanto o CROSH executa um conjunto de testes de diagnóstico de rede. Uma tela de diagnóstico mostra os resultados do teste de integridade do adaptador de rede.



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'crosh'. The address bar displays 'chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html'. The main content area is a black terminal window with white text. It starts with a welcome message: 'Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.' followed by instructions: 'If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.' and 'Type 'help' for a list of commands.' The user has entered the command 'crosh> network_diag'. The terminal output shows the process of contacting 'https://www.google.com', loading it via HTTPS, and performing various checks: 'Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)', 'PASS: Loaded www.google.com via HTTPS', 'Entering diag_date www.google.com', 'Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014', 'PASS: Time offset is small (-15)', and 'PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms'. The prompt 'crosh>' is visible at the bottom.

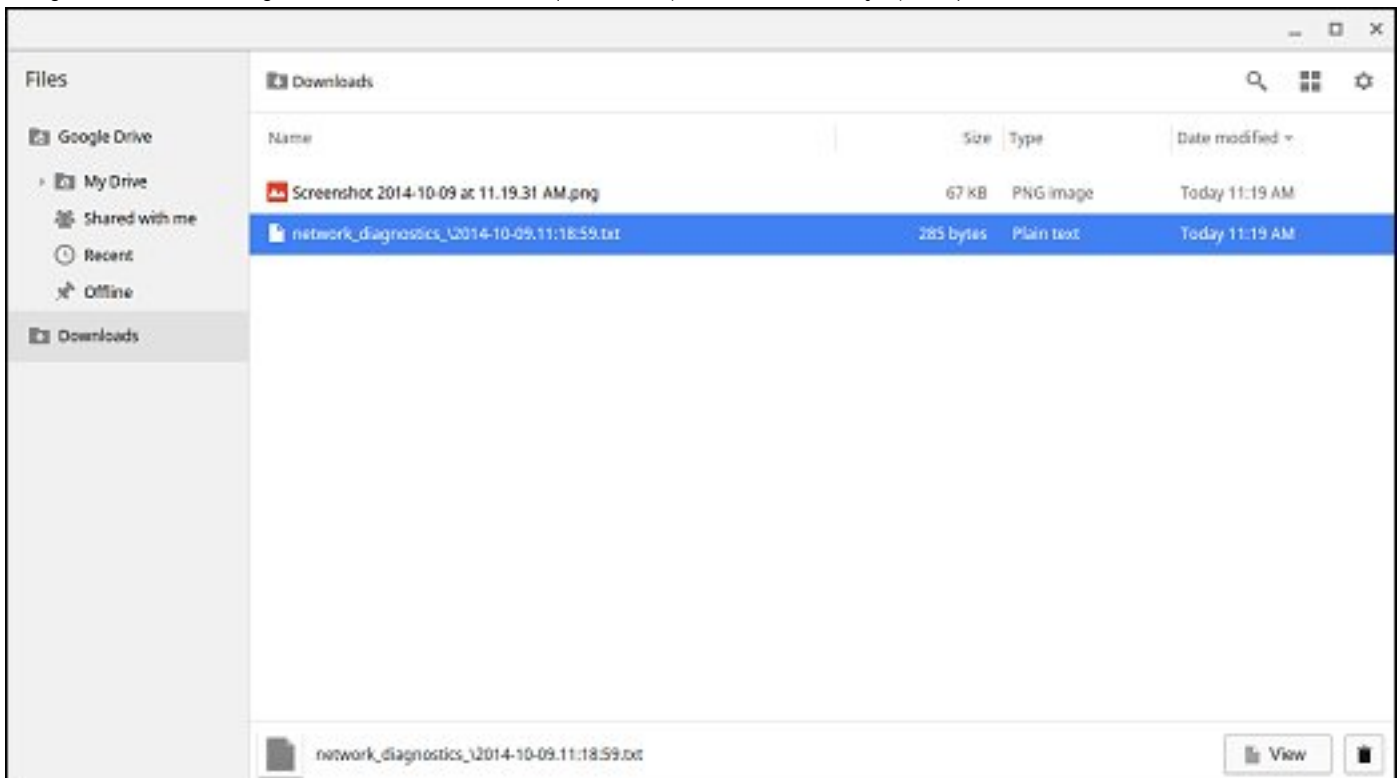
```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
```

6. O registro do teste de diagnóstico é salvo como um arquivo .txt (texto sem formatação) no aplicativo Files.



7. Se o teste de diagnóstico retorna uma mensagem de falha, verifique se o adaptador Wi-Fi está ativado e conecte-se a uma rede.

```
Enter diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list
```

Redefinir Chromebook

Esta página contém todas as informações sobre como reconfigurar o Dell Chromebook 3100.

