2026

Audiqueen§

Manual do Utilizador

Toda a documentação fornecida pela Otoconsult constitui informação EXCLUSIVA e não pode ser partilhada com terceiros sem consentimento prévio por escrito. A reprodução, parcial ou total, é estritamente proibida, salvo se explicitamente autorizada por escrito pela Otoconsult.

Este manual é uma tradução automática da versão original em inglês.
Em caso de dúvida, consulte a versão original.

Para médicos
e audiologistas

2026-09
www.otoconsult.com
tel. +32 36 09 51 68

impresso em 04/08/26

Otoconsult BV
© Otoconsult

MANUAL DO AUDIQUEEN

ÍNDICE

1. Quais são as novidades do Audiqueen 4.7? 9
2. Introdução 10
2.1. Utilização prevista 10
2.2. Resumo 10
2.3. Integração 12
2.4. Conectividade com instrumentos de medição 12
2.5. Conjunto de Testes Psicoacústicos A§E 12
2.6. Referências de Clientes 13
2.7. Internacionalização e normalização 13
2.8. Tecnologia 13
2.9. Ajuda 13
3. Gestão de doentes 14
3.1. Pesquisar Pacientes 14
3.2. Criar um doente 14
3.3. Editar um doente 14
3.4. Exibir informações do paciente 14
3.4.1. Modo anónimo 15
3.5. Fusão de doentes 15
4. Estrutura do ficheiro de um doente 16
4.1. Interface gráfica 16
4.2. A faixa de opções 17
4.2.1. Paciente 17
4.2.2. Palavras-chave 17
4.2.3. Notas 17
4.2.4. Gráfico 17
4.2.5. Teste 17
4.2.6. Resultado 17
4.2.7. Dispositivos 18
4.3. Visão geral dos resultados dos testes 18
4.3.1. Agrupar por tipo de teste 19
4.3.2. Agrupar por doente 20
4.3.3. Agrupar por data 20
4.3.4. Exibição e comparação dos resultados dos testes 21
4.3.5. Janela flutuante 22
4.3.6. Fusão de resultados de testes 22
4.4. Personalização 22
4.4.1. Resultados a apresentar por predefinição 22
4.4.2. Ajustar a aparência 23
4.4.3. Cores dos gráficos de resultados dos testes 23
4.4.4. Transdutores 23
4.4.5. Gráfico de evolução 23
4.5. Marcar resultados de teste importantes 23
4.6. Ordenar, filtrar e agrupar resultados de teste 23

4.7. Pré-visualização dos resultados dos testes 23
4.8. Editar resultados de testes 24
4.9. Instrumento de medição dos resultados dos testes 24
4.10. Escalas de intensidade no Audiqueen 24
5. Tipos de testes 25
5.1. Audiometria 25
5.1.1. Armazenamento numérico 25
5.1.2. Esquerda, Direita e Bilateral 25
5.1.3. Com aparelho auditivo e sem aparelho 26
5.1.4. Condução aérea, óssea e em campo livre 26
5.1.5. Tipos de estímulo, mascaramento e ausência de resposta 26
5.1.6. MCL, UCL e zumbido 26
5.1.7. Testes de Rinne e do diapasão de Weber 26
5.1.8. Altas frequências e frequências personalizadas 27
5.1.9. Dados normativos 27
5.1.10. Adicionar sobreposição 27
5.1.11. Gestão de índices 27
5.1.12. Extrair o audiograma do audiômetro 27
5.1.13. Introduzir o audiograma manualmente 27
5.1.14. Adicionar audiograma a partir de uma imagem ou ficheiro de documento 28
5.2. Audiometria de fala (em silêncio ou em ambiente ruidoso) 29
5.2.1. Armazenamento numérico 29
5.2.2. Esquerda, Direita e Bilateral 29
5.2.3. Com aparelho auditivo e sem aparelho 29
5.2.4. Condução aérea, óssea e em campo livre 29
5.2.5. Mascaramento, MCL e UCL 30
5.2.6. Fala em ambiente silencioso e Fala em ambiente ruidoso 30
5.2.7. Pontuações de palavras e fonemas 30
5.2.8. Intensidades em dB SPL, dB HL e dB S/N 30
5.2.9. Materiais de estímulo 31
5.2.10. Dados normativos 31
5.2.11. Gestão de Índices 31
5.2.12. Extrair o audiograma de fala do audiômetro 32
5.2.13. Introduzir o audiograma de fala manualmente 32
5.2.14. Adicionar um audiograma de fala a partir de uma imagem ou ficheiro de documento 32
5.3. Impedância 33
5.3.1. Armazenamento numérico 33
5.3.2. Timpanograma 33
5.3.3. Volume do Canal Auditivo e Admitância Estática 33
5.3.4. Reflexos do estapédio 33
5.3.5. Componentes Y, B e G 34
5.3.6. Classificação do tipo de Jerger 34
5.3.7. Limiar do reflexo estapedial 34
5.3.8. Decaimento do reflexo estapedial 34
5.3.9. Dados normativos 34
5.3.10. Escalas e compensação dos eixos 34
5.3.11. Extrair medições de impedância do timpanómetro 35
5.3.12. Adicionar medição de impedância a partir de uma imagem ou ficheiro de documento 35
5.4. Rinomanometria e Rinometria Acústica 36
5.4.1. Armazenamento numérico 36
5.4.2. Esquerda e Direita, Anterior e Posterior 37
5.4.3. Dados normativos 37

5.4.4. Traçados Medianos e Respirações Medianas 37
5.4.5. Medir a superfície a uma distância arbitrária 37
5.4.6. Parâmetros de resumo 37
5.4.7. Extrair medições do rinômetro (manômetro) 37
5.4.8. Adicionar rino(mano)grama a partir de uma imagem ou ficheiro de documento 38
5.5. Testes vestibulares 38
5.5.1. Nistagmografia (ENG/VNG) 38
5.5.2. Estabilometria 38
5.5.3. Recuperação de medições a partir de software vestibular 38
5.5.4. Adicionar manualmente um relatório de teste vestibular 38
5.6. Emissões Otoacústicas 39
5.6.1. TEOAE, DPOAE, etc. 39
5.6.2. Recuperar medições do software de OAE 39
5.6.3. Adicionar manualmente um relatório de teste de OAE 39
5.7. Potenciais evocados 39
5.7.1. Respostas Auditivas do Tronco Cerebral 39
5.7.2. Recuperar medições a partir de software de potenciais evocados 39
5.7.3. Adicionar manualmente um relatório de potenciais evocados 39
5.8. Imagens, Vídeo e Som 39
5.8.1. Vídeos como endoscopia em vídeo, estroboscopia, etc. 40
5.8.2. Imagens como raios-X, ressonância magnética, tomografia computadorizada, etc. 40
5.8.3. Gravações de som, como gravações de voz 40
5.9. Desenhos 40
5.9.1. Armazene os seus desenhos anatómicos 40
5.9.2. Adicione anotações aos desenhos anatómicos 40
5.10. Documentos 41
5.11. Texto 41
5.12. Testes A§E 41
5.13. Personalização dos tipos de teste 41
5.13.1. Criar um novo tipo de teste 41
5.13.2. Definir campos de sinopse numérica 42
5.13.3. Recuperar medições a partir de qualquer software de instrumentos de medição 42
6. Módulo de Reprodução de Som: A§E 43
6.1. Conceito A§E 43
6.2. Ajuda 44
6.2.1. Vídeos instrutivos 44
6.2.2. Instruções resumidas 44
6.2.3. Instruções dinâmicas 45
6.3. Configuração e calibração 46
6.3.1. Audiômetro 46
6.3.2. Amplificador e colunas 46
6.3.3. SoundC 46
6.4. Audiometria de fala (em ruído) 46
6.5. Detecção, discriminação e identificação de fonemas 47
6.5.1. Detecção de fonemas 47
6.5.2. Discriminação de fonemas 48
6.5.3. Identificação de fonemas 48
6.5.4. Crie o seu próprio… 48
6.6. Escala de intensidade sonora 49

