



Informática

1

Curto-circuito entre placa mãe e gabinete



Informática

Curto-circuito entre placa mãe e gabinete

Um curto-circuito entre a placa-mãe e o gabinete é mais comum do que parece — e quase sempre tem origem em três pontos: montagem incorreta, parafusos sobrando no lugar errado ou algum componente encostando onde não deveria. A boa notícia é que dá para diagnosticar isso de forma bem objetiva.





Informática

Curto-circuito entre placa mãe e gabinete

O que normalmente causa curto entre placa-mãe e gabinete

- Falta ou posição errada dos espaçadores (standoffs) Se a placa-mãe encosta direto no metal do gabinete, qualquer trilha ou solda pode fechar curto.
- Parafuso solto ou sobrando atrás da placa Um único parafuso caído atrás da placa-mãe pode causar curto intermitente ou total.



Informática

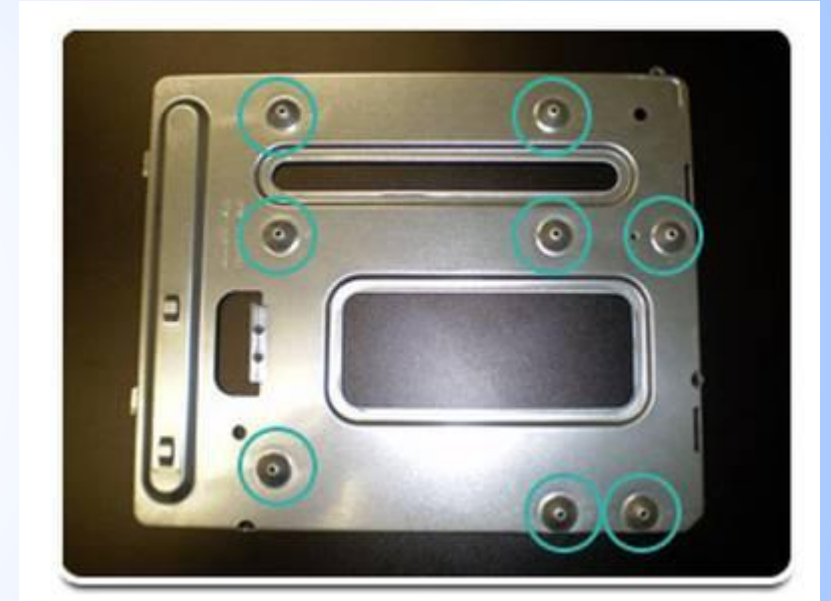
Curto-circuito entre placa mãe e gabinete

Como diagnosticar rapidamente:
Desligue tudo e retire a placa-mãe do gabinete.

Monte apenas CPU + RAM + fonte fora do gabinete, sobre uma superfície não condutiva (caixa da placa-mãe é perfeita).

Ligue a fonte e teste.

- **Se funcionar fora do gabinete** → o problema está no gabinete.
- **Se não funcionar** → o curto é interno à placa ou outro componente.

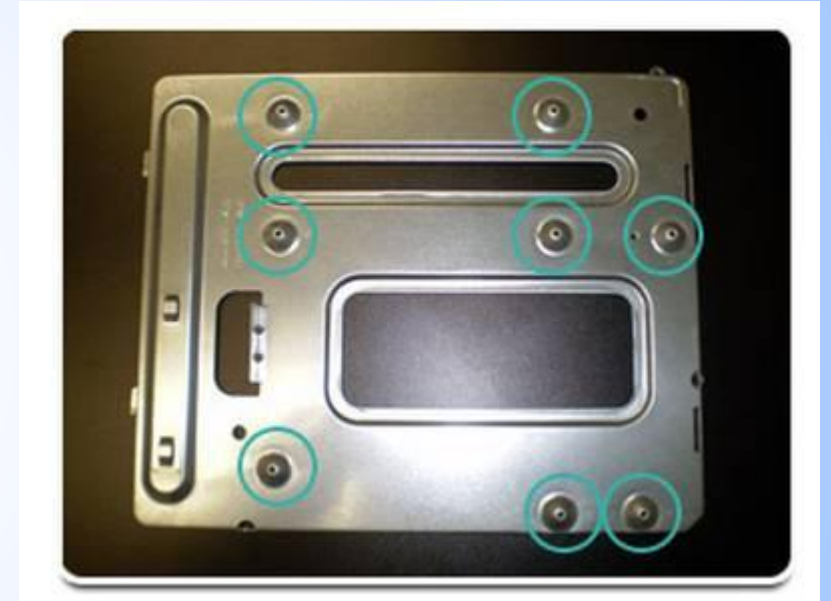


Informática

Curto-circuito entre placa mãe e gabinete

Se funcionar fora do gabinete, faça isto:

- Verifique se todos os espaçadores estão na posição correta (cada furo da placa deve ter um espaçador correspondente).
- Remova qualquer parafuso solto.
- Reencaixe a I/O shield para garantir que não está pressionando nada.
- Reinstale a placa-mãe sem apertar demais os parafusos.
- Organize os cabos para que nada fique forçando a placa.



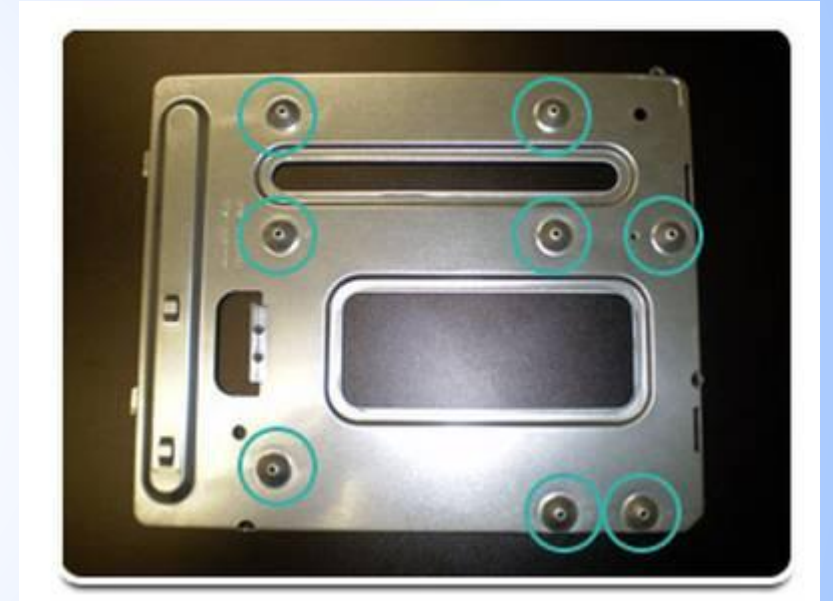


Informática

Curto-circuito entre placa mãe e gabinete

Sinais de que o curto já causou dano

- Cheiro de queimado
- Marcas escuras na placa
- Fonte desarmando imediatamente
- Placa não liga nem fora do gabinete





Informática

Como instalar placa mãe

Primeiramente, vale sempre lembrar do detalhe da energia eletrostática. Lembre-se sempre deste detalhe, pois pode lhe custar um componente novo! Tenha em mãos todos os materiais necessários para a montagem de computadores, e sempre realize os procedimentos com cautela.

Após ter aberto o gabinete (você deverá remover ambas as laterais), note se o gabinete possui uma chapa de alumínio localizada atrás dele, a qual possui furos para encaixe do painel traseiro da placa mãe (esta chapa é chamada de espelho).





Informática

Como instalar placa mãe

Você deve retirar esta peça caso ela tenha vindo junto do gabinete, pois geralmente os encaixes são diferentes dos das placas mãe, e toda placa mãe nova vem com um espelho próprio para ela, o qual deve ser instalado no gabinete antes da placa mãe ser inserida.

Se este for o seu caso, tome cuidado para inserir o espelho corretamente, pois só é possível encaixar a placa no espelho de uma maneira. Fique atento para os desenhos que aparecem ao lado de cada furo no espelho: estes desenhos devem ficar para o lado de fora do gabinete.





Informática

Como instalar placa mãe

Caso você esteja reinserindo a placa mãe no gabinete por motivos de manutenção ou limpeza, não é necessário retirar o espelho do gabinete.

Gabinets novos também costumam vir com fontes, as quais nem sempre podem ser boas o suficiente (vai depender da potência do computador que você está montando). Fique atento, pois a fonte é um item importantíssimo, e que pode ocasionar danos quando ela não possui força suficiente para suprir a quantidade de energia que o computador necessita.





Informática

Como instalar placa mãe

Caso você esteja reinserindo a placa mãe no gabinete por motivos de manutenção ou limpeza, não é necessário retirar o espelho do gabinete.