Todos os dados do usuário local armazenados no Chromebook podem ser eliminados redefinindo-os ao seu estado original de fábrica (também conhecido como Powerwash).

Esta etapa pode ser útil se quiser redefinir as permissões de proprietário ou se tiver problemas com o seu perfil de usuário.

- NOTA:** Todos os dados armazenados em seu Chromebook como arquivos baixados, fotos, permissões de proprietário e redes salvas, serão apagados para todas as contas ao realizar uma redefinição de fábrica. Depois de eliminar esses dados, você será guiado através da configuração inicial novamente. Redefinir o seu dispositivo não irá afetar suas contas em si, ou os dados sincronizados para essas contas.
- NOTA:** Não siga as instruções abaixo se estiver usando um dispositivo gerenciado por Chrome, já que não conseguirá inscrever novamente seu dispositivo depois de fazer powerwash nele.

Siga estas etapas para redefinir seu Chromebook ao seu estado original de fábrica:

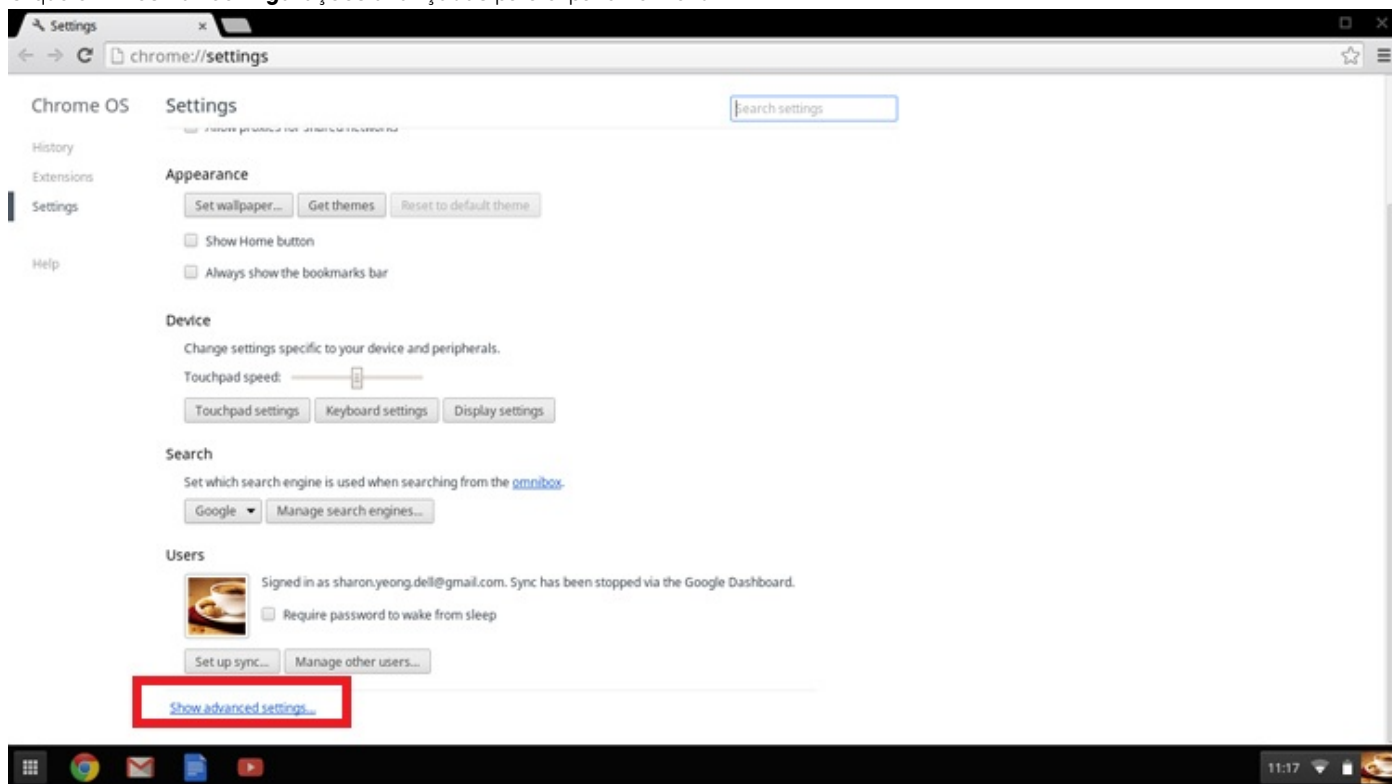
1. Clique na área de status no canto inferior direito, onde a imagem de sua conta é exibida.