6.7. Localização do som 49
6.8. Benefício Binaural 50
6.9. Diferença Apenas Percebível (JND) 50
7. Gestão de pedidos (Basket) 51
8. Aparelhos auditivos 52
8.1. Tipos de aparelhos auditivos 52
8.1.1. Aparelhos auditivos ativos 52
8.1.2. Histórico de aparelhos auditivos 52
8.1.3. Substituir um aparelho auditivo ou (parte de) um implante 52
8.2. Associar resultados de testes a aparelhos auditivos 52
9. Palavras-chave, eventos e notas 54
9.1. Palavras-chave do doente 54
9.2. Eventos do doente 54
9.3. Notas do doente 54
10. Relatórios e Impressão 55
10.1. Configuração do relatório em tempo real 55
10.2. Criar modelos de relatório 55
10.3. Gerar resultados de testes num relatório 55
10.4. Imprimir vários tipos de testes num único relatório 56
10.5. Guardar uma cópia do seu relatório impresso 56
11. Importar e exportar dados 56
12. Transferir dados para outro doente 56
13. Ferramentas de administração do Audiqueen 56
14. Análise de dados e estatísticas 56
14.1. Audiqueen Analytics 57
14.2. Registo de atividades 57
14.3. Consultas à base de dados SQL 57
15. Gestão de erros 57
16. Ferramentas de administração do Audiqueen 58
16.1. Ligações à base de dados 58
16.2. Centro e utilizadores 58
16.3. Licenças 58
16.4. Autorização LDAP 58
16.5. de integração de contexto do EMR 59
16.6. Exportação automática para PDF 59
16.7. Cópia de segurança da base de dados 59
16.8. Visualizar ficheiro de registo 60
16.9. Visualizar sessões 60
16.10. Importar palavras-chave 60
16.11. Gestão de Extensões 60
16.12. Visão geral de todas as definições do Audiqueen 61
17. Integração hospitalar 62
17.1. Integração com o contexto do EMR 62
17.2. Autenticação de utilizadores através de LDAP (Active Directory) 62
17.3. Autorização LDAP 62

17.4. Processamento de mensagens HL7 ADT 62
17.5. Consulta HL7 ADT QRY A19 63
17.6. Exportação para PDF para o EMR 63
17.7. Mensagens HL7 ORU 63
17.8. Integração com o NOAH 63
17.9. Ficheiro de registo 63
18. Visualizador Web 64
19. Especificações técnicas 65
19.1. Segurança e Privacidade 65
19.2. Desempenho esperado 65
19.2.1. Atraso no arranque 65
19.2.2. Teste de carga 65
19.3. Clientes do Audiqueen 66
19.3.1. Equipamentos clientes 66
19.3.2. Aplicações de escritório necessárias 66
19.3.3. Citrix 66
20. Estações de trabalho desligadas 66
21. Implementação 66
21.1. Atualizações MSI Push 66
21.2. Atualizações automáticas 66
22. Documentação 67
22.1. Pesquisa do Google, ChatGPT, … 67
22.2. Manual do Utilizador 67
22.3. Ajuda online 67
22.4. Vídeos tutoriais 68
22.5. Centro de Soluções 69
22.6. Manuais de instalação 69

1. QUAIS SÃO AS NOVIDADES DO AUDIQUEEN 4.7?

Melhorias gerais

- Foram corrigidos vários erros que foram comunicados através do sitesupport@otoconsult.com

Melhorias técnicas

- Foram feitas muitas alterações «nos bastidores» para manter o Audiqueen compatível com a mais recente tecnologia de TI e para se manter preparado para o futuro.

Interface do utilizador

- Agora é possível utilizar a funcionalidade de deslocamento do rato na faixa de opções
- Agora é possível ampliar e reduzir a escala no eixo horizontal dos gráficos de evolução
- O eixo horizontal dos audiogramas de fala foi alargado até aos 120 dB SPL

Timpanometria de banda larga

- O Audiqueen suporta agora a WBT (consulte a página de suporte)

AudioTips

- Esta é uma funcionalidade totalmente nova e poderosa. Agora pode criar Dicas de Áudio: assim que um resultado for guardado, o Audiqueen apresenta uma mensagem com base nos critérios que definir. Por exemplo: se o resultado do teste (ou mesmo uma combinação de resultados) cumprir determinados critérios, aparecerá uma mensagem do tipo «este doente é elegível para um implante coclear» (consulte a página de apoio).

Audiqueen Analytics

- Agora é possível pesquisar pacientes utilizando apenas o filtro de pacientes. Por conseguinte, já não é necessário preencher também o filtro de resultados.
- Agora é possível utilizar os doentes apresentados por uma consulta inicial (conforme mostrado no painel de pré-visualização à direita) como base para uma nova consulta (consulte a página de apoio)

Transferência de ficheiros

- Ao descarregar documentos de testes personalizados, é possível alterar o nome do ficheiro

Localização do azimute

- Agora é possível utilizar os seus próprios estímulos (consulte a página de apoio)

Modelo de documento

- Agora é possível adicionar o código de campo para os detalhes do dispositivo, ou seja, a marca e o modelo do aparelho auditivo ou implante ativo do paciente (consulte a página de apoio)

2. INTRODUÇÃO

2.1. UTILIZAÇÃO PREVISTA

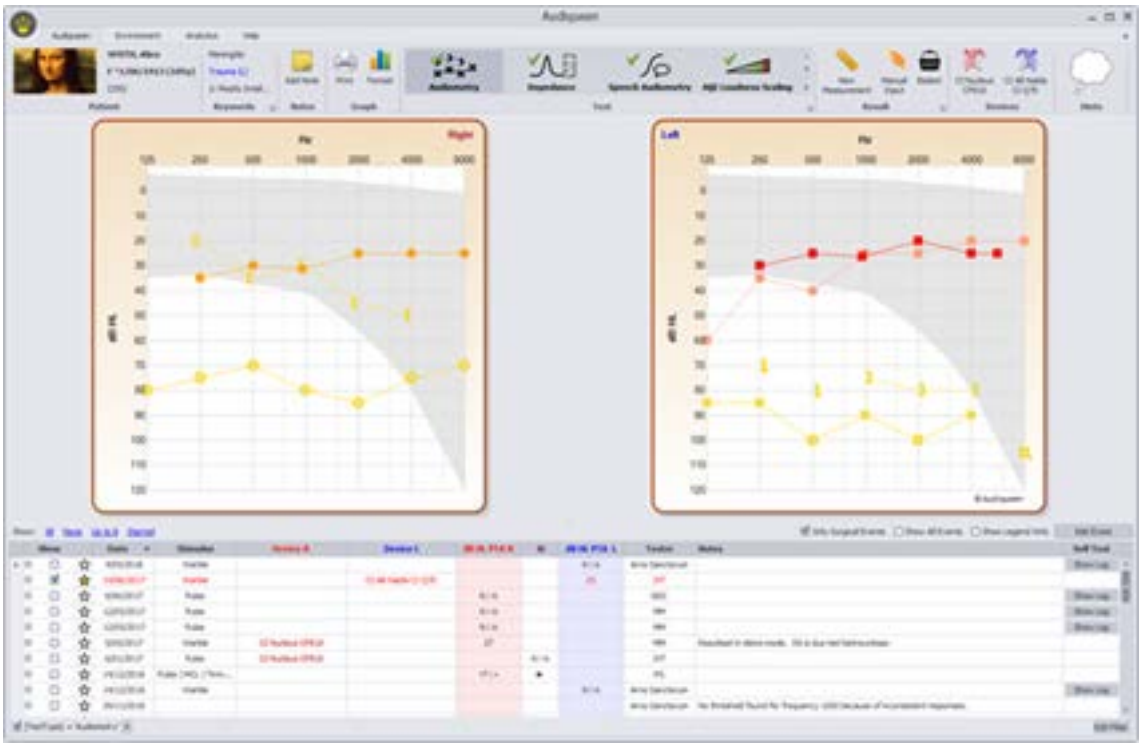
O Audiqueen destina-se a ser utilizado por profissionais de saúde para gerir resultados de testes e dados relacionados com os doentes em consultórios de otorrinolaringologia (ORL). Pode ser utilizado em combinação com audiómetros certificados para realizar avaliações audiométricas em clínicas de ORL ou de audiologia.

2.2. RESUMO

O Audiqueen® é um sistema abrangente de **gestão** de **resultados de exames**, desenvolvido especificamente para serviços de ORL em hospitais, clínicas privadas e centros de reabilitação auditiva. Este sistema **faz a ponte** entre os sistemas de informação hospitalares (HIS) gerais e o equipamento de diagnóstico especializado em ORL.

O Audiqueen **integra-se** perfeitamente com audiómetros, timpanómetros, endoscópios, sistemas vestibulares, rinomanómetros e dispositivos de potenciais evocados.

Os dados são **recolhidos** diretamente destes instrumentos e **armazenados** numa **base de dados centralizada**, **acessível instantaneamente** a partir de **qualquer estação de trabalho autorizada** na rede. Os resultados dos testes são apresentados em **gráficos científicos elegantes** e o software foi concebido para ser **altamente intuitivo**. Através **da** sua **integração perfeita** no HIS, o Audiqueen otimiza os fluxos de trabalho clínicos e apoia a continuidade dos cuidados **em qualquer lugar** e **a qualquer hora**.



