

E-BOOK

GUIA PRÁTICO DE CONFORTO ACÚSTICO PARA RESTAURANTES

Realização:

OWA BRASIL
Sonex



ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Introdução | 03 |
| Por que investir em ambientação de restaurantes? | 04 |
| Harmonia | 05 |
| Arquitetura e design | 06 |
| Iluminação | 07 |
| Acústica | 08 |
| Importância da acústica em restaurantes | 09 |
| Absorção e reverberação sonora em restaurantes | 10 |
| Como ter um restaurante acusticamente confortável | 12 |
| Soluções acústicas para restaurantes | 13 |
| O que considerar na hora de escolher uma solução acústica | 24 |
| Como executar o projeto | 25 |
| Outros elementos que podem ajudar na acústica | 27 |
| Conclusão | 28 |
| OWA Sonex Brasil | 30 |
| Créditos | 31 |

INTRODUÇÃO

O que faz você gostar de um restaurante? A comida boa, o bom atendimento, a decoração agradável, todos esses são fatores que influenciam a opinião do cliente. Afinal, os restaurantes são muito mais do que um local para se alimentar, mas sim um ambiente para confraternizar, se divertir com amigos e família, e até mesmo para encontros de negócios.

Para criar uma experiência agradável fidelizando e atraindo mais clientes é importante pensar em todos os aspectos que podem fazer o restaurante ter ainda mais qualidade. O conforto acústico não pode ficar de fora desse planejamento já que para o local ser considerado agradável é importante que as pessoas consigam conversar

e ouvir atrações musicais sem a interferência de ruído.

A discussão sobre acústica em restaurantes vem crescendo e os estabelecimentos estão à procura de soluções que combinem eficiência e design em um mesmo produto. Cuidar do conforto acústico do ambiente é uma forma de tornar o espaço mais atrativo, agradável e confortável de se permanecer.

Ficou interessado? Então, você está lendo o material certo! Criamos um guia prático para restaurantes: leia e veja o que é preciso fazer para tornar o ambiente mais agradável investindo em conforto acústico.



Dom Restaurante (Foto: Divulgação OWA Sonex)

PORQUE INVESTIR EM AMBIENTAÇÃO DE RESTAURANTES?

A ambientação de restaurantes é fundamental para a fidelização dos clientes, afinal, quem vai passar muito tempo em um local que não é agradável? Por conta disso, vem aumentando o número de estabelecimentos que se preocupam em tornar o ambiente confortável avaliando diversos aspectos.

Pensando nisso, é importante lembrar que a qualidade das refeições não é o único critério de avaliação dos clientes. Itens como a **decoração e o ruído ambiente podem ser determinantes para a escolha de um local.**

Assim como alguns tipos de carne combinam com tipos específicos de vinho, o sucesso de um restaurante está diretamente ligado às combinações realizadas. Sendo assim, é importante não só dar atenção ao cardápio e decoração, mas também a acústica durante a concepção do projeto.



Sonex illtec Plano | Boteco São Bento

HARMONIA

O atrativo principal de um restaurante é o cardápio, com uma proposta de pratos que unem sabores e levam consigo culturas de diversos lugares, é preciso conquistar o paladar do cliente. E antes mesmo da primeira garfada, o prato já deve conquistar o cliente pela boa apresentação.

Mas o que tudo isso tem a ver com ambientação? Um restaurante que tenha uma harmonia entre o que é servido e o ambiente tem ainda mais chances de conquistar quem frequenta.

Tudo tem que “conversar” para que a expectativa do que é servido seja sustentado desde a hora em que o cliente entra no local. Isso faz parte do conceito do restaurante, a identidade criada para o estabelecimento deve ter uma conexão entre a decoração, o som ambiente, o cardápio e o atendimento.



Nexalux | Praça de Alimentação – Shopping Praça Nova Santa Maria

ARQUITETURA E DESIGN

A arquitetura e o design são o ponto principal para criar a identidade do restaurante e conectar todos os elementos que irão compor o local. O projeto arquitetônico deve contemplar o conforto dos clientes e funcionários até nos mínimos detalhes.

