



O Software Camtasia Studio

O software Camtasia é um gravador de tela poderoso e fácil de usar. O Camtasia Studio ajuda a criar vídeos profissionais sem a necessidade de ser um profissional em vídeo. Grava facilmente seus movimentos e ações de tela de forma sincronizada, ou importa vídeos em HD (Alta definição) a partir de uma câmera ou outra fonte. Possibilita ainda personalizar e editar as capturas e conteúdos nas plataformas Mac ou Windows, permitindo compartilhar seus vídeos para os espectadores em praticamente qualquer dispositivo.

Foi desenvolvido pela empresa americana TechSmith.

<https://www.techsmith.com/about.html>

Configurações mínimas e recomendadas

Camtasia Studio:

- Microsoft Windows 7 or Windows 8
- Microsoft DirectX 9 or later version
- Microsoft .NET 4.0 (included)
- Dual-core processor minimum ~ Recommended: Quad-core processor or better
- 2 GB RAM minimum ~ Recommended: 4 GB or more
- 2 GB of hard-disk space for program installation
- Display dimensions of 1024x768 or greater
- Dedicated Windows-compatible sound card, microphone, and speakers (recommended)

Camtasia for Mac:

- Mac computer with an Intel processor
- Mac OS X 10.9 or later
- Quartz Extreme support (rendering is not supported on external USB monitors)
- 2GB of RAM
- 4GB of available disk space (minimum)
- QuickTime X or later
- Playback using the Smart Player is supported on Internet Explorer 8+, Chrome, Firefox, Safari 5.1+, iOS 6+, Android 4+ (Chrome for Android Recommended)

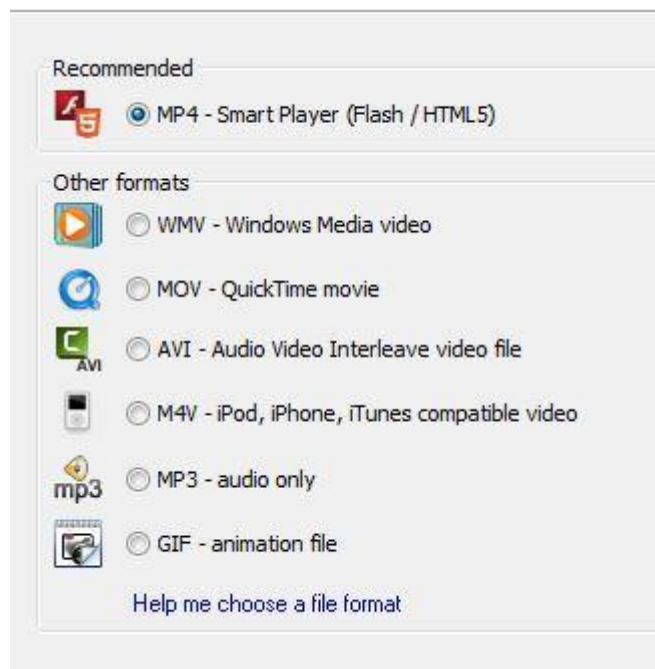
Versões e licenças

A primeira versão, o Camtasia Studio 1.0.0, foi lançada no dia 28 de outubro de 2002 e atualmente está na versão 8.5.212, lançada em Maio de 2015.

Embora com a possibilidade de uma avaliação gratuita por 30 dias, o licenciamento do software tem valores que variam de U\$ 179,00 a U\$ 299,00, conforme a modalidade de contratação. Um excelente custo/benefício.

Princípios para a Geração e otimização de Vídeos para a internet

Tipos de Arquivo



Antes de explicar os vários formatos, é necessário entender um outro conceito: os **codecs**. Um *codec* é um codificador/decodificador implementado via hardware ou software. Os dispositivos interpretam sinais digitais e, no caso dos vídeos, realizam a compressão ou descompressão dos arquivos de vídeo nos mais variados formatos.

Basicamente, para que um vídeo rode em um dispositivo (computador, *tablet*, *smartphone*, etc.), é preciso que um *codec* (ou conjunto de *codecs*) "interprete" o vídeo no dispositivo. Dessa forma, cada formato de arquivo de vídeo (AVI, WMV, FLV etc.) utiliza um conjunto de *codecs* específicos para realizar sua compressão e/ou descompressão.