O Audiqueen é uma **ferramenta clínica** única para o médico otorrinolaringologista e a sua equipa. Concebido como um complemento ao **Registo Médico Eletrónico (EMR),** o Audiqueen facilita a gestão de dados específicos da ORL. A sua interface **simples** e **intuitiva** permite uma interação fluida com todo o equipamento, como audiómetros, timpanómetros, endoscópios, rino(mano)metros, dispositivos de OAE ou ABR, e também com software de terceiros, como o Microsoft Word, Excel e Paint, bem como com scanners de imagens, etc.

Uma vez introduzidos, todos os dados passam a fazer parte do registo médico do doente, **acessível** a partir de qualquer local autorizado dentro do hospital (por exemplo, departamentos, enfermarias, salas de operações

ou unidades de urgência). Todos os resultados são **resumidos** em **listas** abrangentes e apresentados em **gráficos** de alta qualidade, fáceis de utilizar e de **configurar** de acordo com as preferências pessoais do utilizador. As funcionalidades **de exportação**, **impressão** e **integração** são totalmente suportadas.

Principais vantagens:

- Sem duplicação de introdução de dados: os dados dos exames são registados automaticamente durante os procedimentos.
- Maior eficiência do fluxo de trabalho para todo o pessoal: médicos otorrinolaringologistas, audiologistas, médicos em formação e enfermeiros.
- Integridade e disponibilidade fiáveis dos dados para análise e elaboração de relatórios.

Armazenados em tabelas SQL estruturadas, todos os dados estão disponíveis para **consultas** e **análises estatísticas**.

Tal como acontece com todo o software, é extremamente importante estar ciente da vulnerabilidade dos suportes digitais. Por conseguinte, é essencial efetuar cópias de segurança regulares dos dados para se proteger contra a perda de dados. É boa prática dispor de um **procedimento de cópia de segurança por escrito** que abranja todos os seus dados e garantir que esse procedimento seja executado com muita regularidade. **A Otoconsult não se responsabiliza por quaisquer dados perdidos**.
Se o seu departamento de TI não puder garantir cópias de segurança diárias, a Otoconsult disponibiliza um Serviço de Cópia de Segurança Automática. Consulte as nossas páginas de Perguntas Frequentes para obter mais detalhes.

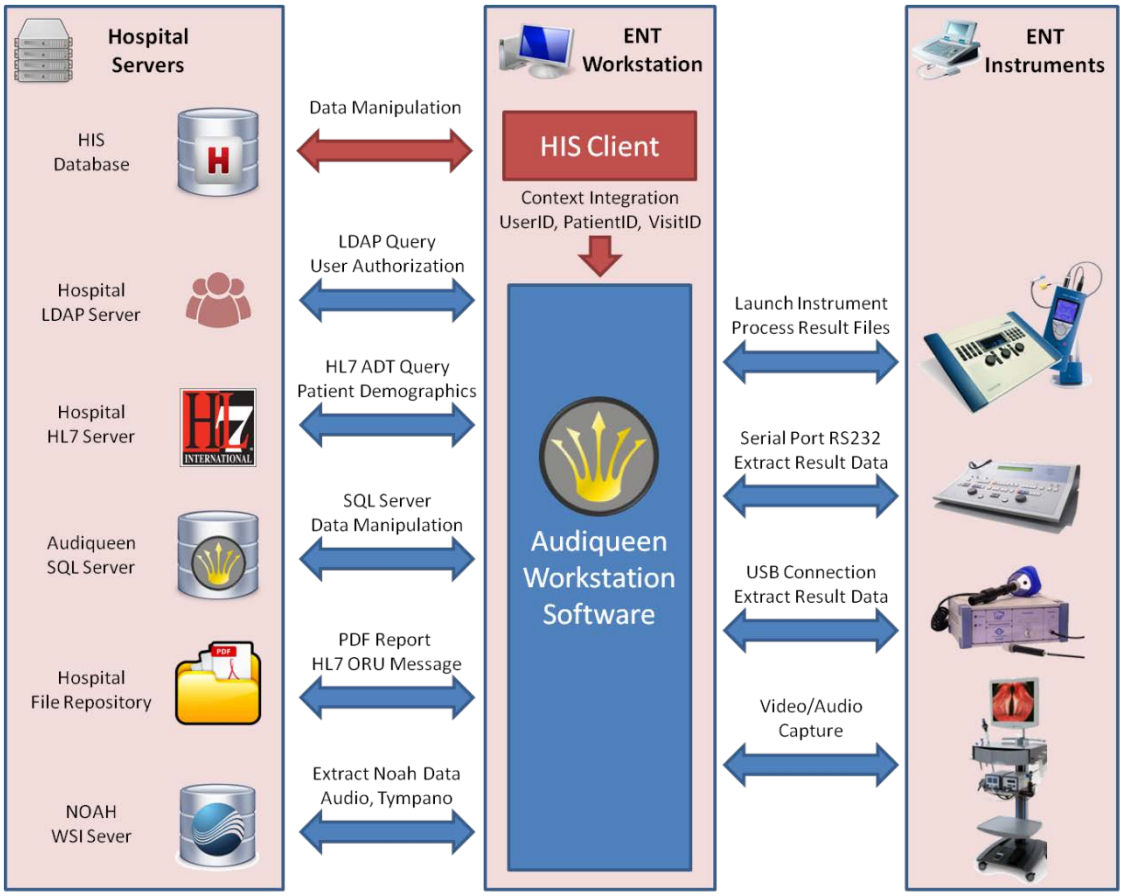
O visualizador web do Audiqueen fornece acesso de leitura apenas aos resultados. As funcionalidades indicadas com um símbolo específico não são suportadas na versão web. Para obter todas as funcionalidades, é necessária a aplicação para computador.

Certas funcionalidades no Audiqueen estão marcadas como «Em fase de investigação». Estas foram desenvolvidas para fins de investigação e não foram validadas para utilização clínica de rotina. Embora tenham sido desenvolvidas com o máximo cuidado e documentadas da melhor forma possível, nesta fase ainda não foram validadas para utilização clínica. Devem ser utilizadas apenas por pessoas **qualificadas e com conhecimentos na matéria** e **NÃO** devem servir de base para diagnóstico ou tratamento.

O Audiqueen Reader é uma aplicação de visualização **gratuita** que pode ser descarregada em www.otoconsult.com. Permite partilhar os resultados dos doentes com profissionais de saúde que não têm acesso ao Audiqueen. Basta exportar os resultados para um ficheiro `.auqx` e enviá-lo ao destinatário pretendido.

2.3. INTEGRAÇÃO

O Audiqueen foi concebido para **complementar** o seu Sistema de Informação Hospitalar (**SIH**) existente. Estão disponíveis vários métodos **de integração** para garantir a continuidade ininterrupta do fluxo de trabalho (consulte o Centro de Soluções). Com a integração contextual, os utilizadores não precisam de alternar entre sistemas separados (Audiqueen e o SIH).



2.4. CONECTIVIDADE COM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

Um dos principais pontos fortes do Audiqueen é a sua capacidade de se ligar diretamente a instrumentos de medição otorrinolaringológicos (as medições só devem ser realizadas por pessoal qualificado). Isto elimina a necessidade de exportação/importação manual de ficheiros. A transferência de dados é **automatizada**, permitindo um **fluxo de trabalho** mais **eficiente**.

2.5. CONJUNTO DE TESTES PSICOACÚSTICOS A§E

O Audiqueen[§] inclui a funcionalidade A§E integrada: um conjunto de testes supraliminais, independentes da fala e da linguagem, destinados tanto a crianças como a adultos que utilizam dispositivos auditivos, tais como implantes cocleares ou aparelhos auditivos (ver Centro de Soluções). Os testes A§E devem ser realizados por técnicos qualificados! Não requer hardware adicional se for utilizado com colunas multimédia de boa qualidade, mas o seu melhor desempenho é obtido em conjunto com um audiómetro certificado.

2.6. Referências de Clientes

O Audiqueen foi implementado com sucesso em consultórios de otorrinolaringologia e hospitais na Bélgica, França, Países Baixos, Reino Unido e Austrália, incluindo vários hospitais universitários. Algumas implementações incluem mais de 2000 instalações de clientes.

2.7. Internacionalização e normalização

O Audiqueen está disponível em vários idiomas, incluindo inglês, francês, neerlandês e italiano. O idioma da interface pode ser alterado pelo utilizador (consulte o Centro de Soluções).