Gabinets novos também costumam vir com fontes, as quais nem sempre podem ser boas o suficiente (vai depender da potência do computador que você está montando). Fique atento, pois a fonte é um item importantíssimo, e que pode ocasionar danos quando ela não possui força suficiente para suprir a quantidade de energia que o computador necessita.





Informática

Como instalar placa mãe

- Mesmo que você não tenha a intenção de trocar a fonte do gabinete, é recomendado que ela seja retirada, pois assim você ganha espaço para trabalhar no gabinete.
- Tente ver se é possível retirar a chapa de apoio do gabinete. Muitos modelos permitem que esta chapa seja retirada, o que facilita em muito a instalação da placa. Caso isso não seja possível, você terá que trabalhar com a chapa fixa ao gabinete, o que fará com que o processo fique um pouco mais trabalhoso.





Informática

Como instalar placa mãe

- Antes de iniciar o processo de fixação da placa mãe no gabinete, você pode instalar alguns componentes tais como processador e memórias, pois esta tarefa é mais fácil quando realizada com a placa mãe fora do gabinete. Porém, se você conseguir retirar a chapa de apoio do gabinete, você pode fazer isso após ter fixado a placa na chapa, antes de reinserir a chapa no gabinete.

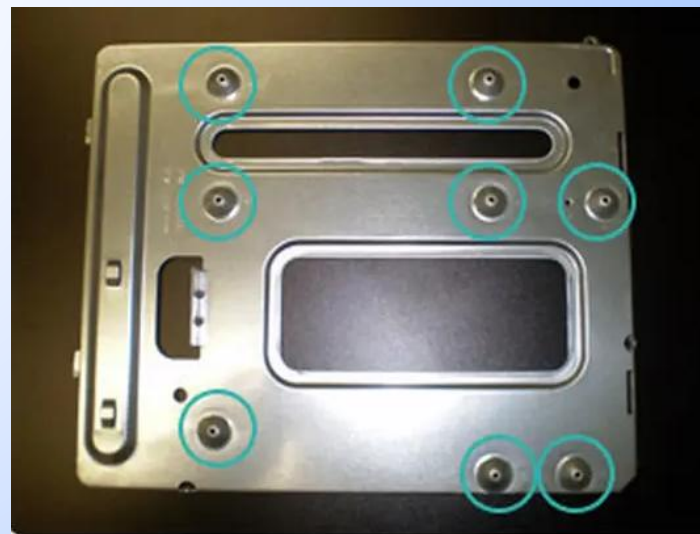
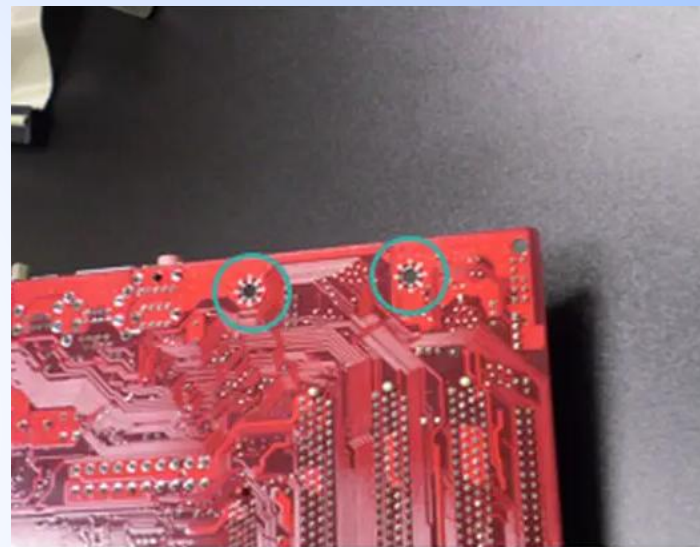




Informática

Como instalar placa mãe

- Observe a placa mãe e perceba que existem furos localizados nas extremidades da placa. Esses furos são os locais nos quais devem ser introduzidos os parafusos para a devida fixação da placa. Note que na chapa de apoio do gabinete também existem furos, nos quais os parafusos que seguram a placa deverão ser fixados.