WMV é a sigla para *Windows Media Video*. Este formato foi desenvolvido pela Microsoft e faz parte dos arquivos multimídia da empresa, assim como os arquivos de áudio com extensão WMA (*Windows Media Audio*). A vantagem deste formato está no fato de já acompanhar o Windows por padrão, ou seja, não é necessário instalar nenhum programa ou pacote de *codecs* adicionais. O próprio player da Microsoft, o Windows Media Player, reconhece automaticamente este formato.

AVI é a sigla para *Audio Video Interleave*. Este formato, desenvolvido pela Microsoft, serve como contêiner para faixas de vídeo e áudio. Ou seja, um arquivo AVI contém tanto um arquivo de áudio quanto um arquivo de vídeo, ambos encapsulados, de forma que, quando o arquivo é reproduzido, as faixas de áudio e vídeo são executadas de forma sincronizada. Assim como o WMV, o formato AVI costuma ser compatível nativamente com as versões do Windows, exceto quando a compressão dos arquivos de áudio e/ou vídeo utilizam um *codec* específico. A vantagem deste formato está no fato de ser reconhecido por aparelhos de DVD e Blu-Ray que são compatíveis com o codec DivX.

FLV é um formato de arquivo de vídeo desenvolvido pela Macromedia, empresa que foi adquirida pela Adobe. O objetivo, neste caso, é utilizar um formato de vídeo acessível pela internet, utilizando o Adobe Flash Player. O Flash Player é uma aplicação disponível para a maioria dos navegadores *web*, como Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari etc. A vantagem do formato FLV está no tamanho reduzido dos arquivos, o que, em alguns casos, pode diminuir a qualidade do vídeo.

MOV é um formato de arquivo de vídeo criado pela Apple, sendo utilizado no *software* QuickTime (também disponível para Windows). Este formato, basicamente, agrega sequências de vídeo produzidas no QuickTime utilizando *codecs* específicos desenvolvidos pela própria Apple. Sua vantagem é a compatibilidade com o iPod, a Apple TV, o iPhone e o iPad. Além disso, o formato MOV pode ser utilizado para *streaming* de vídeo.

RMVB é a sigla para *Real Media Variable Bitrate*. Este formato foi desenvolvido pela RealNetworks. A ideia deste formato é variar a taxa de dados de acordo com a complexidade das imagens em cada quadro do vídeo, ao contrário do formato

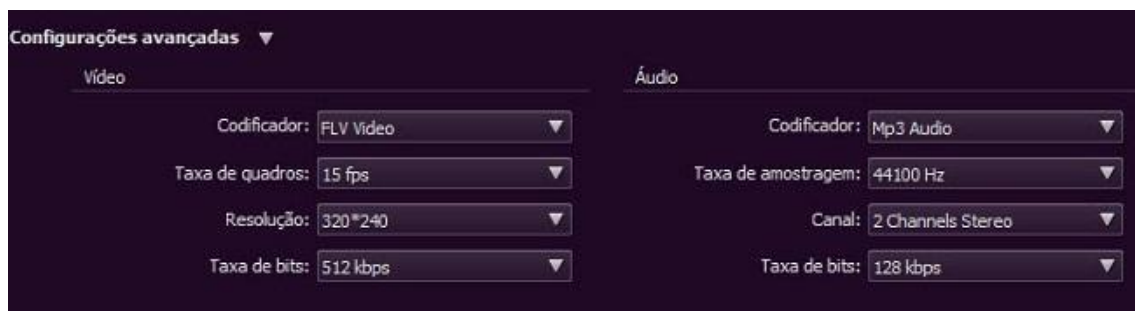
RM (Real Media), que apresenta taxa constante. A grande vantagem deste formato é o tamanho reduzido dos arquivos, graças ao nível de compressão utilizado pelos *codecs*. Um arquivo RMVB costuma ter, aproximadamente, metade do tamanho de um arquivo AVI, sem que a qualidade do vídeo seja muito comprometida. Normalmente, utiliza-se o RealPlayer para a execução desse formato.

MPEG é a sigla para *Moving Picture Experts Group*. Este formato foi definido pela ISO com a finalidade de padronizar a compressão e a transmissão de áudio e vídeo. Um arquivo MPEG contém áudio e vídeo digitais codificados conforme os padrões indicados pelo comitê ISO. Dentro desse formato existem os padrões MPEG-1 (utilizado para VCD), MPEG-2 (utilizado em DVD) e MPEG-4.