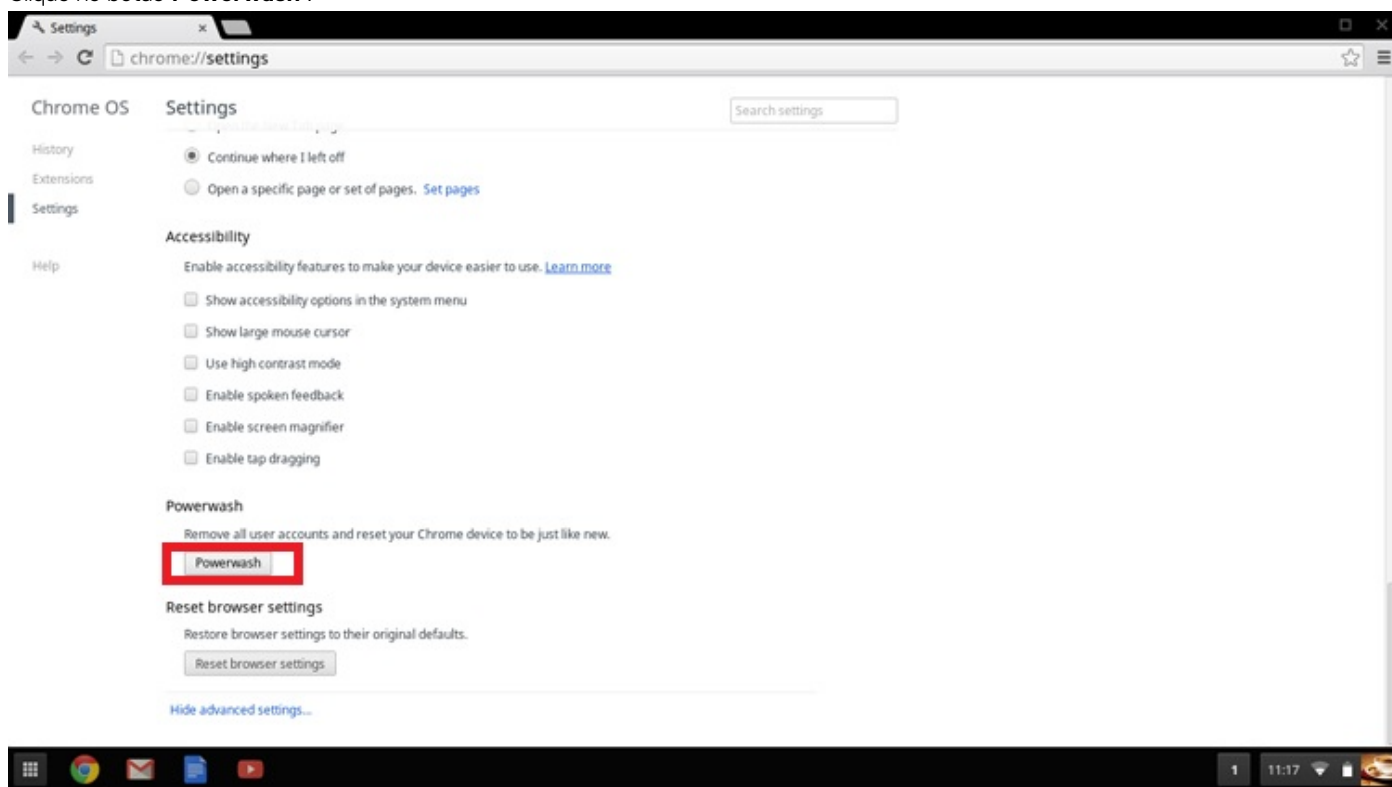
2. Clique em **Configurações** como destacado na captura de tela abaixo.