Informática

Como instalar placa mãe

- O gabinete utilizado para o artigo possui relevo nas áreas em que se localizam os furos para os parafusos, entretanto, é mais comum que os gabinetes tenham toda a chapa de apoio da placa mãe plana. Neste caso, você não deve inserir a placa mãe diretamente na chapa de apoio do gabinete. Antes disso, é preciso inserir as roscas de base para que nelas sejam fixados os parafusos da placa mãe.





Informática

Como instalar placa mãe

- Além das roscas de base, existem também as bases de suporte com trava, as quais são peças auxiliares na instalação da placa. Você não deve utilizar apenas elas para fixar a placa mãe ao gabinete, pois elas devem ser utilizadas apenas quando faltarem as bases de rosca para parafusar a placa. Diferentemente dos parafusos, as bases de suporte com trava devem ser inseridas diretamente na placa, e não sobre as roscas de base.

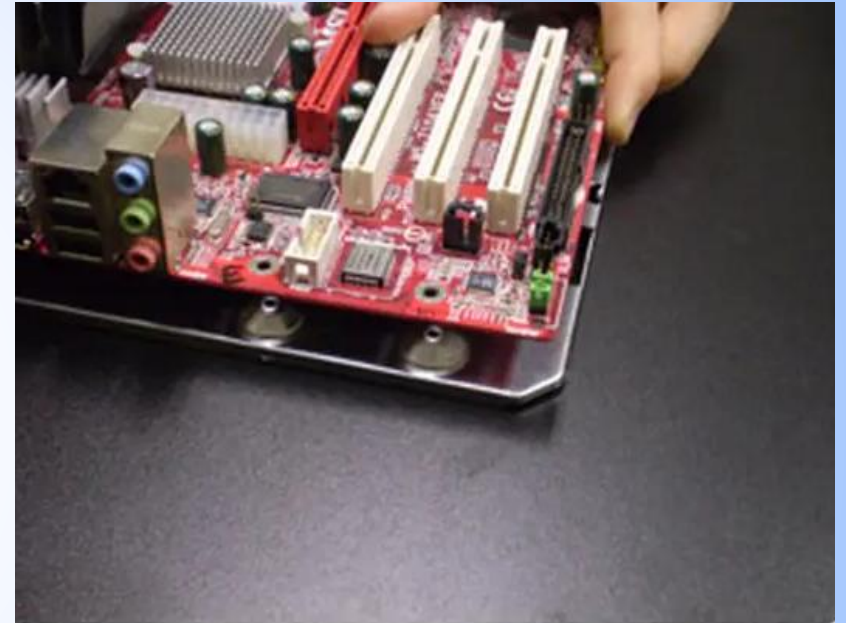




Informática

Como instalar placa mãe

- Pode parecer uma tarefa um pouco chata a de acertar em quais furos vão as roscas de base, ainda mais quando a chapa de apoio do seu gabinete possui muitos furos. Para facilitar o trabalho, você pode posicionar a placa mãe sobre a chapa e localizar quais são os furos nos quais devem ir as roscas.