MKV é um formato de vídeo criado pela Matroska Association. Neste formato, as trilhas de áudio, vídeo e legendas são encapsuladas em um único contêiner, suportando diversos formatos. Além disso, os arquivos podem ter anexos como JPEGs, letras de músicas, filtros decodificadores etc. O MKV costuma ser utilizado para vídeos de alta resolução, entretanto, normalmente é necessário utilizar um programa específico e/ou um pacote de *codecs* compatíveis com o formato.

Relação tamanho x FPS x Formato

O tamanho de um arquivo de vídeo será sempre definido por algumas de suas características, que levam em conta o Codificador, a taxa de quadros por segundo, a resolução e a taxa de bits, além de todas as definições de áudio.



Taxa de Quadros - A composição das imagens

Por trás de toda a ação e do movimento que você vê em qualquer tipo de vídeo, incluindo nos games, existe um truque que transforma imagens paradas em imagens animadas. A ilusão que nosso cérebro interpreta como movimento é feita exibindo-se vários quadros consecutivos em um curto período de tempo.

Isso pode ser facilmente experimentado desenhando-se várias figuras ligeiramente diferentes em cada folha de um bloco de notas e, em seguida, passando-as rapidamente na frente de seus olhos. O objeto ficará “animado”. O mesmo ocorre com o cinema, mas, em vez de desenhos, temos fotografias dispostas em uma fita semitransparente, chamada de filme.

Quanto mais desenhos (ou “frames”) forem exibidos no mesmo período de tempo, mais natural é a ilusão de movimento. Foi padronizado que o tempo de 1 segundo deveria ser usado como parâmetro, nascendo assim, o termo “Frames por Segundo” (FPS).

Quanto mais, melhor?

Durante muito tempo, a indústria cinematográfica usou a definição de 24 frames por segundo para mostrar filmes com fluidez satisfatória, alegando que nossos olhos não conseguiriam ver diferença com taxas mais altas. Hoje sabemos que isso está longe de ser verdade.

Em animações exibidas em taxas de 15 FPS o movimento existe, mas é pouco fluido e parece deixar rastros. Já uma animação com 30 FPS é bem melhor, com uma boa fluidez.

O padrão na maioria das obras cinematográficas hoje é de 30 frames por segundo. Já nos games, foi convencionado que a taxa de 60 FPS é a ideal para transmitir a experiência de maneira satisfatória. Isso porque, diferente dos filmes e da TV, o jogador não está apenas assistindo a um vídeo, mas também interagindo com ele.

Enquanto você está jogando um video game, você espera que as repostas para os comandos apareçam na tela imediatamente, em tempo real. Para isso, uma boa taxa de FPS é fundamental.

Taxa de Bits ou bit rate

Em multimídia digital, o bit rate representa a quantidade de informação ou detalhe que está guardada por unidade de tempo numa gravação digital (áudio ou vídeo). Este bit rate depende de diversos fatores.

Normalmente, estes fatores são escolhidos conforme os objetivos a que se destinam o som/vídeo e, também, tem que existir uma troca entre a qualidade (mais bit rate = mais qualidade = mais tamanho) e o tamanho (menos bit rate = menos qualidade = menos tamanho).

Alguns exemplos de bit rates em vídeo digital:

16 kbps — Qualidade videofone;

1.25 Mbps - Qualidade de VCD (Vídeo CD) - com compressão de vídeo MPEG-1;

1.34 Mbps - Qualidade de VCD (Vídeo CD) -com compressão de vídeo e áudio MPEG-PS;

5 Mbps – Qualidade de DVD - com compressão MPEG-2;

8 até 15 Mbps - Qualidade de HDTV - com compressão MPEG-4 AVC;

29.4 Mbps (no máximo) – Qualidade HD DVD;

40 Mbps (no máximo) – Qualidade Blu-Ray.

Gravações Profissionais e Preparação do Ambiente

Devido ao constante aumento da produção de conteúdo na web para empresas, que estão cada vez mais exigentes e profissionais, listamos algumas dicas simples para você quem está começando e pretende ingressar na produção de vídeos e tutoriais.

Listamos algumas dicas para elaboração de gravações mais profissionais e os cuidados mínimos necessários quando o ambiente não é um estúdio.