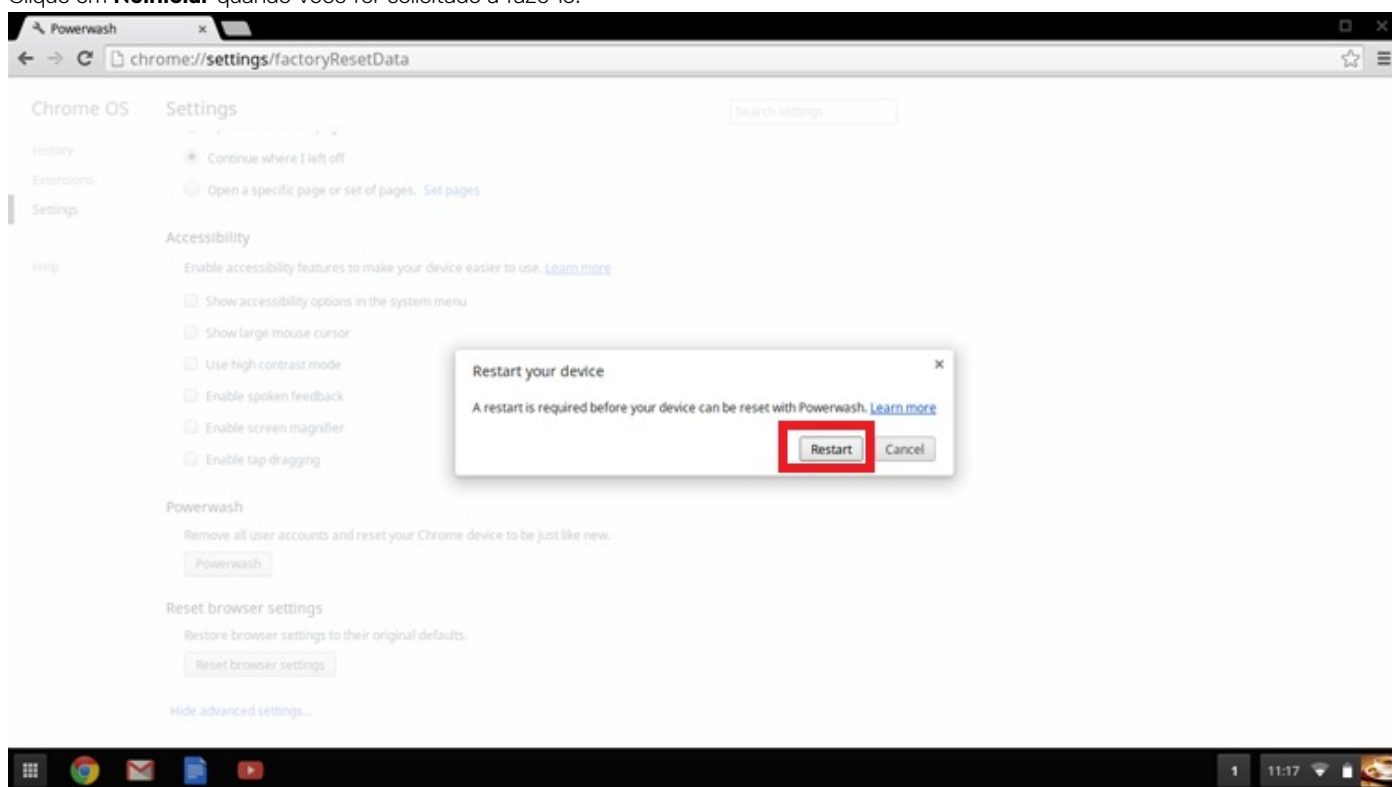
3. Clique em **Mostrar configurações avançadas** para expandir o menu.