Cumpre as seguintes normas internacionais:

Normas aplicáveis:

- ISO 9001: 2015
- HL7 2.3 (ORU, ADT)
- BS 6951:1988
- EN 27029:1991
- ISO 7029-1984
- ISO 8253-1:2010

2.8. Tecnologia

O Audiqueen é uma aplicação cliente-servidor baseada no Windows, concebida para utilização numa rede local com um servidor de base de dados e várias estações de trabalho. Utiliza o Microsoft SQL Server para o armazenamento de dados e está desenvolvida com base no Microsoft .NET Framework. Para obter informações detalhadas sobre os requisitos técnicos, consulte o documento «Requisitos do Sistema Audiqueen».

2.9. Ajuda

Consulte o Capítulo22 e do em para obter assistência completa.

3. Gestão de doentes

O Audiqueen foi concebido para funcionar em conjunto com um HIS existente, sendo esta a configuração recomendada. Normalmente, a gestão de doentes é então realizada no HIS. Em configurações autónomas, no entanto, o Audiqueen pode gerir os dados dos doentes de forma independente (ver abaixo).

3.1. Pesquisar Pacientes

Os utilizadores podem **pesquisar** na base de dados do Audiqueen introduzindo uma combinação de identificadores de doentes, tais como apelido, nome próprio, sexo, data de nascimento ou identificação externa.

3.2. Criar um doente

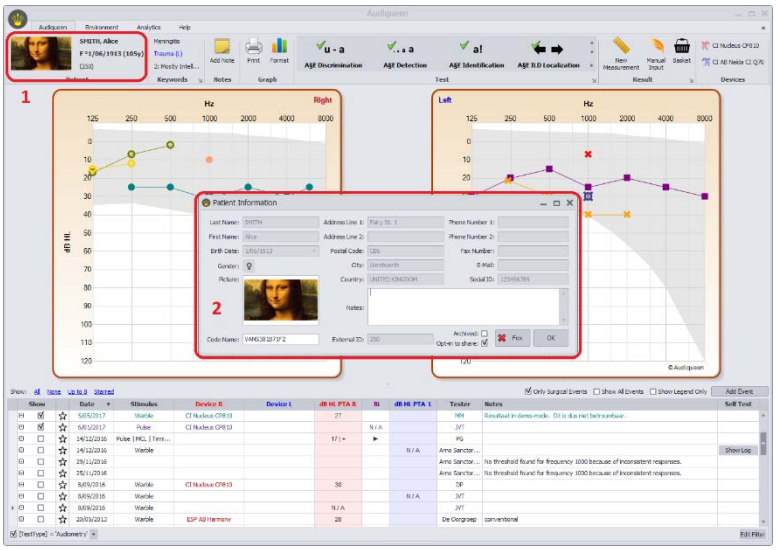
Quando o Audiqueen não estiver ligado a um HIS, os utilizadores podem adicionar manualmente um **novo paciente**, introduzindo dados demográficos básicos: apelido, nome próprio, sexo e data de nascimento (consulte o Centro de Soluções).

3.3. Editar um doente

Os utilizadores podem **atualizar** as informações do paciente que não estejam sincronizadas com o HIS (consulte o Centro de Soluções).

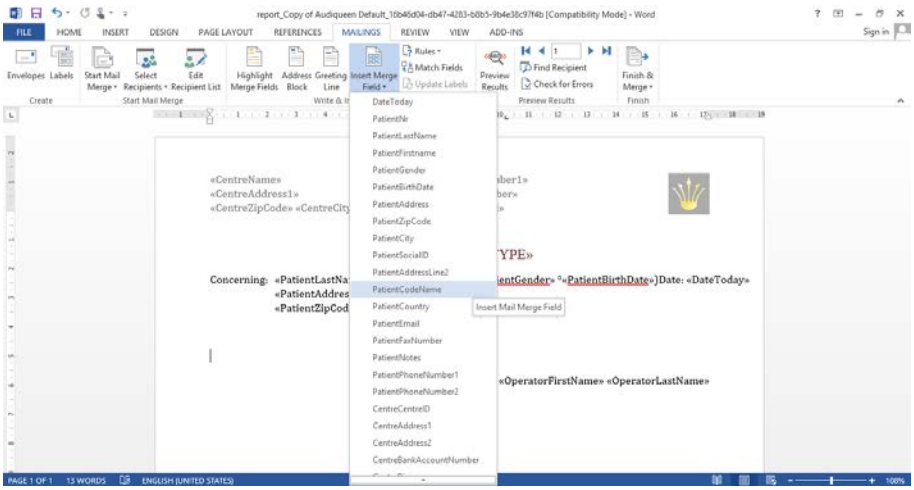
3.4. Exibir informações do paciente

As informações mínimas do doente (nome, data de nascimento, sexo) são **apresentadas** no canto superior esquerdo do ecrã (1). Ao clicar nesta secção, é possível aceder aos detalhes completos do doente (2).



O Audiqueen apresenta um mínimo de dados do doente. São apresentados o nome completo, a data de nascimento e o sexo (1). Ao clicar neste campo, é possível aceder a mais detalhes (2).

Estes dados estão disponíveis para integração em relatórios e modelos de documentos gerados pelo Audiqueen.



Os dados do paciente estão disponíveis em documentos do MS Word, onde podem ser integrados em modelos de relatórios, por exemplo (ver Centro de Soluções).

3.4.1. Modo anónimo

Para proteger a privacidade do paciente durante demonstrações ou apresentações, os utilizadores podem ativar o Modo Anónimo, que oculta os dados de identificação (ver Centro de Soluções)

3.5. Fusão de doentes

Os doentes com registos duplicados podem ser combinados utilizando mensagens HL7 (ADT A40). Para mais detalhes, consulte a secção*17.4 Processamento de mensagens HL7 ADT* .

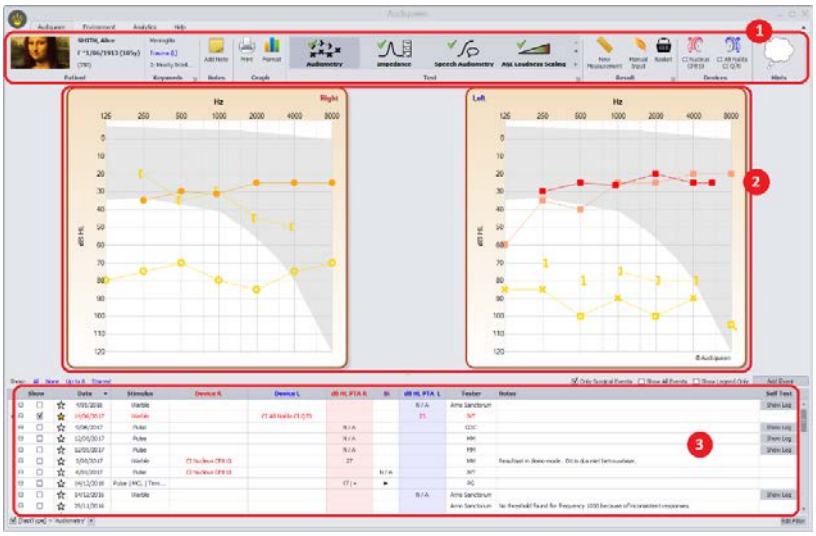
4. ESTRUTURA DO FICHEIRO DE UM DOENTE

A gestão dos resultados dos exames é a principal função do Audiqueen. A introdução de dados é realizada de forma mais eficiente, quer **manualmente**, quer **diretamente** a partir do dispositivo de medição através de um conector dedicado. O Audiqueen é a ferramenta essencial para o médico otorrinolaringologista quando se trata de visualizar, comparar e analisar estes dados. A disponibilidade dos dados numéricos numa representação gráfica dinâmica supera qualquer abordagem baseada em documentos e melhora significativamente o **conforto** do fluxo de trabalho e **a qualidade** dos cuidados prestados ao doente.

