



ISO 4043--Cabinas Móveis de Interpretação Simultânea

Características Gerais e Equipamento

Published: August 13, 2012 Last updated: December 2, 2015

PREÂMBULO

A OIN (Organização Internacional de Normalização) é uma federação mundial constituída por organismos nacionais de normalização (comités membros da OIN). A elaboração das Normas Internacionais fica normalmente a cargo dos comités técnicos da OIN. Todos os comités membros interessados na elaboração de um estudo poderão fazer parte de um comité técnico especialmente criado para esse efeito. Tanto as organizações internacionais, como as governamentais e não governamentais, participam nos trabalhos, juntamente com a OIN. Esta última actua ainda em estreita colaboração com a Comissão Electrotécnica Internacional (CEI), no que diz respeito à normalização electrotécnica.

Os projectos de Normas Internacionais adoptados pelos comités técnicos são sujeitos a votação dos comités membros. A sua publicação enquanto Normas Internacionais requer a aprovação de, pelo menos, 75% dos comités membros votantes.

A Norma Internacional ISO 4043 foi elaborada pelo:

Comité Técnico ISO/TC 43, *Acoustics*, subcomité SC 2, *Building acoustics*.

Esta segunda edição anula e substitui a primeira edição (ISO 4043:1981) de que constitui uma revisão técnica.

ã ISO 1998

Reservados todos os direitos. Salvo eventuais prescrições em contrário, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer processo electrónico ou mecânico, incluindo fotocópia ou microfilme, sem autorização escrita do editor.



Organização Internacional de Normalização

Case postale 56 . CH-1211 Genève 20 . Suíça

Internet iso@rqcc2pbkba.iso.ch

Introdução

A presente Norma Internacional, elaborada a pedido da Associação Internacional de Intérpretes de Conferência (AIIC) e do Serviço Comum Interpretação-Conferências (SCIC) da Comissão Europeia (UE), tem como objectivo proporcionar condições óptimas no que diz respeito ao trabalho de interpretação simultânea em cabinas móveis.

A concepção das cabinas móveis de interpretação deve cumprir quatro requisitos:

1. a separação acústica das diferentes línguas faladas em simultâneo;
2. permitir uma boa comunicação visual e auditiva entre os intérpretes e os conferencistas;
3. proporcionar condições de trabalho adequadas que permitam aos intérpretes manter os intensos níveis de concentração exigidos durante todo o dia de trabalho.
4. facilitar, através de uma construção ligeira mas robusta, o respectivo manuseamento e a montagem.

1 Âmbito de aplicação

Os requisitos essenciais aplicáveis às cabinas de interpretação simultânea encontram-se especificados na norma ISO 2603, em que esta norma internacional se baseia, levando em conta as necessidades de transporte e de manutenção das cabinas móveis utilizadas em salas não providas de instalações fixas.

As características principais que distinguem as cabinas móveis das instalações fixas consistem na possibilidade de as primeiras serem desmontadas, transportadas e montadas na própria sala de conferência.

As cabinas deslocáveis, mas utilizadas no local e mantidas junto das salas de conferência, não são abrangidas pela presente norma internacional. A sua concepção deve obedecer, tanto quanto possível, aos requisitos de concepção aplicáveis às cabinas fixas especificadas na norma ISO 2603.

NOTA O número 12 dá indicações sobre a utilização conjunta de sistemas de sonorização e sistemas de interpretação simultânea.

2 Referências normativas



As normas a seguir referidas contêm disposições que, pela referência que lhes é feita, constituem disposições válidas para efeitos da presente norma internacional. Na altura da sua publicação, as edições indicadas estavam em vigor. Toda e qualquer norma é sujeita a revisão e as partes em acordos baseados na presente norma internacional são encorajadas a considerar a possibilidade de aplicarem as edições mais recentes das normas abaixo indicadas. O registo das normas internacionais em vigor pode ser obtido junto aos membros da CEI e da OIN.

ISO 140-4:1998, *Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements - Part 4: Field measurements of airborne sound insulation between rooms.*

ISO 2603 : 1998, *Booths for simultaneous interpretation - General characteristics and equipment.*

ISO 3382:1997, *Acoustics - Measurement of the reverberation time of rooms with reference to other acoustical parameters.*

CEI 60914:1998, *Conference systems - Electrical and audio requirements.*

3 Definições

Para os efeitos da presente norma internacional, aplica-se a definição seguinte:

3.1 Cabinas móveis de interpretação simultânea: Unidade autónoma, instalada no interior de uma sala de conferência, que envolve o espaço de trabalho dos intérpretes, de forma a fornecer um isolamento sonoro, tanto entre os debates realizados na sala e as cabinas, como entre duas ou várias línguas que estejam a ser interpretadas em simultâneo.

NOTA A cabina é independente e é montada a partir de componentes modulares.