Pensando na forma de servir e atender os clientes, algumas diferenças básicas já começam a aparecer. Um restaurante fast-food não precisa de mesas tão largas já que os lanches cabem em uma bandeja, já em restaurante estilo à la carte é necessário mais espaço na mesa para que a disposição dos pratos seja confortável.

Outro ponto importante a ser levado em consideração é a disposição das paredes e a altura do teto. Se o restaurante contar com um palco, por exemplo, é preferível que o teto seja mais alto para ampliar a visão de todos que estiverem no espaço.

No caso da mobília, é essencial que seja confortável para que o cliente se sinta bem ao permanecer no restaurante. Lembre-se de avaliar a coerência dos móveis com o seu ambiente. A harmonia é essencial para que seu estabelecimento se torne agradável.



Baffle Nexacoustic | Restaurante Rodeio Iguatemi

ILUMINAÇÃO

A luz é responsável por ser um grande condutor de sensações e comportamentos humanos. Sua intensidade pode afetar o tempo de permanência dos clientes no restaurante, a sua percepção do local e, até mesmo, a degustação dos pratos.

Uma das formas de encontrar uma iluminação adequada é com a elaboração de um projeto luminotécnico. Esse tipo de concepção permite utilizar a luz natural em conjunto com a luz artificial, criando maneiras de valorizar os principais destaques do seu estabelecimento, além de economizar energia.

A utilização de um projeto de iluminação da forma correta permite que os clientes se sintam mais confortáveis, proporcionando uma grande sensação de bem-estar.

Isso só é possível após analisar o público do estabelecimento e entender quais são seus gostos, o que ele procura e o que ele espera de um restaurante.



OWAplan | (Foto: Divulgação OWA Sonex)



Sonex illtec | Dom Restaurante

ACÚSTICA

Imagine só pensar em tudo isso e o ambiente ser desagradável por causa do ruído? Mesmo com o cardápio, projeto arquitetônico e decoração bem definidos, o estabelecimento pode perder muitos pontos por não ter uma boa acústica.

Restaurantes podem ser extremamente barulhentos por conta das conversas, do bater de talheres, do ruído advindo da cozinha e de sons externos. Todos esses ruídos podem provocar bastante desconforto aos clientes.

A acústica tem relação direta com o projeto arquitetônico do espaço. A disposição das paredes, a altura do teto, a localização do mobiliário e a escolha dos materiais para parede e teto, tem impacto na forma como o som se propaga internamente. Por isso, **o conforto acústico deve ser estudado ainda no início do projeto.**

IMPORTÂNCIA DA ACÚSTICA EM RESTAURANTES

A acústica não é importante apenas para fidelizar os clientes, mas também para garantir que o estabelecimento esteja de acordo com as determinações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A norma **ABNT NBR 10152** recomenda valores de níveis sonoros internos compatíveis com o conforto acústico para ambientes de diferentes usos. O objetivo é tornar os locais adequados para diversas atividades do dia a dia como trabalho, descanso e lazer. Isto significa que os níveis indicados para um restaurante são diferentes dos indicados para um hospital, já que são ambientes com finalidades distintas.

No caso dos restaurantes, o nível interno recomendado pela norma é de 45 dB com uma tolerância aceitável de até 5 dB. Estes valores são relativos ao índice RL_{Aeq} , e representam a condição de conforto para o ambiente.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o nível sonoro de até 50 decibéis (dB) não causa incômodo à audição humana. Uma vez que, a maioria das pessoas percebe o nível de 30 dB como confortavelmente silencioso, e a partir de 65 dB como ruído que pode atrapalhar a comunicação e a concentração.

Esses são alguns dos critérios básicos que devem nortear o projeto acústico de um restaurante a fim de tornar o ambiente acusticamente confortável.



Nexalux | Restaurante Rodeio Jardins

ABSORÇÃO E REVERBERAÇÃO SONORA

A quantidade de absorção presente e a reverberação sonora influenciam a qualidade do som no ambiente. É preciso entender o perfil do estabelecimento para determinar as medidas necessárias e critérios adequados para equilibrar a reverberação e a absorção. Entenda abaixo o que cada um desses conceitos significa.