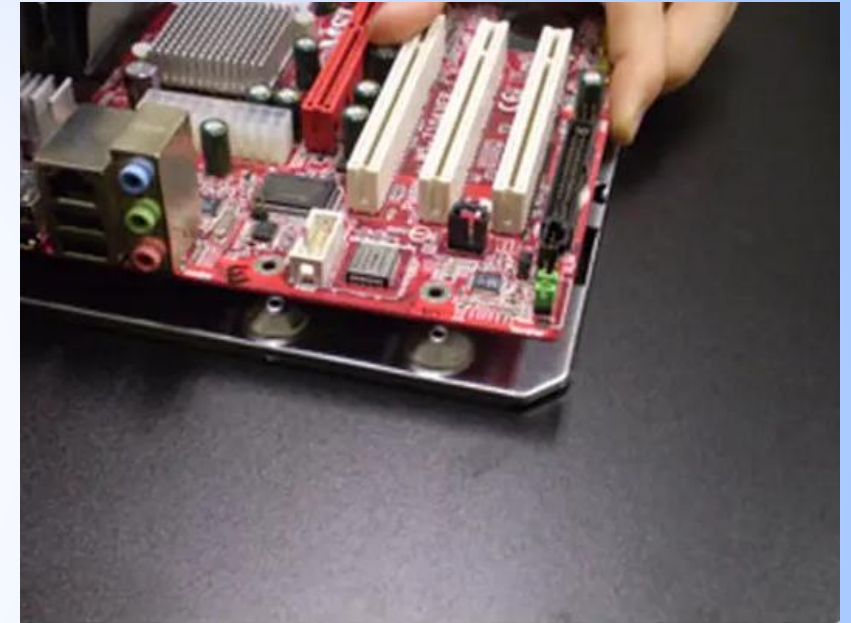




Informática

Como instalar placa mãe

- Insira as roscas de base nos devidos furos da chapa de apoio do gabinete. É possível utilizar um alicate para deixar as roscas mais firmes, mas não aplique muita força, pois isso pode danificar os furos de encaixe da chapa de apoio. Caso faltem roscas de base, insira bases de suporte com trava (procure inseri-las nos furos centrais, de modo que os furos laterais fiquem para as roscas de base e parafusos, assim a placa fica melhor fixada).

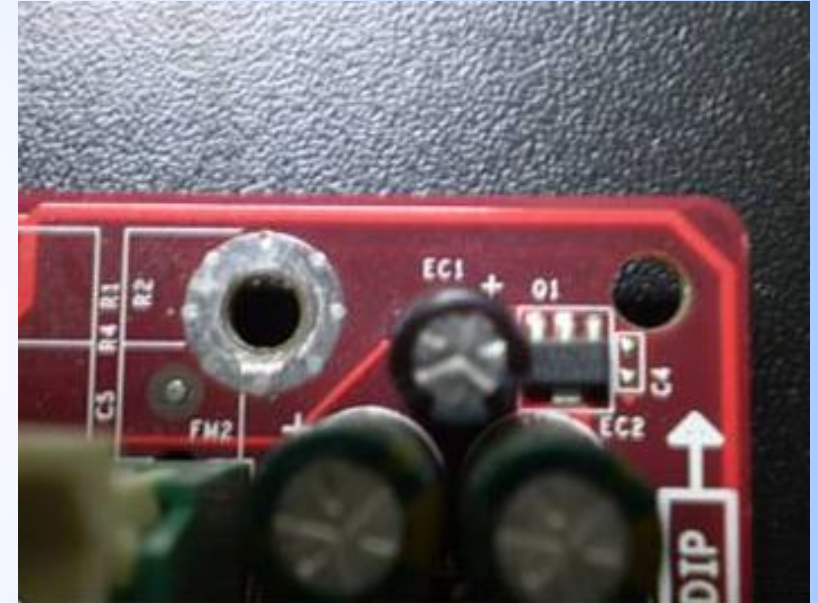




Informática

Fixando a placa

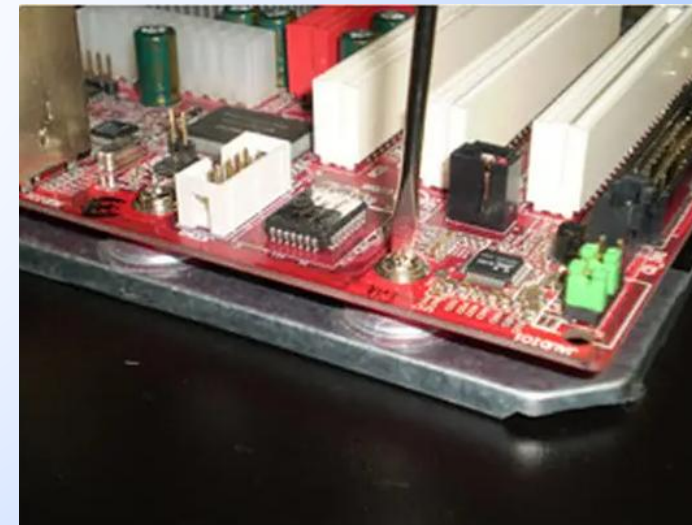
- Antes de parafusar a placa, atente para os furos dela. Pode ser que existam dois tipos de furos: os metalizados e os não metalizados. Furos metalizados podem receber parafusos sem a necessidade de utilizar arruelas isolantes para fixação dos parafusos na placa, já nos furos não metalizados (os quais não são tão comuns de serem encontrados nas placas da atualidade), isso não é possível.