4 Requisitos Gerais

4.1 Generalidades

Concebidas para serviços temporários em locais muito diversos, as cabinas móveis devem garantir níveis óptimos de isolamento e absorção acústica. Devem ser constituídas por materiais de fácil manutenção, sem cheiros, anti-estáticos, ignífugos ou não inflamáveis e não devem irritar os olhos, a pele ou as vias respiratórias. As cabinas não devem ainda atrair ou reter poeiras (convém não utilizar alcatifas espessas). As cores devem ser adequadas a um local de trabalho de dimensões reduzidas. Todas as superfícies da cabina e o respectivo equipamento devem ser de cores mate.

Não são aceitáveis "orelhões" montados sobre mesas.

Ao instalar as cabinas móveis e o equipamento numa sala, convém certificar-se que esta tem espaço suficiente para os instalar convenientemente. O organizador deve informar-se junto de um Intérprete-consultor, além dos fornecedores do material ou de um técnico de som.

4.2 Adequação das salas de conferência

As salas devem ter dimensões suficientes para acolher os conferencistas e para permitir a instalação das cabinas e do equipamento. Devem ainda situar-se longe de qualquer fonte de ruído (por exemplo, circulação exterior, locais de passagem barulhentos localizados no interior do edifício, elevadores e cozinhas).

A sala deve ter características acústicas adequadas, permitindo uma boa inteligibilidade da palavra falada e, nomeadamente, um tempo de reverberação limitado.

As salas devem ser convenientemente aquecidas e arejadas (climatizadas) e o nível de dióxido de carbono não deve ultrapassar 0,1%.

4.3 Localização das cabinas na sala de conferência

As salas devem ter espaço suficiente para agrupar as cabinas de forma a que os intérpretes vejam perfeitamente a tribuna, os participantes, o quadro e o écran de projecção (ver ISO 2603). Para garantir uma boa visibilidade nas salas de conferência cujo chão não for inclinado, as cabinas devem estar situadas a, pelo menos, 0,30 m do chão.

Se necessário, deverá ser utilizado um estrado estável e de acesso seguro. Este não deverá ranger e deverá estar revestido com uma alcatifa ou material de absorção sonora.

Deve ser evitados objectos que possam constituir obstáculo à visibilidade dos intérpretes, tais como pilares, vigas, etc.

Deve ser mantido um espaço livre de, pelo menos, 2 m entre a mesa da conferência e as cadeiras dos conferencistas, e as cabinas, de forma a evitar que os participantes sejam incomodados pelas vozes provenientes das cabinas.

Por trás das cabinas deve ser prevista uma passagem com, pelo menos, 1,50 m de largura (por razões de segurança e devido aos riscos de incêndio).

O acesso à sala de conferência não deve estar situado por trás das cabinas. Na medida do possível, deve ser prevista uma via separada de acesso às cabinas.

4.4 Dimensão das cabinas (ver figuras 1 e 2)



Todas as cabinas devem poder acolher o número de intérpretes estabelecido de forma a que estes possam sentar-se confortavelmente lado a lado e deslocar-se sem incomodar os restantes colegas. Devem ainda ser suficientemente espaçosas para assegurar um controlo adequado da ventilação e da temperatura.

As dimensões das cabinas foram revistas e adaptadas à luz das condições existentes, tendo em conta os requisitos de saúde e as necessidades profissionais dos intérpretes.

As dimensões mínimas internas de uma cabina móvel normalizada não devem ser inferiores a:

- a. largura:
 - para só dois intérpretes 1,60 m;
 - para dois ou três intérpretes 2,40 m;
 - para três ou quatro intérpretes 3,20 m;
- b. profundidade: 1,60 m;
- c. altura: 2,00 m.

NOTA Em casos muito excepcionais, onde existam limitações de espaço e problemas de transporte interno que impossibilitem o cumprimento das dimensões normalizadas, são toleradas as dimensões 1,50 m x 1,50 m x 1,90 m, para só dois intérpretes.

4.5 Portas

As portas são indispensáveis para garantir um isolamento sonoro satisfatório. As cabinas devem estar equipadas com uma porta com dobradiças abrindo para fora e dando acesso directo à cabina a partir da sala ou do estrado. A porta deve ainda ser silenciosa e impossível de trancar.

Não são aceitáveis portas corrediças nem cortinas.

4.6 Conduitas de cabos

Caso sejam necessárias condutas de cabos nos painéis laterais ou frontais das cabinas, as suas dimensões deverão ser o mais pequenas que for compatível com o equipamento utilizado. As condutas devem ser de fácil acesso (ver ponto 4.3).

5 Vidros

5.1 Generalidades

Ver figuras 1 e 2.

Todas as cabinas devem estar equipadas com vidros frontais e laterais.