A **reverberação sonora** está relacionada com o tempo que o som permanece dentro de um espaço, devido às diversas reflexões das ondas sonoras nas superfícies. Dependendo do ambiente, as reflexões podem ser projetadas para reforçar o som emitido, melhorando a inteligibilidade.

Porém, o excesso de reverberação pode causar sérios problemas de comunicação entre os frequentadores do local.

Por outro lado, a **absorção sonora** é relacionada a capacidade dos materiais reduzirem a amplitude de um som que o atinge. De forma geral, quanto mais absorção sonora presente no local, menor será a reverberação. No caso dos restaurantes, a absorção é extremamente necessária para garantir que os clientes possam conversar com conforto e privacidade.



Sonex illtec Plano | Restaurante ICI



Nexacoustic 16 | Chopp Halle

COMO TER UM RESTAURANTE ACUSTICAMENTE CONFORTÁVEL

O barulho excessivo em um restaurante pode acontecer por diversos fatores: conversas, bater de pratos e talheres, ruídos vindos da cozinha, música e, principalmente, pela escolha errada de materiais para o revestimento das paredes e do teto. Por isso, para uma boa acústica é necessário ter uma visão ampla e entender que todos os elementos dentro do restaurante podem contribuir ou prejudicar o som ambiente.



RAW | Bradabest



Sonex illtec Plano | Dona Deôla

SOLUÇÕES ACÚSTICAS

Existem diversos materiais disponíveis no mercado específicos para o condicionamento acústico do ambiente. O melhor é que esses materiais sejam instalados durante a construção do projeto, mas há opções em que é possível solucionar essa questão depois que o restaurante já está em funcionamento.

Para restaurantes, não é necessário que toda a parede e teto tenham materiais fonoabsorventes. Com o estudo acústico é possível adequar o tipo de material com a quantidade mais indicada e ter uma solução eficiente.

Os materiais empregados são capazes de garantir a absorção das ondas sonoras dentro de um ambiente. Para isso, é preciso investir em itens específicos, como [forros minerais](#), [forros de madeira](#) e [nuvens acústicas](#).

Conheça a seguir as características desses materiais.

FORROS MINERAIS

Os forros minerais são fabricados a partir de matérias-primas naturais, como fibras minerais a base de calcário, perlita e argila. No geral, tem aparência plana e é mais compacto, garantindo melhor absorção e conforto acústico.

Além disso, os forros minerais têm ampla gama de texturas, cores, tipos de bordas e diferentes sistemas de instalação.

Principais características:

- Comercializado em placas modulares que facilitam a instalação;
- Custo benefício atrativo;

- Contribui para a qualidade do ar do ambiente construído;
- Pode ser 100% reciclado e utilizado na produção de insumos construtivos;

- Ajuda na redução do consumo de energia;
- Tem capacidade de reflexão à luz.



Forro Mineral Sinfonia | | (Foto: Divulgação OWA Sonex)



FORROS MINERAIS MONOLÍTICOS

Quando falamos em monolítico, significa que o forro é contínuo, sem emendas aparentes, não há restrições dimensionais, permitindo maior liberdade de acabamentos ao projeto e fácil integração com iluminação, ar-condicionado, sprinklers e os mais variados elementos construtivos.

Uma ótima opção para projetos que querem manter o ambiente mais neutro, não incluindo o forro e revestimento como elemento de destaque, mas querem garantir uma excelente absorção acústica ao ambiente.



OWAplan | Birdy's Bar



FORROS, REVESTIMENTOS E Baffles DE MADEIRA

Os forros e revestimentos de madeira são muito cobijados por terem eficiência acústica e permitirem um design diferenciado. Eles são feitos em MDF e podem ter acabamento em melamina, folha de madeira ou laqueado em várias cores.

A capacidade de absorção vai depender do efeito na superfície que pode ser lisa, frisada, perfurada ou ranhurada permitindo a inserção de materiais fonoabsorventes por trás.