Informática

Fixando a placa

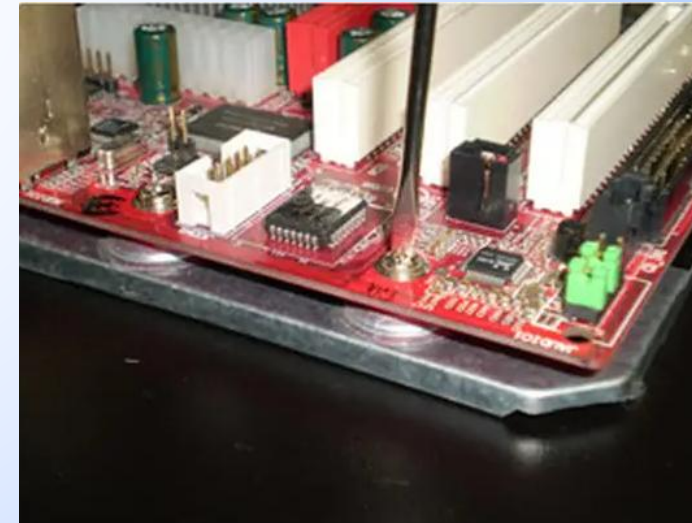
- Vale lembrar que, para os casos em que a placa mãe é nova, a espuma que vem junto da placa na caixa dela não deve ser utilizada na hora da inserção da placa! Esta espuma serve apenas para auxiliar na embalagem da placa quando ela sai da fábrica, e não para a instalação. Caso você faça isso, o componente pode ser prejudicado, pois pode ocorrer curto-circuito.
- Após ter inserido as roscas de base e as bases de suporte com trava (se isso foi necessário) nos devidos furos da chapa de apoio do gabinete, você deve posicionar a placa sobre a chapa de apoio e fixá-la com os parafusos.



Informática

Fixando a placa

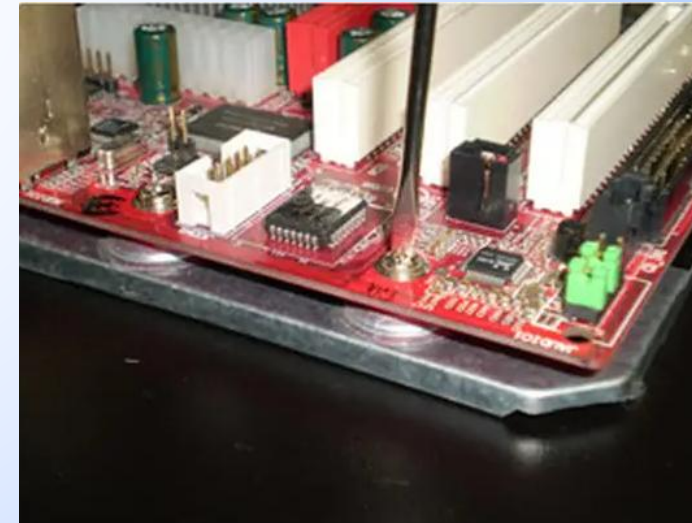
- Quanto aos parafusos que devem ser utilizados para esta tarefa, podem ser utilizados parafusos de rosca fina ou grossa. Procure por parafusos que tenham a cabeça mais larga, e use o mesmo padrão em todos os furos da placa.
- Caso faltem parafusos para todos os furos da placa, utilize as bases de suporte com trava para complementar a fixação (lembre-se, elas devem ser utilizadas apenas para complementar, nunca utilize somente elas para a fixação da placa). Se for necessário, procure utilizá-las nos buracos centrais da placa.



Informática

Fixando a placa

- Quanto aos parafusos que devem ser utilizados para esta tarefa, podem ser utilizados parafusos de rosca fina ou grossa. Procure por parafusos que tenham a cabeça mais larga, e use o mesmo padrão em todos os furos da placa.
- Caso faltem parafusos para todos os furos da placa, utilize as bases de suporte com trava para complementar a fixação (lembre-se, elas devem ser utilizadas apenas para complementar, nunca utilize somente elas para a fixação da placa). Se for necessário, procure utilizá-las nos buracos centrais da placa.