Os vidros frontais devem ocupar toda a largura da cabina, de forma a garantir as melhores condições de visibilidade. Os montantes verticais serão o mais estreitos possível e não devem situar-se no campo de visão central de um posto de trabalho.

Os vidros devem ser não-coloridos. Devem ainda estar limpos e não apresentar quaisquer riscos que possam perturbar a visão do intérprete.

5.2 Dimensões

Os vidros frontais e laterais devem ter, pelo menos, 0,80 m de altura, a contar da superfície da mesa de trabalho, ou a contar de, no máximo, 0,10 m acima da referida superfície. Os vidros laterais devem ter, pelo menos, 0,60 m de profundidade a partir do vidro frontal, devendo pelo menos 0,10 m ultrapassar o bordo livre da superfície de trabalho.

6 Acústica

6.1 Isolamento sonoro

As cabinas móveis devem ser concebidas de forma a garantir um isolamento sonoro satisfatório de toda e qualquer fonte de ruído exterior à cabina, por exemplo dos sons provenientes das cabinas vizinhas ou da sala (nos dois sentidos) ruídos de fundo, etc. Se existirem paredes comuns a várias cabinas, os níveis de isolamento sonoro devem ser rigorosamente respeitados.

Para medir a diferença entre os níveis de pressão sonora, D , o isolamento sonoro deve ser verificado de acordo com a ISO 140-4. Uma das cabinas deve ser utilizada como câmara receptora, enquanto a fonte sonora, alimentada com ruído branco ou rosa, age sobre a câmara emissora, que será a sala de conferência ou a cabina imediatamente adjacente.

Os níveis de pressão sonora devem ser medidos em bandas de oitavas nas câmaras receptora e emissora, e a diferença entre os dois grupos de níveis de pressão sonora deve ser, pelo menos, igual aos valores constantes do quadro 1, no que diz respeito à transmissão sonora da sala para a cabina e vice-versa.

Quadro 1 - Diferenças entre os níveis de pressão sonora (D)

a. da cabina para a sala e vice-versa

Frequências, Hz	250	500	1000	2000	4000
<i>D</i> , dB	12	15	18	20	20

No que diz respeito à transmissão sonora de uma cabina para outra, as diferenças entre os dois grupos de níveis de pressão sonora devem ser, pelo menos iguais aos valores constantes do quadro 2.

Quadro 2 - Diferenças entre os níveis de pressão sonora (*D*)

- **de uma cabina para outra**

Frequências, Hz	250	500	1000	2000	4000
<i>D</i> , dB	18	21	24	26	26

A medição de *D* entre cabinas e de fora para uma cabina deve ser efectuada em cabinas instaladas numa sala adequada, cujas características permitam reproduzir condições reais.

6.2 Absorção sonora

A reverberação e a reflexão sonora devem ser atenuadas através da aplicação nas superfícies interiores das cabinas de materiais de absorção sonora anti-estáticos adequados. O tempo de reverberação (ver ISO 3382) deve estar compreendido entre 0,3 s e 0,5 s, nas bandas de oitavas de 125 Hz e 4000 Hz (cabina vazia).

Atrás das cabinas, pode ser colocado um filtro constituído por material absorvente para atenuar a reflexão sonora da parede situada atrás da cabina.

Em salas não-alcatifadas, as cabinas deverão ser colocadas sobre uma alcatifa.

7 Ventilação

Ver figuras 1 e 2.

As cabinas devem estar equipadas com um sistema de ventilação eficaz, que permita a renovação completa do ar, pelo menos sete vezes por hora, sem que os ocupantes sentados sejam expostos a correntes de ar prejudiciais. Caso seja possível aumentar as taxas de renovação do ar, estas devem ser reguláveis a partir do interior da cabina.

Os ventiladores/extractores instalados no tecto devem ser suficientemente potentes para cumprir, o mais silenciosamente possível, os requisitos acima apresentados.

Nos casos em que o ar provém directamente da sala de conferências, convém instalar as aberturas de ventilação na parte inferior das paredes (aproveitando assim o ar mais fresco e garantindo uma circulação de ar mais eficaz) e situá-las na parte de trás das cabinas, de modo a evitar as correntes de ar dirigidas às pernas dos intérpretes.

O nível de pressão sonora ponderado A provocado pelo sistema de ventilação da cabina não deve exceder os 40 dB no interior da mesma. O sistema de ventilação deve emitir um mínimo de vibrações mecânicas.

8 Superfície de trabalho

Ver figuras 1 e 2.