4.1. INTERFACE GRÁFICA

A interface gráfica dos resultados dos testes no Audiqueen é inédita. É composta por 3 níveis:

1. A **faixa de opções** ou menu
2. O **gráfico**
3. A **lista** de todos os resultados dos testes.

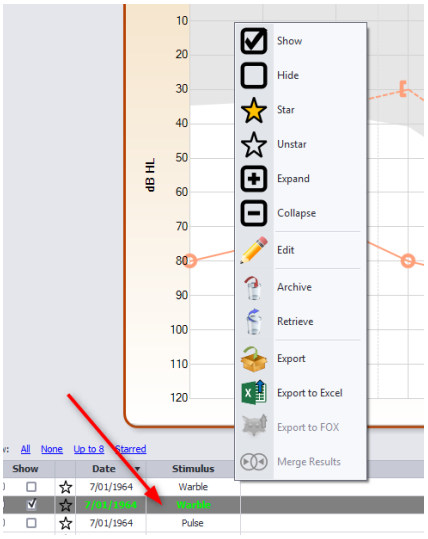


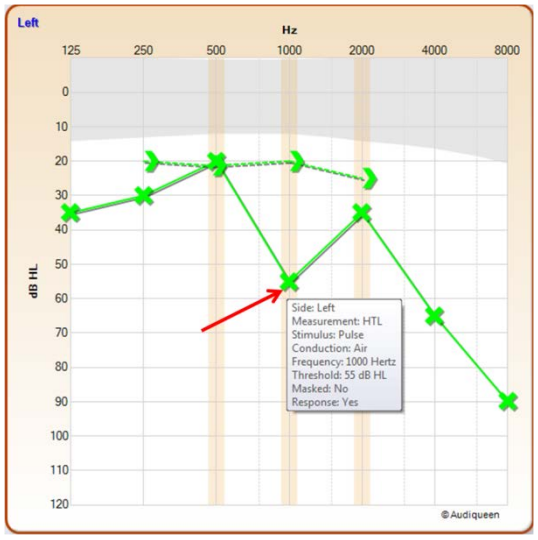
Topologia da interface gráfica mostrando os três componentes: (1) faixa de opções, (2) gráfico e (3) lista.

Além disso, a utilização de **menus de contexto**, **cliques com o botão direito do rato** e **dicas de ferramentas** melhora a experiência do utilizador.

Clique com o botão direito do rato

Dica de ferramenta ao passar o cursor sobre um limiar





4.2. A FAIXA DE OPÇÕES

A faixa de opções contém ícones grandes e intuitivos. Estes botões consistem numa imagem reconhecível acompanhada de uma breve descrição, permitindo ao utilizador operar de forma intuitiva (ver vídeos tutoriais).

A faixa de opções é compatível com aplicações em ecrãs táteis. Estão disponíveis atalhos de teclado sempre que útil, por exemplo, nos módulos de audiometria ou de endoscopia.

4.2.1. PACIENTE

O botão «Paciente» abre a janela de gestão de pacientes (ver Centro de Soluções)

4.2.2. PALAVRAS-CHAVE

O botão «Palavras-chave» permite atribuir e gerir palavras-chave (ver *Centro de Soluções*)

4.2.3. NOTAS

O botão «Notas» permite gerir as notas (post-its) (ver *Centro de Soluções*

Notas do Paciente).

4.2.4. GRÁFICO

Esta área contém o botão «Imprimir» para imprimir relatórios e o botão «Formato» para configurar o layout dos gráficos.

4.2.5. TESTE

Este botão dá acesso aos diferentes tipos de testes e aos respetivos resultados (consulte o Centro de Soluções).

4.2.6. RESULTADO

Os botões «Resultado» permitem introduzir os resultados dos testes, quer através da ligação ao dispositivo de medição, quer através da introdução manual (ver Centro de Soluções).

4.2.7. DISPOSITIVOS

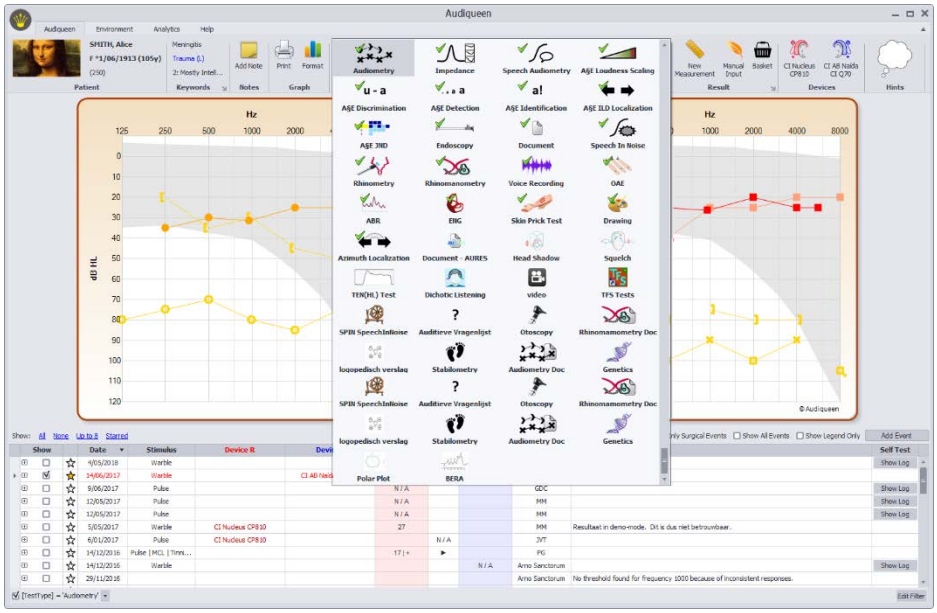
O botão «Dispositivos» permite gerir aparelhos auditivos ou outros dispositivos auditivos que o paciente possa estar a utilizar durante a realização de testes audiológicos. Consulte o Capítulo8 Aparelhos Auditivos para obter mais detalhes.

O «Cesto» contém e gere os pedidos de teste (consulte o Centro de Soluções)

4.3. VISÃO GERAL DOS RESULTADOS DOS TESTES

Ao carregar o ficheiro de um paciente no Audiqueen, é apresentada uma visão geral do histórico de resultados de testes desse paciente.

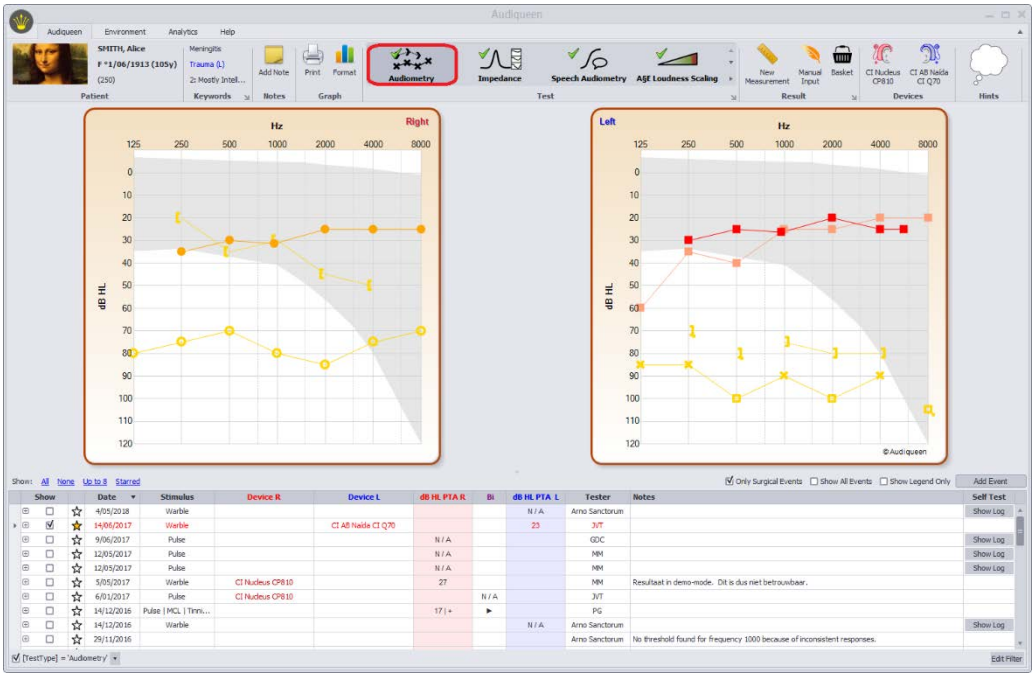
O Audiqueen inclui os seguintes tipos de testes integrados (consulte o Centro de Soluções): audiometria, audiometria de fala em ambiente silencioso e ruidoso, medições de impedância, rinometria acústica, rinomanometria, todos os testes A§E, teste cutâneo, OAE, ABR, exame vestibular e endoscopia. É possível adicionar facilmente tipos de testes personalizados.



O Audiqueen inclui vários tipos de testes integrados. É possível adicionar livremente testes personalizados.

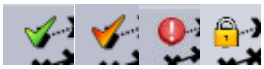
4.3.1. AGRUPAR POR TIPO DE TESTE

Os resultados dos testes são **agrupados** automaticamente por **tipo** de teste. Para cada tipo de teste, os resultados são ordenados **cronologicamente** na lista.



Os audiogramas são agrupados e ordenados cronologicamente.

Uma **caixa de seleção** verde indica que o tipo de teste contém resultados. Isto evita a necessidade de percorrer desnecessariamente todos os tipos de teste para recuperar resultados. A marca passa **a laranja** se houver resultados de «hoje». O utilizador pode optar por dar prioridade aos tipos de teste marcados, colocando-os à frente dos tipos de teste sem resultados. O **ponto de exclamação** indica que este teste foi solicitado. O **cadeado** significa que a sua licença do Audiqueen expirou e que tem apenas acesso limitado.