- Quando for gravar um vídeo, é indicado que seja feito em local apropriado.
 - Não há necessidade de sofisticação, uma sala simples com poucos recursos pode servir de estúdio;
 - O importante é que haja uma boa iluminação e isolamento acústico.
- Grave com fundos neutros, como uma parede lisa ou cortina grande sem detalhes;
- Evite janelas ao fundo, pois a luz que entra vai interferir na iluminação. Antes da gravação, conheça e familiarize-se com os equipamentos utilizados a fim de se sentir confortável e evitar imprevistos. Sinta-se à vontade no ambiente;
- Vista roupas lisas, sem detalhes, sem estampas, sem listras e sem quadriculados e de cor diferente do ambiente;
- Se for gravar em pé não se movimente muito, mantenha-se fixo ou defina uma pequena área para andar, evite movimentos amplos e excesso de gesticulação.
- Garanta a tranquilidade do local (desligue celular, telefone, sinais sonoros do computador);
- Se estiver no local de trabalho, coloque um cartaz na porta solicitando que não seja interrompido durante a gravação;
- Evite contextualizar a videoaula para um determinado curso;
- Evite temporariedade (bom dia, boa noite);
- Utilize pontos de corte! (silêncio);

- É indispensável que sua filmadora grave com, no mínimo, uma taxa de 30 ou 60 frames por segundo, garantindo, assim, uma aparência sem pulos e engasgos nos vídeos. O áudio também é muito importante. Se possível, use um gravador externo e sincronize o áudio captado na edição, substituindo o áudio original da filmadora;
- Nunca use o zoom digital. Entre no menu e desabilite-o, pois ele distorce a imagem, caso usado acidentalmente. O melhor é trabalhar com a lente mais aberta e próxima do objeto/personagem filmado (você). Com isso você terá uma qualidade de imagem melhor;
- Desabilite a estabilização da filmadora. Mesmo que o processo seja ótico, eletrônico, ou os dois ao mesmo tempo, seu equipamento sempre tentará corrigir qualquer movimento. Isso poderá prejudicar a qualidade de sua filmagem. A melhor maneira é usar um tripé e enquadrar você em uma posição meio-corpo (plano americano), de forma que fique enquadrado lateralmente e não no centro. Assim, será possível ilustrar suas apresentações com o espaço lateral do enquadramento, usando textos ou imagens (mas nada grande demais) para complementar o tutorial. Algo como uma apresentação de jornalismo.
- Ilumine o ambiente com, pelo menos, um spot (iluminador) rebatido em um teto branco. Se o teto não for branco, improvise um suporte e coloque sobre você, com uma distância de um metro, mais ou menos, usando um pedaço de isopor.

Fazendo o planejamento

Planejamento e Roteirização de Videoaulas

O planejamento é fundamental para o sucesso da sua aula, seja ela presencial ou a distância. Organize as etapas de sua aula: introdução, preparação, assunto central e conclusão.

Para produção de uma videoaula você precisa antes produzir um roteiro de vídeo. Você sabe o que é?

Roteiro: é a pré-visualização do vídeo. O “roteirista” deverá escrever o que será mostrado no audiovisual. Deve ser objetivo e simples, e visa a facilitar o trabalho artístico e técnico da equipe envolvida na produção. O modelo mais comum divide as

cenar em “áudio” (o que será ouvido naquele momento) e “vídeo” (o que será mostrado, visto), para mais detalhamento das ações.

Para o planejamento da produção de vídeo e ao elaborar o roteiro, levante as seguintes informações:

- Qual o objetivo pedagógico do vídeo;
- Qual será o público-alvo;
- Pesquise e domine o assunto tratado;
- Determine qual a linguagem a ser usada;
- Imagine o que se quer gravar, como gravar, e como mostrar;
- Se estiver utilizando slides ou demonstrando um software, simule todos os caminhos antes da gravação.

Elementos da Linguagem Audiovisual

A linguagem audiovisual é uma linguagem convencionada em ação, espaço e tempo.

Produção audiovisual é uma obra que utiliza áudio e vídeo como forma de comunicação.

Escrever um roteiro e produzir um audiovisual requer rigorosa preparação e conhecimento técnico. Por isso, vamos conhecer os planos de vídeo mais usados, ângulos e movimentos de câmera, alguns dos termos mais usados na construção de roteiro audiovisual, bem como os mais básicos equipamentos de gravação e edição.