Principais características:

- Fácil sistema de instalação;

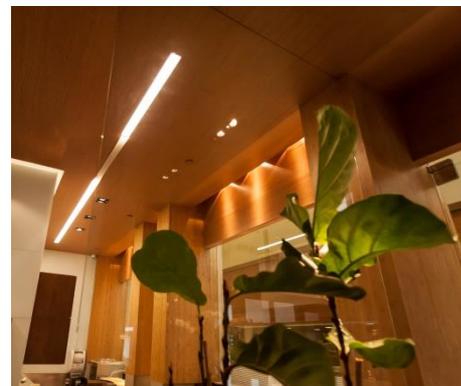
- Diversidade de modelos e tons de madeira;
- Material com alta durabilidade;
- Segurança ao fogo quando feitos de material ignífugo (Classe IIA – IT10).

Para forros e revestimentos de madeira, é importante assegurar que a madeira seja proveniente de florestas renováveis, isto é, não retiradas de lugares de extração ilegal.

Os baffles de madeira são indicados para ambientes com elevado pé direito, pois são dispostos

verticalmente, **fixados em perfis de estrutura auxiliar que estão suspensos por tirantes.**

Já as nuvens de madeira são painéis horizontais que ficam destacados à paredes e tetos, pendurados, dando um ar mais moderno ao ambiente.



Painel Nexacustic 16 | Junji Sakamoto





Revestimento Fiberwood (Foto: Divulgação OWA Sonex)

FORROS E REVESTIMENTOS DE FIBRA DE MADEIRA MINERALIZADA

Os painéis feitos de fibra de madeira mineralizada também oferecem ótima performance acústica. Eles apresentam elevada absorção sonora contribuindo para a redução de ruído e conforto acústico para os mais variados ambientes.

Principais características:

- Design com variedade de formatos, cores e sistemas de instalação;
- Produto sustentável por ser produzido por materiais naturais;
- Controle de temperatura tornando o clima interior mais agradável;
- Possibilidade de economia de energia;
- Baixa emissão de VOC's e apresenta ação bacteriostática e fungistática;
- Resistente à umidade.



ESPUMA À BASE DE RESINA DE MELAMINA

As placas acústicas feitas com espuma podem ser aplicadas em paredes e tetos e tem a capacidade de diminuir a reverberação. Elas possuem bom coeficiente de absorção sonora, podendo ser usadas em qualquer ambiente para o condicionamento acústico. Este material está disponível nas opções de nuvens e baffles acústicos tendo uma variedade de formatos que ampliam as possibilidades de design.

Principais características:

- Rapidez e facilidade na instalação;
- Variedade de cores;
- Design customizável com a diversidade de formatos, inclusive linha 3D;
- Permite uma instalação limpa sem causar transtorno em lugares já construídos



Sonex illtec Perfilado



O QUE CONSIDERAR NA HORA DE ESCOLHER UMA SOLUÇÃO ACÚSTICA

PROTEÇÃO AO FOGO

Restaurantes, bares e cozinhas industriais são lugares de grande risco de incidência de fogo, por ser um ambiente que concentra muito calor (fogões, fornos, grelhas) junto a muitos ambientes combustíveis. Por esse motivo, é imprescindível que os materiais escolhidos para esse tipo de estabelecimento sejam comprovadamente resistentes ao fogo.

A **ABNT NBR 16.626** determina, em âmbito nacional, normas de ensaios para classificação de materiais de construção devido a reação ao fogo. Os materiais mais seguros recebem classificação I-A e II-A e têm laudos comprobatórios que podem ser solicitados aos fornecedores.

Materiais resistentes ao fogo ajudam a reduzir a velocidade de um incêndio, permitindo que as pessoas saiam do local e facilitando o combate às chamas. Ou seja, esse é um dos itens para dar bastante atenção e checar na hora de escolher a melhor solução acústica.

VERSATILIDADE NO DESIGN

Como já dito anteriormente, as soluções acústicas podem sim estar aliadas com a identidade visual do restaurante. Existem diversas soluções com cores, formatos e texturas diferentes que podem compor a identidade do local, sem desconectar da proposta.

Dependendo do projeto, os objetos acústicos podem compor a decoração ou ficar camuflados sem serem tão percebidos. O restaurante pode ter uma pegada mais moderna ou rústica, que mesmo assim é possível encontrar materiais que possam se encaixar perfeitamente no projeto.

FACILIDADE NA LIMPEZA

O restaurante precisa seguir níveis rígidos de limpeza, por isso que a escolha de materiais com fácil manutenção e possibilidade de higienização é muito importante.