Para cada resultado de teste, o Audiqueen regista:

- data do teste
- tipo de teste
- estímulo utilizado
- aparelhos auditivos utilizados
- o examinador
- observações adicionais
- computador no qual o teste foi executado
- data de modificação dos resultados do teste
- conta de utilizador que criou ou modificou o resultado do teste.

O Audiqueen também calcula um índice de resumo, que pode ser predefinido ou personalizado.

Date	Stimulus	Device R	Device L	dB HL PTA R	Bi	dB HL PTA L	Tester	Notes
8/09/2016	Warble	CI Nucleus CP810		30			DP	

4.3.2. AGRUPAR POR DOENTE

O Audiqueen permite apresentar todos os resultados de testes disponíveis para o doente carregado, juntamente com os eventos cirúrgicos ou outros que aparecem como linhas de referência na cronologia da lista.

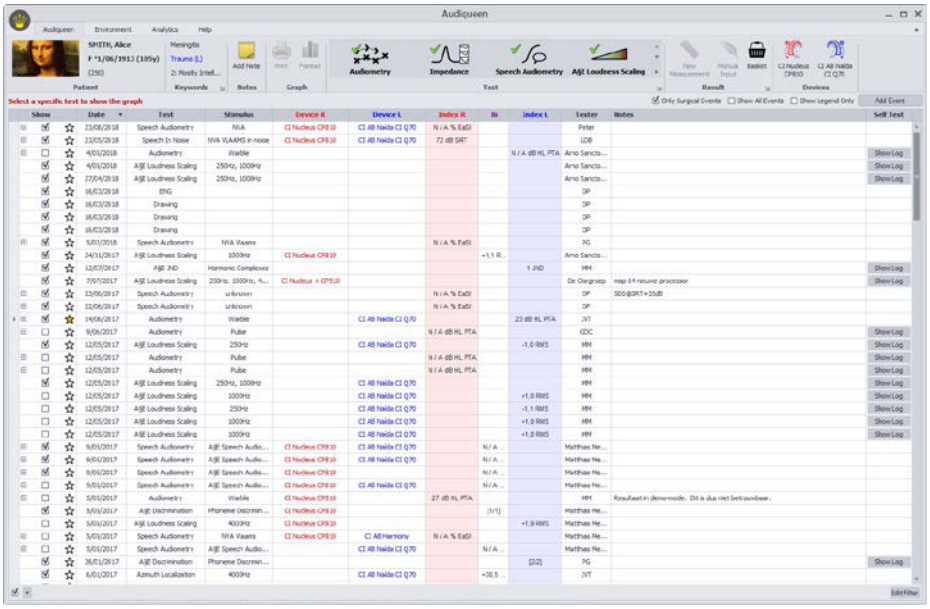
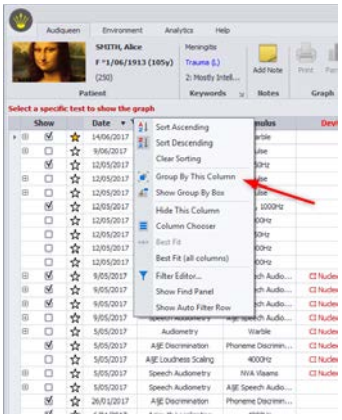


Figura que mostra todos os resultados de teste de um determinado paciente, ordenados cronologicamente. Cada resultado de teste apresenta a data do teste, o tipo de teste, o estímulo utilizado, os aparelhos auditivos utilizados, o índice resumido, o técnico responsável e observações.

4.3.3. AGRUPAR POR DATA

É possível agrupar os resultados dos testes por data. Para tal, clique no ícone do teste para o desmarcar e obter uma lista de todos os testes. Clique com o botão direito do rato no cabeçalho de uma coluna e selecione «Agrupar por esta coluna».



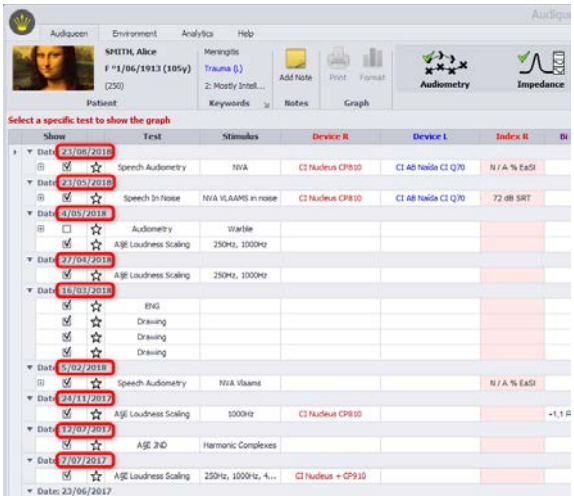


Figura que mostra como os resultados dos testes são agrupados por data. Por exemplo, em 15/3/1960, este paciente foi submetido a audiometria, audiometria de fala em silêncio e em ruído e discriminação A§E. A lista mostra também que a audiometria foi realizada com um tom oscilante e em condição de uso de aparelho auditivo (aparelho auditivo Siemens no lado direito) e com um limiar de 37 dB HL (PTA).

4.3.4. EXIBIÇÃO E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DOS TESTES

A área gráfica apresenta os dados dos testes da forma mais informativa possível, utilizando convenções padrão da otorrinolaringologia. Os utilizadores podem personalizar a apresentação, selecionando ou desmarcando os resultados a incluir no gráfico. É suportada a comparação de vários testes ao longo do tempo.

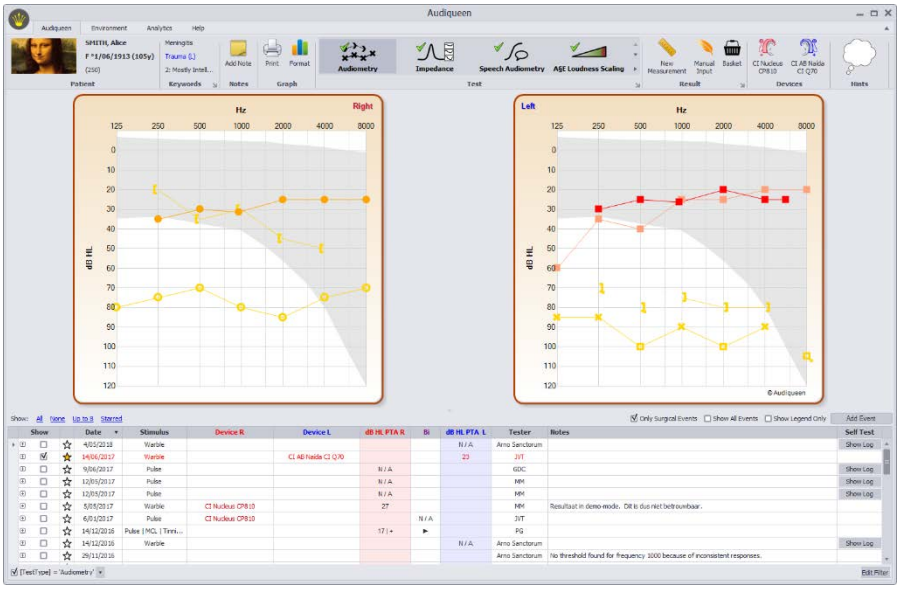
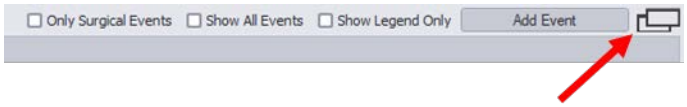


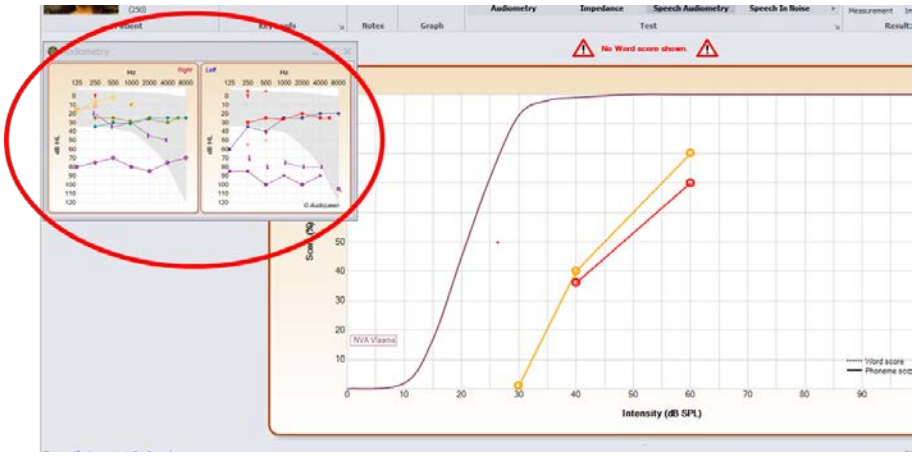
Figura que mostra 3 audiogramas, cada um numa cor diferente. Verde: audiograma sem aparelho, com condução aérea e óssea; Laranja e Castanho: audiogramas com aparelho no ouvido esquerdo. A lista apresenta mais detalhes, por exemplo, que o audiograma laranja foi obtido por Peter em 7/1/1964 através de um tom oscilante, com o ouvido direito sem aparelho e o ouvido esquerdo com um implante coclear AB. O limiar médio foi de 22 dB HL (PTA).