Planos em Vídeo

Plano: é o ponto de vista ou distância focal em relação ao assunto. Indica enquadramento de câmera. Os mais comuns são:

- Plano Geral: que abrange e descreve o ambiente;
- Plano Americano: mostra a pessoa do joelho para cima;
- Plano Médio: mostra a pessoa da cintura para cima;
- Primeiro plano ou close-up: enquadra o rosto para transmitir o máximo de emoção;
- Plano de detalhe: para mostrar detalhes ou causar o máximo de impacto emocional ou visual.

Posição ou ângulos de câmera:

O ângulo de visão é um elemento de expressão do conteúdo do plano e produz efeito expressivo. Veja:

- Câmera Alta: enfoca a ação de cima para baixo: dá ideia de inferioridade. Diminui o objeto ou a pessoa;
- Câmera Baixa: enfoca a ação de baixo para cima. Dá ideia de superioridade. Aumenta o objeto ou a pessoa;
- Câmera em visão média (normal): tem perspectiva normal e é mais comum. A posição da câmera é na altura dos olhos.

Movimentos de câmera:

- – Travelling: palavra derivada de travel, da língua inglesa, que significa viajar, mover. A câmera se desloca por meio de trilhos, ou com o cinegrafista sentado em uma cadeira com rodas, ou no carro, operando a câmera em movimento. Também auxilia a gravação de objetos em movimento; – Dolly: só a câmera se move até o objeto ou pessoa. Movimento apenas da câmera; – Panorâmica: movimento horizontal ou vertical que a câmera realiza sem se deslocar; – Zoom: movimento ótico da lente da câmera: aproximação até o close; – Zoom in: aproximação: traz o objeto distante mais próximo. Estimula a concentração da atenção; – Zoom out: afastamento; afasta o objeto para longe. Promove a revelação.

Nomenclatura para algumas funções:

- Fade in: surgimento gradual da imagem; – Fade out: escurecimento ou clareamento gradual da imagem até que ela desapareça; – Fusão: “Mescla”, incorpora duas ou mais imagens. Usada para mudança de cena ou salientar a relação entre elas; – Off: Voz ou som sem apresentação do emissor. Locução. Geralmente usado em narrativas e com insert de imagens;
- Insert: inserção de uma imagem; – Caracteres: textos, palavras, frases colocados em imagens ou telas; – Áudio: som do vídeo (trilha, voz, efeito sonoro); – Vídeo: no roteiro, é a imagem que será mostrada.

Som

Sem dúvida alguma, o som é um dos mais importantes elementos da linguagem: proporciona impacto na produção audiovisual, facilita o entendimento, cria clima e situações que estimulam a imaginação. Pode ser uma trilha sonora, um efeito especial, uma voz. O som enriquece o audiovisual e é indispensável no vídeo.

Reduzindo o eco de forma prática

Hoje a esmagadora maioria dos áudios que circulam na Internet são gravados em casa, nos chamados Home Studios. Por mais que o equipamento seja extremamente importante para uma gravação de qualidade, é possível conseguir um bom resultado com poucos equipamentos e dinheiro. Seguem algumas dicas interessantes que podem ajudar suas gravações a soarem melhor.