4. Clique no botão **Powerwash**.



5. Clique em **Reiniciar** quando você for solicitado a fazê-lo.



Você também pode redefinir seu Chromebook a partir da tela de entrada, mantendo pressionadas as teclas **Ctrl+Alt+Shift+R** e clicando em **Reiniciar**. (Se você estiver conectado ao seu Chromebook, desconecte primeiro, antes de pressionar **Ctrl+Alt+Shift+R**; em seguida, clique em **Reiniciar**. Uma vez que o Chromebook é reiniciado, clique em **Redefinir**.)

Assim que reiniciar o Chromebook, a tela de configuração deve aparecer. Siga as instruções mostradas na tela para configurar novamente seu Chromebook. Não se esqueça de fazer login com sua conta principal do Google, pois ela é definida como a conta do proprietário.

Recuperação do Chromebook

Esta página contém as informações sobre como recuperar o Dell Chromebook 3100.

Como recuperar o Chromebook

Execute o processo de recuperação para instalar uma nova versão do sistema operacional Chrome no seu Chromebook. Você também pode executar esse processo se encontrar problemas durante a atualização do Chromebook ou se ele parar de funcionar.

NOTA: Todas as informações de conta e dados armazenados em seu Chromebook, como fotos, arquivos baixados e redes salvas, serão excluídas. Os privilégios de proprietário da sua conta principal também serão redefinidos. No entanto, as Contas Google atuais e quaisquer dados sincronizados com essas contas não serão afetados pelo processo de recuperação. Depois que o processo de recuperação for concluído, você será orientado pela configuração inicial novamente.

Pré-requisitos:

Antes de iniciar este processo, você precisará de:

- Um dispositivo Chromebook, computadores Windows, Mac ou Linux com direitos administrativos.
- Uma unidade flash USB ou um cartão SD de 4 GB ou mais que possam ter os dados apagados.

Etapa 1: verifique se a mensagem Chrome OS is missing or damaged (Chrome OS não encontrado ou danificado) foi exibida

Se essa mensagem for exibida, tente primeiro realizar uma reinicialização forçada do seu Chromebook. Para isso, pressione os botões Atualizar + Liga/Desliga. Se a mensagem persistir depois dessa reinicialização forçada, vá para a etapa 2.

Se a mensagem **Chrome OS verification is turned off (Verificação do Chrome OS desativada)** for exibida, consulte a seção **Verificação do Chrome OS desativada** abaixo.

Etapa 2: criação de uma unidade flash USB ou um cartão SD de recuperação

Insira uma unidade flash USB ou um cartão SD em seu computador e siga as instruções abaixo

Tabela 15. Unidade flash USB ou cartão SD

Sistema operacional	Instruções
Instruções do dispositivo Chrome	Use o gravador de imagens para criar uma unidade flash de recuperação. A ferramenta pode não estar disponível em todos os idiomas. 1. Digite <code>chrome://imageburner</code> na barra de endereços do navegador (omnibox). 2. Execute a ferramenta e siga as instruções exibidas na tela. NOTA: Durante a recuperação do seu Chromebook, não se esqueça de criar a unidade flash de recuperação no mesmo modelo.
Instruções do Windows	1. Clique neste link para fazer download da ferramenta de recuperação. Caso você seja um administrador de rede da sua escola, empresa ou organização, clique neste link para fazer download da Ferramenta de recuperação: 2. 3. 2. Execute a ferramenta e siga as instruções exibidas na tela. 3. Após a recuperação do seu Chromebook, será necessário formatar a unidade flash USB ou o cartão SD com a Ferramenta de recuperação. Se você não formatar a unidade flash USB ou o cartão SD, não será possível usar todo o espaço de armazenamento do seu dispositivo externo. Além disso, a unidade flash USB ou o cartão SD podem não ser reconhecidos pelo Windows.