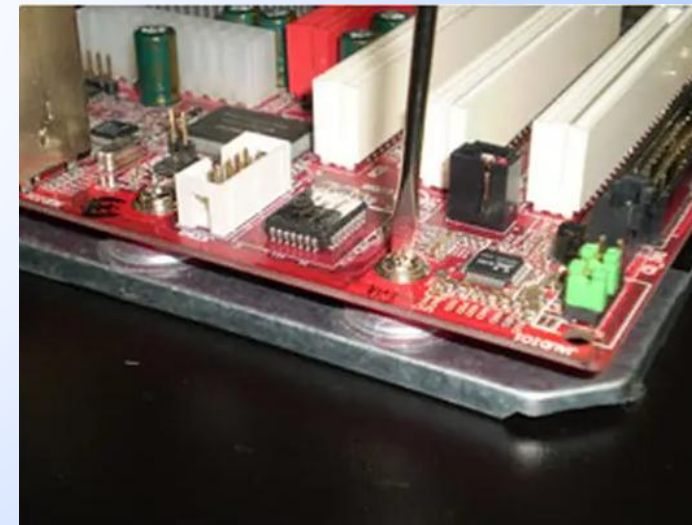




Informática

Fixando a placa

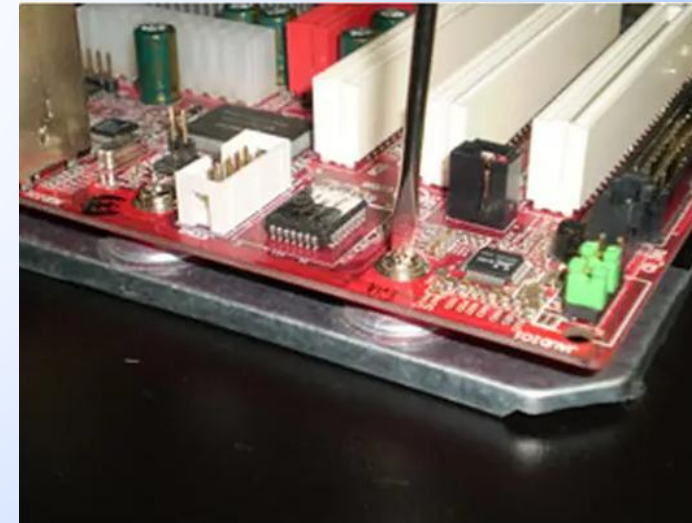
- Vale ressaltar que, se você estiver fixando a placa com a chapa de apoio presa ao gabinete, você deverá tomar muito cuidado para não raspar a placa em alguma superfície do gabinete quando for introduzi-la, pois isto poderá comprometer o funcionamento da placa. Nesse caso, procure inserí-la em um ângulo de aproximadamente 45° , iniciando a inserção de maneira que o painel traseiro da placa se encaixe ao espelho logo que você deixe a placa no mesmo nível do gabinete.



Informática

Fixando a placa

- Se você fixou sua placa com a chapa de apoio solta, sem estar presa ao gabinete, este é um bom momento para você inserir os jumpers do painel frontal na placa. É possível também conectar os cabos IDE ou SATA, utilizados para conexão com HDs e unidades óticas.
- Após isso, falta apenas você inserir os demais componentes do computador: unidade ótica, placa de vídeo (salvo casos em que será utilizada placa de vídeo onboard), disco rígido, fonte, etc. Após isso, basta apenas fechar o gabinete para concluir o trabalho!

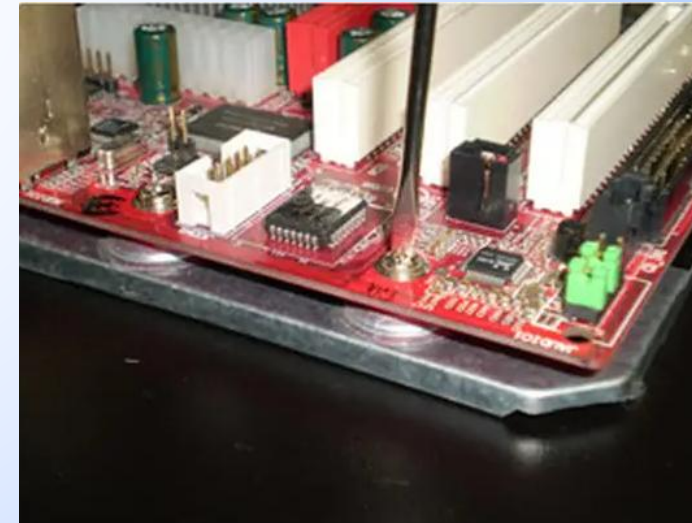




Informática

Fixando a placa

- Claro, após isso seu computador ainda não estará pronto para ser utilizado. Antes disso, será necessário instalar um sistema operacional e os drivers.





Referências

- ▀ Manutenção de PCs: como instalar placa mãe | Hardware
- ▀ Parte do texto Gerada por IA.