

# Produção de Áudio no Contexto Escolar: Conceitos, Equipamentos e Prática

<https://doi.org/10.21814/uminho.ed.180.25>

**Ricardo Fialho**

Sonoplasta  
Rádio ZigZag  
ricardo.jesus@rtp.pt

## A Importância do Som

O som é uma componente essencial na comunicação, capaz de transmitir emoções e envolver os ouvintes de forma profunda. No contexto escolar, a produção de som e áudio permite que alunos e professores desenvolvam competências criativas e técnicas, além de favorecer a expressão e a comunicação. Desde a gravação de podcasts e a criação de programas de rádio escolares até ao apoio em produções audiovisuais, o uso do som enriquece a experiência educativa e promove a literacia sonora.

Além disso, o som permite explorar diferentes formas de *storytelling* (ou seja, maneiras de contar histórias de forma criativa e envolvente), tornando os conteúdos mais dinâmicos e envolventes. Eis alguns exemplos:

- *Sons ambientais para criar contexto e imersão*: a utilização de sons ambientais é uma excelente forma de transportar os alunos para diferentes cenários e épocas, enriquecendo a narrativa. *Exemplo*: numa aula de História sobre a Idade Média, a inclusão de sons de mercados medievais ou vozes pode criar uma atmosfera imersiva que permite aos alunos “viver” a experiência histórica enquanto aprendem.
- *Personagens e narrativa através da voz e sonoplastia*: a sonoplastia permite criar diferentes vozes, efeitos e tons, dando vida a personagens e narrativas. *Exemplo*: em Língua Portuguesa, ao estudar um conto, os alunos podem recriar a história usando vozes distintas para cada personagem e adicionando efeitos

sonoros, como passos, portas a ranger ou sons de chuva, tornando o texto mais vivo e emocional.

- *Criação de podcasts ou programas de rádio com efeitos sonoros*: a produção de podcasts ou programas de rádio permite explorar o *storytelling* de forma colaborativa e criativa. *Exemplo*: em projetos de Ciências, os alunos podem criar um programa de rádio simulando uma viagem ao espaço, utilizando sons como o ruído de naves espaciais ou comunicações de rádio, explicando conceitos científicos de maneira envolvente e acessível.

Com a prática da sonoplastia, os alunos aprendem a valorizar a qualidade sonora e a perceber como pequenos detalhes podem fazer uma grande diferença na comunicação. Desta forma, o som não só facilita a aprendizagem, como também prepara os estudantes para um mundo no qual a comunicação fundamental.

## O que É Sonoplastia?

A sonoplastia é a arte de criar e combinar sons para enriquecer conteúdos de áudio ou vídeo. Na escola, ajuda alunos e professores a comunicar de forma inovadora, desenvolvendo a criatividade e a literacia sonora, ou seja, a capacidade de compreender, interpretar, criar e utilizar sons de forma crítica. Esta literacia envolve não apenas a escuta ativa, mas também o uso criativo e crítico do som como meio de comunicação e expressão.

Potencialidades:

- Enriquecer narrativas: sons ambientam histórias e trazem realismo;
- Criar emoções: músicas e efeitos sonoros mudam o tom e a atmosfera;
- Estimular a criatividade: incentiva a criação de conteúdos únicos e originais.

Importância na educação:

- Ensina a ouvir de forma crítica;
- Melhora a expressão pessoal;
- Pode ser integrada em várias disciplinas, tornando a comunicação mais rica e significativa.

## Como Promover a Literacia Sonora na Escola?

A literacia sonora pode ser promovida através de várias atividades que ajudam os alunos a compreender e manipular o som de forma crítica e criativa:

- Oficinas de som – onde os alunos podem gravar, editar e criar pequenos projetos de áudio, compreendendo o processo de produção;
- Projetos de rádio escolar – criar uma rádio ou podcasts na escola permite que os alunos experimentem a criação de conteúdos sonoros, praticando locução, edição e sonoplastia;
- Análise de áudio – ouvir e discutir *spots* publicitários, músicas ou filmes para perceber como o som influencia a percepção do público.

## Princípios Básicos do Som

Para trabalhar com som, é importante entender os conceitos de “amplitude”, “frequência” e “timbre”, que determinam como o áudio é percebido e editado.

- Amplitude e volume – refere-se à intensidade do som, ou seja, ao seu volume. Controlar a amplitude é essencial para garantir que o som seja audível e equilibrado.
- Frequência – define se o som é grave (baixas frequências) ou agudo (altas frequências). A frequência é ajustada para dar clareza ao som, destacando ou suavizando determinadas tonalidades.
- Timbre – é a “cor” ou identidade do som, o que nos permite distinguir diferentes vozes ou instrumentos, mesmo que emitam a mesma nota.

Estes princípios ajudam a ajustar o som na captação, edição e mistura, garantindo uma produção de áudio clara e envolvente. Conhecê-los é essencial para que consigam manipular o som de forma eficaz, seja para podcasts, rádio escolar ou projetos audiovisuais.