4.3.5. JANELA FLUTUANTE

O gráfico com os resultados do teste pode ser copiado para uma janela separada clicando no ícone da janela flutuante.



Isto mantém o gráfico de um tipo de teste disponível enquanto abre outro tipo de teste.

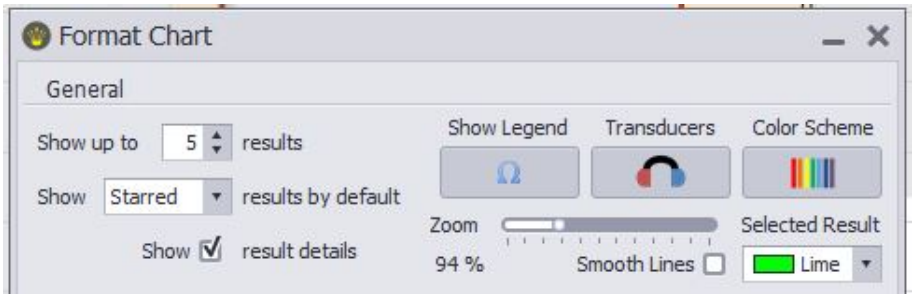


4.3.6. FUSÃO DE RESULTADOS DE TESTES

Pode acontecer que duas partes de um resultado tenham sido introduzidas separadamente. Isto acontece frequentemente por acidente, por exemplo, quando um resultado de teste é guardado prematuramente. Nesse caso, pode fundir estas duas partes mais tarde (consulte o Centro de Soluções).

4.4. PERSONALIZAÇÃO

O utilizador pode personalizar facilmente o aspeto e o funcionamento do Audiqueen de acordo com as suas preferências pessoais, sem afetar o funcionamento do Audiqueen para os outros utilizadores.



O utilizador pode configurar o formato dos gráficos.

O Audiqueen permite ao utilizador ajustar o comportamento do programa e adaptá-lo às suas próprias necessidades e preferências (ver Centro de Soluções).

4.4.1. RESULTADOS A APRESENTAR POR PREDEFINIÇÃO

O utilizador pode escolher quais os resultados dos testes que devem ser apresentados nos gráficos por predefinição ao carregar os dados de um doente. As opções disponíveis são: Nenhum, Todos, Importantes (com estrela) ou Resultados importantes e recentes até um número específico.

4.4.2. AJUSTAR A APARÊNCIA

O utilizador pode ajustar a aparência da aplicação selecionando o tema da sua preferência.

4.4.3. CORES DOS GRÁFICOS DE RESULTADOS DOS TESTES

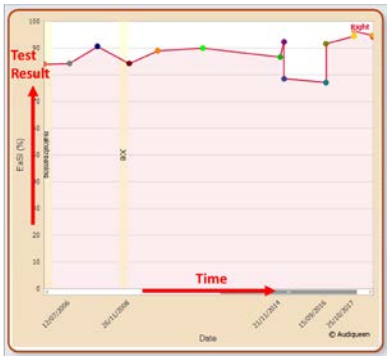
O Audiqueen permite alterar as cores dos resultados dos testes. A opção «Multicores» é a mais adequada para comparar resultados de testes ao longo do tempo. As cores «Vermelho/Azul» podem ser utilizadas para destacar o lado do ouvido que foi medido. A escala de cinzentos pode ser utilizada ao imprimir numa impressora a preto e branco.

4.4.4. TRANSDUTORES

O utilizador pode restringir os transdutores disponíveis ao introduzir manualmente os resultados dos testes. Isto pode melhorar a eficiência na introdução dos resultados.

4.4.5. GRÁFICO DE EVOLUÇÃO

É possível criar um gráfico temporal dos resultados consecutivos. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.



4.5. MARCAR RESULTADOS DE TESTE IMPORTANTES

O utilizador pode marcar resultados específicos como importantes, atribuindo uma estrela ao resultado do teste. Estes resultados serão apresentados por predefinição quando o doente for carregado no futuro. (ver também o Centro de Soluções)

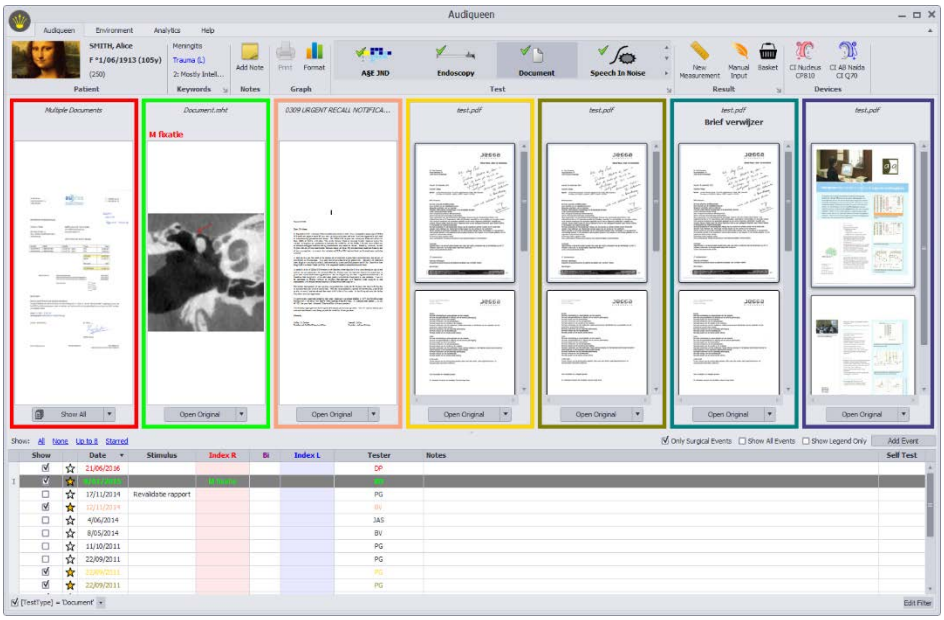
4.6. ORDENAR, FILTRAR E AGRUPAR RESULTADOS DE TESTE

O utilizador pode ordenar, filtrar e agrupar os resultados dos testes com base em várias propriedades dos resultados (data, tipo de teste, estímulo, aparelhos auditivos, índice, técnico e notas).

4.7. PRÉ-VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS DOS TESTES

O Audiqueen garante que os resultados são carregados e apresentados atempadamente, mesmo que esteja armazenada uma grande quantidade de resultados para um único paciente. Para melhorar os tempos de

carregamento, são geradas pré-visualizações de imagens para vários tipos de ficheiros e documentos (Word, Excel, imagens, vídeos, HTML, RTF, etc.).



Ecrã típico a mostrar diferentes documentos que foram adicionados ao ficheiro do paciente. Os documentos apresentados são ficheiros PDF, mas outros formatos são igualmente possíveis (como doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, etc.). O Audiqueen mostra as miniaturas e a lista com todos os detalhes.

4.8. Editar resultados de testes

É possível editar os resultados dos exames. Consulte o Centro de Soluções.

4.9. Instrumento de medição dos resultados dos testes

O Audiqueen armazena informações (hardware, firmware, software) sobre o instrumento de medição utilizado para obter os resultados.