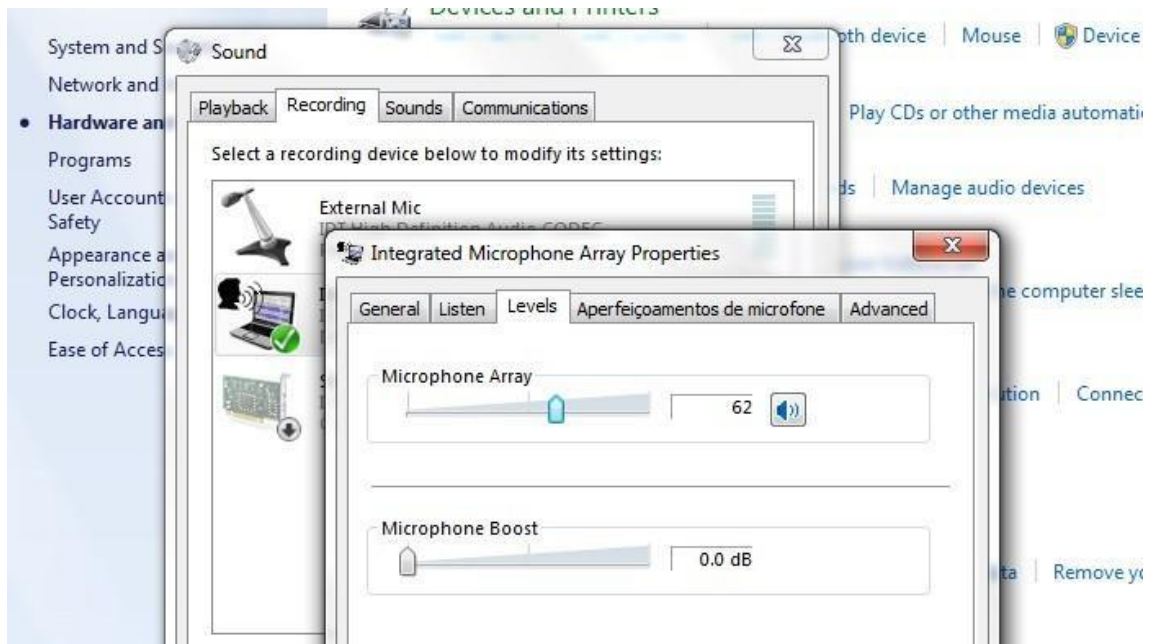


Microfones

Se possível, evite utilizar os microfones nativos do laptop ou os clássicos de PC, pois são bem ruins e dificilmente você terá uma gravação da qual se orgulhar. Caso não

haja outra opção, existem basicamente duas dicas que podem melhorar um pouco a qualidade do áudio.

Dica 1: Em geral, o computador dá um ganho de 20dB no sinal do microfone, o que muitas vezes distorce bastante o som. Para retirar esse ganho, vá até o Painel de Controle e entre nas configurações de áudio. Na aba “Gravação”, uma nova janela será aberta, devendo ir até a aba “Level” ou similar. Após isso, coloque o ganho para o valor 0 na opção “Boost de microfone”.



Na aba “Aperfeiçoamento”, existem outras opções que devem ser exploradas, como diminuição de ruído e cancelamento de eco. Habilite e desabilite as opções e compare os resultados obtidos.

Dica 2: Na hora de gravar, nunca use o volume máximo. Em vez disso, aproxime-se mais da fonte (comece com 20cm e vá aumentando e diminuindo a distância, comparando os resultados) e diminua o volume para aproximadamente 40% do total. Como não é um valor exato, será necessário experimentar, aumentando e diminuindo o volume do microfone até chegar a um resultado interessante.

Ruídos

Uma das maiores reclamações das pessoas que gravam em casa é a quantidade de ruídos. Eles são causados por barulhos da rua, computadores, ar condicionados, equipamentos elétricos ligados e até pelo próprio microfone.

Dica 1: A primeira regra é desligar tudo que não é necessário para a gravação.

Dica 2: Se seu computador é muito barulhento, afaste-se dele o máximo possível (você pode utilizar um extensor de cabo para aumentar sua distância).

Dica 3: Se sua rua é muito barulhenta, grave com o microfone de costas para as janelas e portas. Assim, ele irá captar menos os barulhos lá de fora.

Caso a gravação continue com ruídos incômodos, existem algumas maneiras de atenuá-los e até excluí-los por completo. Uma delas é aplicar um filtro de software.

Se esse procedimento não adiantar, existem opções mais robustas para resolver esse problema, como os plugins removedores. Eles funcionam percebendo um ruído (majoritariamente um sinal constante) no ambiente e extraíndo-o do áudio gravado. Para isso, você terá que selecionar uma parte do áudio que só tenha ruído, sem nenhuma narração. O Audacity é um programa que faz essa tarefa e pode ser uma boa opção. O processo para remoção costuma ser padrão nesse tipo de dispositivo.

Outras dicas valiosas

Dica 1: Nunca grave ouvindo o que você fala pelas caixas de som, pois esse som será captado novamente pelo microfone, com grandes chances de aumentar a confusão sonora. Utilize, ao invés disso, fones de ouvido confortáveis.

Dica 2: Evite falar próximo de paredes ou superfícies lisas que podem refletir o som para o microfone, gerando o eco. Quanto mais móveis, objetos no ambiente, carpetes, cortinas, etc., menor será o eco.