## Cuidados na Produção de Áudio

Para garantir uma boa qualidade de som, alunos e professores devem seguir alguns passos essenciais:

- Captação de som – usar microfones adequados, escolher locais silenciosos e posicionar o microfone corretamente para obter uma gravação clara e precisa;
- Edição – ajustar o volume, remover ruídos e organizar o conteúdo de forma lógica para criar um áudio agradável e profissional;
- Escolher uma trilha sonora – selecionar músicas de fundo que combinem com o tema e a emoção do conteúdo, enriquecendo a narrativa;
- Seguindo estes cuidados, é possível produzir áudios de alta qualidade que tornam o produto final mais interessante e envolvente.

## Equipamento Necessário Para Criar um Estúdio Escolar

Para montar um estúdio escolar básico e de qualidade, são necessários alguns equipamentos essenciais:

- Computador: deve ter memória RAM e processamento adequados para suportar softwares de edição de áudio sem falhas;
- Microfone: os tipos mais comuns são: microfone dinâmico – robusto, ideal para gravações de voz e menos sensível a ruídos; microfone condensador: mais sensível e com excelente captação de detalhes, mas requer maior cuidado para evitar ruídos externos;
- Monitores de estúdio: são colunas que reproduzem o som de forma precisa, sem realçar ou alterar frequências. Diferem das colunas convencionais porque ajudam a ouvir o som tal como ele é;
- Placa de som: permite conectar microfones e outros dispositivos ao computador, garantindo alta qualidade de gravação e oferecendo mais opções de configuração.

## Softwares Para Produção e Edição de Áudio

A edição de áudio requer programas conhecidos como DAWs (Digital Audio Workstations), que permitem gravar, editar e misturar o som.

Softwares gratuitos:

- Audacity: ideal para principiantes, com ferramentas básicas de gravação e edição;
- Wavosaur e Wavepad: boas alternativas com funcionalidades básicas e interface intuitiva.

Softwares pagos:

- Pro Tools: considerado o padrão da indústria, é poderoso e ideal para trabalhos avançados, muito usado em estúdios profissionais;
- Logic Pro: exclusivo para Mac, oferece uma vasta gama de ferramentas para produção musical e edição de áudio;
- Cubase e Ableton Live: utilizados para produção musical e edição de áudio com recursos de alta qualidade e várias funcionalidades de edição;
- Reaper: muito versátil, com uma interface personalizável e excelente custo-benefício, permitindo muitas funcionalidades de edição e personalização.

Aplicações móveis para edição em smartphones ou tablets, existem aplicações práticas como:

- Cubasis (iOS) e FL Studio Mobile (iOS e Android), que oferecem funcionalidades para gravação e edição.
- Softwares para programação de rádio: RadioDJ, Playlt Live e Mixxx – ideais para gerenciar *playlists* e criar programas de rádio escolares.

## ***Plugins ou Virtual Studio Technology***

Os VST (*Virtual Studio Technology*) são *plugins* que adicionam funcionalidades extra aos programas de edição, permitindo melhorar o áudio com efeitos e instrumentos virtuais. Alguns dos mais comuns incluem:

- Equalizador: ajusta frequências para melhorar a clareza e equilíbrio do som.
- Compressor: controla variações de volume, tornando o som mais uniforme.
- *Reverb* e *delay*: adicionam efeitos de profundidade e ambiente.

## **Passos Para Criar um Programa de Rádio**

- Conceção do programa: definir tema, estrutura e público-alvo.
- Captação de voz: escolher um ambiente silencioso, utilizar microfones adequados e fazer ajustes para captar a voz de forma clara.
- Edição: organizar o áudio, cortar partes desnecessárias e ajustar o ritmo da narrativa.
- Escolha da trilha sonora: escolher uma trilha sonora que complemente o tema e o tom do conteúdo.
- Introdução e fecho: criar um indicativo de abertura e encerramento que identifique o programa ajude na transição para outros conteúdos.
- Mistura: ajustar volumes, adicionar efeitos e garantir que todos os elementos sonoros estão harmoniosos.
- Masterização: último ajuste de qualidade sonora, que assegura uma reprodução consistente e profissional.

## **Em Síntese**

A criação de um estúdio e a produção de áudio na escola desenvolvem competências técnicas e criativas nos alunos, promovendo a literacia sonora e a comunicação

inovadora. Equipados com conhecimento sobre os princípios básicos do som, professores e alunos podem transformar o som num recurso educativo valioso, criando conteúdos que refletem as suas vozes e histórias.

Investir na literacia sonora é crucial para que as mensagens sejam ouvidas e compreendidas. O som tem o poder de transformar experiências e comunicar de maneiras que as palavras por si só não conseguem. Envolver os alunos na produção de áudio prepara-os para desafios futuros e oferece uma ferramenta poderosa para expressarem e compreenderem o mundo.

A sonoplastia vai além de meras habilidades técnicas; ela promove um entendimento mais profundo e uma comunicação mais rica. Valorizar o som na formação e comunicação diária permite criar conteúdos impactantes e ressonantes.