A superfície de trabalho deve ocupar toda a largura da cabina. Deve ainda ser horizontal e encontrar-se revestida de um material anti-choque que amortee os ruídos que, de outra forma, seriam captados pelos microfones. Deve ainda ser suficientemente sólida para suportar o peso das consolas, dos documentos e dos intérpretes que nela se apoiam. A parte de baixo da superfície deve ser lisa. A superfície de trabalho deve ainda apresentar as seguintes dimensões:

- altura: 0,73 m a 0,91 m a partir do chão
- profundidade total 0,50 m no máximo;
- espaço para as pernas: 0,45 m no mínimo; as estruturas de apoio não deverão ocupar

o espaço para as pernas nem obstruir o movimento

As estruturas e o equipamento, tal como a iluminação, devem ser montados de forma a libertar ao máximo a superfície de trabalho.

9 Iluminação

Todas as cabinas devem dispor de, pelo menos, duas fontes de luz compactas, com baixo poder calorífico, orientáveis e montadas numa estrutura regulável e de forma a não ocupar

a superfície de trabalho. A iluminação deve abranger toda a superfície de trabalho e ter uma regulação a dois níveis (o primeiro situado entre 100 lx e 200 lx, o segundo situado a mais de 300 lx) ou fornecer um controlo contínuo de 100 lx a mais de 300 lx (todos estes valores referem-se ao nível da superfície de trabalho).

10 Cadeiras

Todos os intérpretes e técnicos devem ter à sua disposição uma cadeira confortável com:

- a. cinco pés;
- b. altura regulável;
- c. encosto regulável;
- d. braços;
- e. rodízios giratórios silenciosos;
- f. revestimento em material que dissipe o calor;

Devem existir ainda apoios para os pés, independentes e amovíveis.

NOTA As cadeiras são geralmente fornecidas pela administração da sala.

11 Equipamento electroacústico das cabinas de interpretação

11.1 Generalidades

Os requisitos aplicáveis ao equipamento de interpretação simultânea constam da norma CEI 60914.

11.2 Consolas e auscultadores

Cada intérprete deverá dispor de uma consola e de uns auscultadores, tal como definidos nos números 8 a 10 da norma ISO 2603:1998. Se a cabina for ocupada só por dois intérpretes, poderá estar equipada com uma consola dupla, no entanto, convém que cada intérprete disponha de uma consola individual.

Convém ainda que as consolas permitam tanto a ligação de um microfone com base como de auscultadores com microfone, de forma a ter em conta as preferências pessoais dos intérpretes.

11.3 Microfones



Os microfones de interpretação podem ser instalados numa base móvel ou integrados nos auscultadores (auscultadores com microfone), mas nem todos os intérpretes os apreciam. Cada intérprete deve dispor de um microfone.

12 Utilização conjunta de sistemas de sonorização e de sistemas de interpretação simultânea

O feedback sonoro e a reverberação da sala podem prejudicar o trabalho de interpretação simultânea e, em casos extremos, podem mesmo bloquear os processos de memória do intérprete e/ou provocar traumas ao sistema auditivo.

Além disso, a parte da audiência que escuta a interpretação, pode ser incomodada pelo som dos altifalantes a funcionar ao seu nível normal e alguns sistemas de sonorização não compatíveis provocam interferências. Assim, quer na concepção do sistema de sonorização quer no respectivo controlo de volume deverão ser tomadas todas as medidas de forma a eliminar a reverberação e o feedback na sala.

Nos casos em que os sistemas de sonorização forem realmente necessários (por exemplo, quando a maioria da assistência assiste à conferência no idioma do orador), estes deverão funcionar no seu nível mais baixo, devendo ser envidados todos os esforços no sentido de se evitar o feedback através dos microfones colocados na sala.

De forma a que o controlo deste tipo de situações seja feito de forma eficaz, as instalações de interpretação simultânea (multiplex) e os sistemas de sonorização (de via única) deverão:

- ser alimentados a partir de um único sistema de microfones;
- comportar dispositivos separados de controlo de volume que permitam ajustar o volume de cada sistema, evitando-se assim que ao reduzir o volume da sonorização, seja igualmente reduzido o sinal transmitido aos intérpretes.

Os controlos de volume de cada um dos sistemas devem estar colocados perto uns dos outros, de modo a que o controlo possa ser efectuado no mesmo local e, de preferência, pelo mesmo técnico.

Dimensões em metros

esquema

Legendas

1. Painel da porta (pode ser montado na face traseira ou lateral da cabina)
2. Superfície de trabalho
 - a. tão estreito quanto possível
 - b. para dois intérpretes



c. para dois ou três intérpretes

Figura 1 - Cabina móvel de interpretação simultânea para dois ou três intérpretes

Dimensões em metros

esquema

Legendas

1. Painel da porta (pode ser montado na face traseira ou lateral da cabina)
2. Entrada(s) de ar
3. Vidros laterais
4. Saída(s) de ar

Figura 2 - Vista lateral de uma cabina móvel

Recommended citation format:

AIIC. "ISO 4043--Cabinas Móveis de Interpretação Simultânea", *aiic.net*, August 13, 2012. Accessed June 1, 2020. <<https://aiic.net/p/619>>.

© AIIC use only