Como medir os níveis de ruído no trabalho com o seu telemóvel (guia prático)

Guia prático para usar o iPhone como monitor de ruído no trabalho. Aborda os limites da OSHA, as limitações do microfone e como criar um registo com data e hora para os RH.

Autor: Lubor Šimůnek · Publicado: August 14, 2026 · Produtividade

Versão online: https://appstoryo.com/pt/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone



Porque é que medir o ruído no trabalho é importante

A perda auditiva induzida pelo ruído é a doença profissional mais comum nos Estados Unidos, afetando cerca de 22 milhões de trabalhadores por ano. A OSHA define um Limite de Exposição Permitido (PEL) de 90 dBA como média ponderada no tempo ao longo de um dia de trabalho de 8 horas. O nível de ação — o limiar a partir do qual o empregador tem de implementar um programa de conservação auditiva — é de 85 dBA TWA. Exposições acima de 85 dB durante períodos prolongados criam um risco auditivo real e cumulativo.

O problema para muitos trabalhadores é simples: suspeitam que o seu local de trabalho é demasiado ruidoso, mas não sabem como documentá-lo. Este guia explica como medir o ruído no trabalho com o iPhone, o que significam as leituras, que limitações deve conhecer e como construir um registo documentado que sustente uma queixa junto dos RH ou uma denúncia à OSHA.

Compreender a norma dos 85 dB TWA da OSHA

O nível de ação de 85 dB refere-se especificamente à média ponderada no tempo — não a uma leitura de pico. A OSHA usa uma taxa de troca de 5 dB: cada aumento de 5 dB no nível reduz para metade o tempo de exposição permitido. A 90 dB, o limite é de 8 horas. A 95 dB, desce para 4 horas. A 100 dB, 2 horas. A 115 dB, a exposição máxima permitida é de apenas 15 minutos.

É por isso que documentar ao longo do tempo é mais útil do que uma única leitura. Uma medição de 92 dB é um ponto de dados. Dez medições ao longo de um dia de trabalho com média de 88 dB são uma prova significativa da sua exposição real ao ruído.

O que o microfone do seu iPhone pode (e não pode) fazer

Os microfones dos iPhones modernos são surpreendentemente capazes para uma avaliação geral do nível de ruído. Para muitos fins práticos — avaliar se um ambiente é globalmente ruidoso, acompanhar a evolução do ruído ao longo do tempo ou criar um registo documental — o microfone do telemóvel é uma ferramenta útil e acessível.

No entanto, há limitações importantes que deve compreender:

- **Não está calibrado** — Ao contrário de um sonómetro de Tipo 1 ou Tipo 2, o microfone do seu iPhone não foi calibrado individualmente. As leituras absolutas devem ser tratadas como aproximadas.
- **Vento e ruído de manuseamento** — Roçar, bater ou vento sobre o microfone cria artefactos que inflacionam as leituras. Mantenha o telemóvel imóvel numa posição fixa.
- **A colocação faz diferença** — O nível medido muda significativamente com a distância e o ângulo em relação à fonte sonora. Tente posicionar o telemóvel sempre da mesma forma.
- **Não é aceite por si só como prova oficial** — As decisões de conformidade da OSHA exigem normalmente medições com um instrumento calibrado operado por um higienista industrial qualificado. As leituras do telemóvel apoiam uma queixa, mas não substituem uma avaliação formal.

Como fazer medições de ruído rigorosas com o iPhone

- Coloque o telemóvel numa posição fixa sobre uma superfície, em vez de o segurar na mão
- Meça durante períodos representativos, e não apenas nos momentos mais ruidosos ou mais silenciosos
- Registe o contexto de cada medição: que máquina está a trabalhar, que tarefa está a decorrer e em que ponto das instalações se encontra
- Faça várias leituras no mesmo local em horas diferentes para perceber a variação
- Mantenha o microfone afastado de fluxos de ar diretos, como compressores, ventoinhas e grelhas de AVAC

Criar um registo de ruído com data e hora para os RH ou a OSHA

Uma única leitura é documentação fraca. O que constrói um caso credível é um padrão de leituras ao longo do tempo, com contexto, que mostre que as condições ruidosas são consistentes e persistentes. O NoiseLedger: dB Meter Log foi criado especificamente para este fluxo de trabalho. Abre a aplicação, mede, e cada leitura fica registada com data e hora. Pode acrescentar notas de contexto. Todo o registo é guardado localmente no iPhone, sem necessidade de sincronização na nuvem, sem conta e com funcionamento totalmente offline. Isto é importante em muitos ambientes industriais onde a conectividade é limitada.

Descarregue o NoiseLedger para iPhone — crie o seu registo de ruído no trabalho

Como apresentar a sua documentação aos RH ou à chefia

Um registo de leituras de ruído reforça bastante a sua posição em comparação com uma simples queixa verbal. Eis como apresentá-lo de forma eficaz:

- Resuma o padrão: nas últimas três semanas, medi níveis de ruído na área de montagem entre 87 e 96 dB durante o horário de produção.
- Refira a norma da OSHA: o nível de ação da OSHA é de 85 dB TWA e desencadeia as exigências do programa de conservação auditiva, incluindo testes audiométricos e proteção auditiva.
- Peça ações concretas: uma avaliação por um higienista industrial, disponibilização de proteção auditiva ou controlos de engenharia para reduzir o ruído na fonte.
- Guarde uma cópia do seu registo, independentemente do resultado.

Quando escalar: apresentar uma queixa à OSHA

Se o seu empregador não responder de forma adequada, tem o direito de apresentar uma queixa à OSHA. Os trabalhadores não podem sofrer represálias por apresentarem queixas à OSHA. Um registo documentado de medições reforça significativamente uma queixa. Pode apresentá-la em osha.gov, por telefone ou no gabinete local da OSHA.

Referência prática: como se sentem os diferentes níveis de dB

- **60-70 dB** — Conversa normal, ruído de fundo de escritório. Confortável para exposição durante todo o dia.
- **80-85 dB** — A aproximar-se do nível de ação da OSHA. No limite para exposição prolongada.
- **85-90 dB** — Nível de ação da OSHA ultrapassado. Recomenda-se proteção auditiva em exposições prolongadas.
- **90-100 dB** — Acima do PEL da OSHA. Aplicam-se limites de tempo; a proteção auditiva é obrigatória.
- **Acima de 100 dB** — Tempos de exposição permitidos muito curtos. Pode ser

adequada proteção dupla.

Começar: a sua primeira semana de monitorização

Dia 1: descarregue o NoiseLedger. Faça leituras de referência no seu posto de trabalho no início, a meio e no fim do turno e anote o que está a funcionar. Dias 2 a 4: continue a medir às mesmas horas e nos mesmos locais. Dia 5: reveja o seu registo. Procure padrões. Há máquinas, locais ou horas sistematicamente mais ruidosos? Os níveis estão sempre acima de 85 dB? Semana seguinte: continue a registar. Se os padrões persistirem, tem uma base documental sólida para levantar a questão junto dos RH ou da chefia.

Comece a criar o seu registo de ruído no trabalho com o NoiseLedger — grátis no iPhone

Descarregue já o NoiseLedger para iPhone — sem anúncios, sem conta, funciona offline

Como citar: Lubor Šimůnek (2026). *Como medir os níveis de ruído no trabalho com o seu telemóvel (guia prático)*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/pt/blog/how-to-measure-workplace-noise-levels-phone
© 2026 lapnito.cz s.r.o.