COMO EXECUTAR O PROJETO

Mesmo conhecendo mais sobre absorção acústica e as possibilidades de materiais, ainda é importante ter um profissional acústico que faça um estudo completo sobre o espaço para trazer as melhores soluções. Esse profissional irá trabalhar alinhado com o projeto arquitetônico para que o design e identidade definidos sejam mantidos e explorados da melhor forma.



Baffle Nexacustic | Chopperia Halle



Foto: OWA RAW | BredaBest

OUTROS ELEMENTOS QUE AJUDAM NA ACÚSTICA

Na definição de materiais de acabamento e móveis, é possível fazer escolhas de soluções com maior capacidade de absorção sonora, e que naturalmente podem diminuir a reverberação do ambiente.

MOBILIÁRIO E DECORAÇÃO

A escolha de móveis estofados é uma boa opção, pois podem contribuir em algum grau para a absorção dos sons, além, é claro, de serem mais confortáveis.

Outro recurso útil é a utilização de toalhas de mesa, que são uma ótima alternativa para evitar o ruído do bater de talheres.

Muitos restaurantes usam vidros para compor a decoração e até mesmo para dividir espaços. O vidro é uma superfície acusticamente refletora, por isso é recomendado o uso de cortinas mais espessas que ajudem a conter a reverberação.

EQUIPAMENTOS MAIS SILENCIOSOS

É importante garantir que sejam escolhidos equipamentos pouco ruidosos. No caso de ar condicionado e exaustores, é possível encontrar modelos mais silenciosos que não incomodem quem está no ambiente.



Nuvens Sonex illtec | Pizzaria Casa Cor

CONCLUSÃO

Nos dias atuais há uma conscientização sobre os problemas ocasionados pelo excesso de ruído, além do fato das pessoas procurarem por mais entretenimento, quando comparamos com anos atrás. Então, aspectos que não eram considerados importantes no passado, são fundamentais nos dias atuais.

Muito se fala sobre a importância da iluminação, da quantidade e disposição das mesas, do cardápio, da qualidade da comida em um restaurante, mas o revestimento acústico nem sempre é levado em consideração.

É preciso deixar claro que a aplicação de um bom revestimento acústico pode ser uma mudança crucial para o desempenho de um estabelecimento.

Certamente, os clientes perceberão a diferença e a chance de fidelização aumentará consideravelmente.

Nosso corpo apresenta uma capacidade de adaptação incrível, mas o ruído pode gerar grande incômodo. Um exemplo é o ruído gerado pelo ar-condicionado. Muitos escritórios os deixam ligados durante todo o dia e ninguém reclama do barulho gerado. Contudo, ao desligá-lo, ao findar o expediente, há uma sensação de alívio no ambiente, mesmo o ruído sendo pouco elevado.

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde), **a poluição sonora é a terceira classe mais nociva de poluição, pelo fato de ser considerada um mal silencioso, capaz de causar doenças, além do incômodo.**

Portanto, o investimento em projeto acústico certamente fará uma grande diferença para o seu negócio. Esse tipo de alteração será de grande valia para fidelizar seus clientes. Dessa forma, não hesite e invista já em um bom tratamento acústico em seu projeto.



Sonex illtec (Foto: Divulgação OWA Sonex)





Nuvem Nexacoustic | Chopperia Halle

OWA SONEX

Desde 1988, a OWA Sonex é referência no segmento de forros e revestimentos acústicos. Baseada em quatro pilares – acústica, inovação, design e sustentabilidade – a OWA Sonex é reconhecida no segmento de arquitetura por aprimorar constantemente o design e a performance acústica de sua linha de produtos. Com um amplo portfólio de texturas, formatos, cores e acabamentos conforme as tendências e exigências do mercado de arquitetura, a OWA Sonex oferece conforto acústico aos mais diversos ambientes com sofisticação e criatividade.



QMS Certification Services



Membro



CRÉDITOS

COLABORAÇÃO TÉCNICA

Priscila da Silva Wunderlich

Gerente de Atividades Técnicas da ProAcústica

EQUIPE OWA SONEX:

Kamila Patricio

Márcia Canapi

Vitor Dutra

Realização:

OWA BRASIL
Sonex