Tabela 15. Unidade flash USB ou cartão SD

Sistema operacional	Instruções
Instruções para Mac	Use a Ferramenta de recuperação para criar uma unidade flash de recuperação. A ferramenta pode não estar disponível em todos os idiomas. 1. Clique neste link para fazer download da ferramenta de recuperação. 2. Execute a ferramenta e siga as instruções exibidas na tela. Depois que o processo for concluído, um alerta poderá ser exibido indicando que sua unidade USB ou cartão SD estão ilegíveis. Se esse processo falhar, tente remover e reinserir a unidade USB ou cartão SD. A unidade USB ou o cartão SD devem estar prontos para uso para recuperação.
Instruções para Linux	Use a Ferramenta de recuperação para criar uma unidade flash de recuperação. A ferramenta pode não estar disponível em todos os idiomas. 1. 1.Clique neste link para fazer download da ferramenta de recuperação. 2. Modifique as permissões de script para permitir a execução com o seguinte comando: <code>\$ & sudo chmod 755 linux_recovery.sh</code> 3. Execute o script com privilégios de root com o seguinte comando: <code>\$ sudo bash linux_recovery.sh</code> 4. Siga os prompts da ferramenta para concluir a criação da imagem do sistema operacional.

Reinstalação do sistema operacional Chrome

1. Inicie seu Chromebook.
2. Quando a tela **Chrome OS não encontrado ou danificado** for exibida, insira a unidade flash USB ou o cartão SD criados na porta USB ou no slot de cartão SD em seu dispositivo Chrome
3. Aguarde até que o Chromebook seja inicializado a partir da unidade flash
4. Siga as instruções que são exibidas na tela.
5. Após a instalação bem-sucedida do sistema operacional Chrome, você será solicitado a remover a unidade flash USB ou o cartão SD.
6. Remova a unidade flash USB ou o cartão SD quando solicitado. Em seguida, o Chromebook será reinicializado automaticamente.

Você agora poderá iniciar seu Chromebook normalmente. Como os dados armazenados em seu Chromebook foram apagados, será necessário realizar a configuração inicial novamente. Não se esqueça de fazer login com sua conta principal do Google, pois ela será definida como a conta do proprietário.

Mensagem Chrome OS verification is turned off (Verificação do Chrome OS desativada)

Por padrão, os Chromebooks são definidos para o modo de usuário normal. Se você definiu o dispositivo para o modo de desenvolvedor, será exibida uma tela com a mensagem "Chrome OS verification is turned off" (Verificação do Chrome OS desativada) durante a inicialização. Use o modo de desenvolvedor se quiser testar sua própria versão do sistema operacional Chrome.

Pressione **Ctrl+D** para entrar no modo de desenvolvedor. Se você pressionar a barra de espaço, será exibida uma tela perguntando se deseja recuperar o dispositivo.

Dicas para resolução de problemas

Tabela 16. Dicas para resolução de problemas

Tabela 16. Dicas para resolução de problemas

Problema	Solução
Não consigo recuperar meu Chromebook	Para ajudar a garantir que você está executando a versão mais recente do Chrome OS assim que o Chrome for recuperado, recomendamos a criação de uma mídia de recuperação com a versão mais atual do Chrome OS e que você evite usar uma mídia de recuperação que contenha versões antigas do sistema operacional.
A mensagem de erro An unexpected error has occurred (Ocorreu um erro inesperado) será exibida.	Execute as seguintes etapas: 1. Confirme que você concluiu com êxito todas as instruções exatamente como especificadas na etapa 2: criação de uma unidade flash USB ou cartão SD de recuperação. 2. Tente usar um pen drive ou cartão SD diferente. 3. Se o problema persistir, entre em contato a equipe de suporte do Google Chrome.
Mensagem de erro You are using an out-of-date Chrome OS recovery image (Você está usando uma imagem de recuperação desatualizada do Chrome OS).	Você deve fazer download de uma imagem de recuperação atualizada. Basta seguir todas as instruções exatamente como especificadas na etapa 2 acima.
Você recuperou seu Chromebook com êxito, mas não consegue usar o USB ou o cartão SD com o Windows	Depois que a recuperação estiver concluída, será necessário usar a ferramenta de recuperação para formatar o USB ou o cartão SD.
Você recuperou seu Chromebook com êxito, mas agora o Windows não reconhece o tamanho correto do USB ou cartão SD usado na recuperação.	Depois que a recuperação estiver concluída, será necessário usar a ferramenta de recuperação para formatar o USB ou o cartão SD.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:

Tabela 17. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support. Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador.
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.