4.10. Escalas de intensidade no Audiqueen

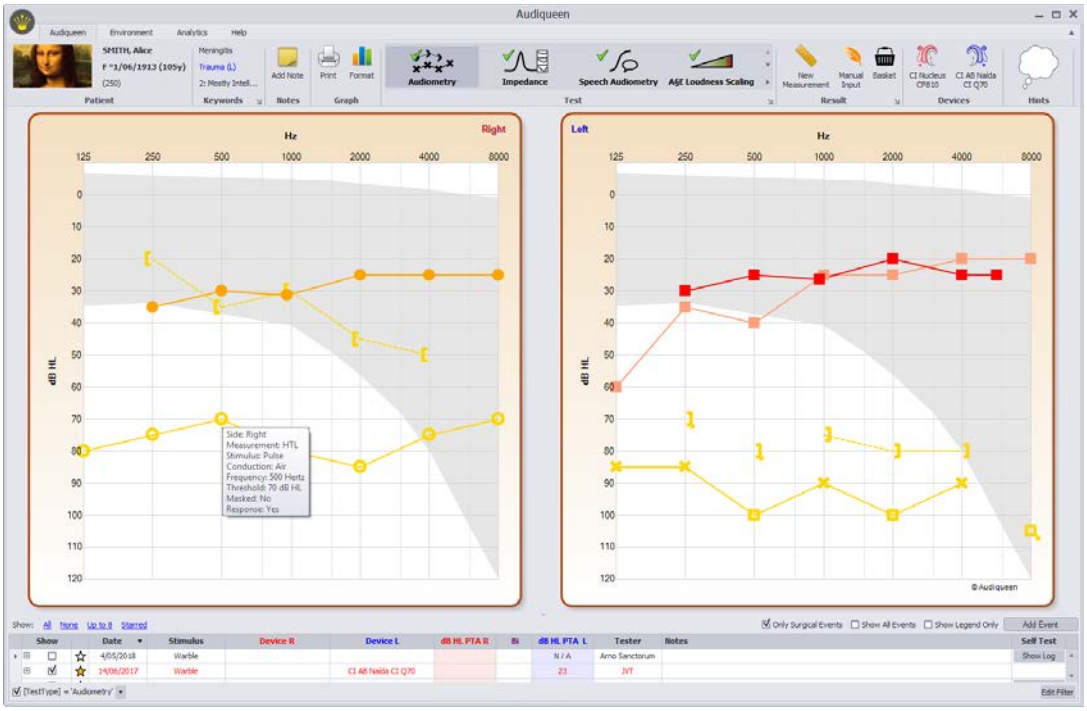
O Audiqueen oferece uma vasta gama de testes psicoacústicos, cada um com a sua escala de teste em dB adequada. Consulte o Centro de Soluções para obter uma visão geral das diferentes escalas em dB no Audiqueen.

5. TIPOS DE TESTES

O Audiqueen suporta uma vasta gama de testes otorrinolaringológicos e audiológicos. Sempre que possível, os resultados são armazenados num formato estruturado/numérico, de modo a poderem ser utilizados posteriormente para análise e comparação.

5.1. AUDIOMETRIA

O Audiqueen permite o armazenamento e a visualização dos resultados da audiometria tonal. Além disso, também é possível armazenar os níveis MCL e UCL, testes de zumbido, bem como os testes de diapasão de Rinne e Weber. Existem muitas opções configuráveis, para satisfazer as necessidades de cada clínica otorrinolaringológica.



Ecrã típico de audiometria. Vários resultados de datas diferentes são sobrepostos no gráfico. Estes resultados foram selecionados através das caixas de seleção na lista. São fornecidos mais detalhes na pequena janela que aparece ao passar o rato sobre um ponto de limiar. Neste caso, revela que o limiar foi de 70 dB HL, no ouvido direito, obtido com um tom pulsado de 500 Hz por condução aérea não mascarada

Os símbolos utilizados estão em conformidade com as normas internacionais **ISO 8253-1:2010,** mas podem ser substituídos pelos seus próprios símbolos personalizados (consulte o Centro de Soluções)

5.1.1. ARMAZENAMENTO NUMÉRICO

Os audiogramas e todos os dados associados são armazenados numericamente na base de dados.

5.1.2. ESQUERDA, DIREITA E BILATERAL

Os audiogramas podem ser atribuídos ao ouvido esquerdo ou direito ou armazenados como uma medição bilateral.

5.1.3. Com aparelho auditivo e sem aparelho

O utilizador pode indicar se os audiogramas foram obtidos com ou sem aparelhos auditivos, especificando os aparelhos auditivos utilizados durante o teste. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

5.1.4. Condução aérea, óssea e em campo livre

O Audiqueen armazena o transdutor utilizado durante o teste (auscultadores, auscultadores intra-auriculares, condutor ósseo, altifalantes de campo livre, cabo de áudio). Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.1.5. Tipos de estímulo, mascaramento e ausência de resposta

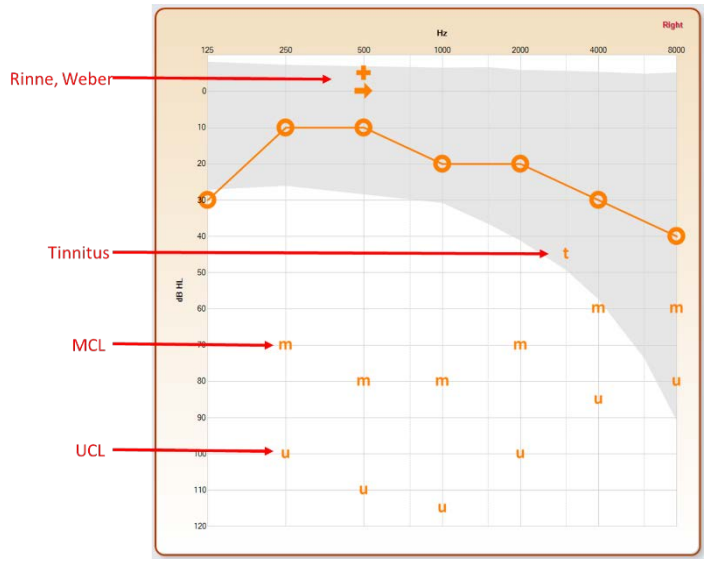
O Audiqueen armazena o tipo de estímulo utilizado durante o teste: (1) tom puro, (2) tom pulsado, (3) tom oscilante ou (4) ruído de banda estreita, se foi aplicado mascaramento e se foi recebida uma resposta do paciente. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes. Os níveis do mascarador utilizados no lado contralateral podem ser apresentados no audiograma. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.1.6. MCL, UCL e zumbido

O utilizador pode indicar os níveis **mais confortáveis**, os níveis **desconfortáveis** e os níveis **de zumbido** em diferentes frequências no audiograma. (consulte o Centro de Soluções para MCL/UCL e Zumbido)

5.1.7. Testes de Rinne e do diapasão de Weber

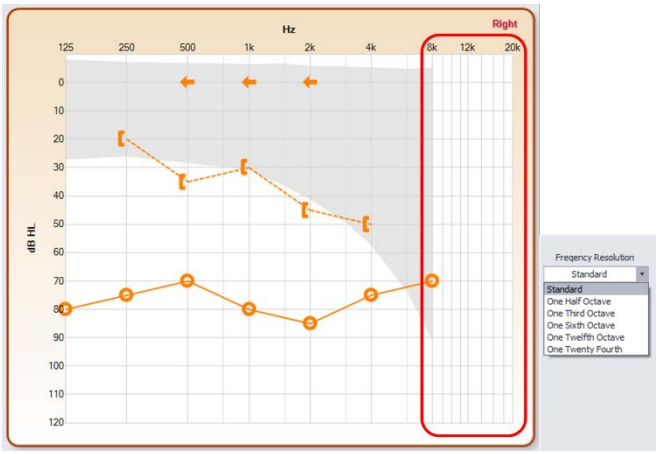
O Audiqueen armazena os resultados dos testes de Rinne e do diapasão de Weber. (consulte o Centro de Soluções)



Os símbolos utilizados para representar graficamente os resultados de Weber (seta), Rinne (+/-),
zumbido (t), MCL (m) e UCL (u).

5.1.8. Altas frequências e frequências personalizadas

O Audiqueen também armazena **audiometria de alta frequência** até 20 kHz, e o utilizador pode registar limiares com uma precisão de até 1/24 de oitava.



O audiograma apresenta agora as altas frequências, com a possibilidade de alterar a resolução de frequência do gráfico.

5.1.9. Dados normativos

O Audiqueen apresenta a zona normal e os limiares médios normais de audição, dependendo da idade e do sexo do paciente (consulte o Centro de Soluções).

5.1.10. Adicionar sobreposição

É possível adicionar as suas próprias sobreposições ao audiograma. Pode tratar-se de uma curva de fala ou de uma zona que indique quando é indicada uma determinada intervenção, como um BAHA ou um IC. Consulte o Centro de Soluções para obter mais informações.

5.1.11. Gestão de índices

Os índices são calculados automaticamente. O utilizador pode definir o seu próprio método de cálculo de índices, com base nos níveis de condução aérea, nos níveis de condução óssea ou na diferença entre a condução aérea e a óssea, como uma média ponderada dos níveis em frequências específicas ou como a diferença de nível entre duas frequências (consulte o Centro de Soluções).

5.1.12. Extrair o audiograma do audiômetro

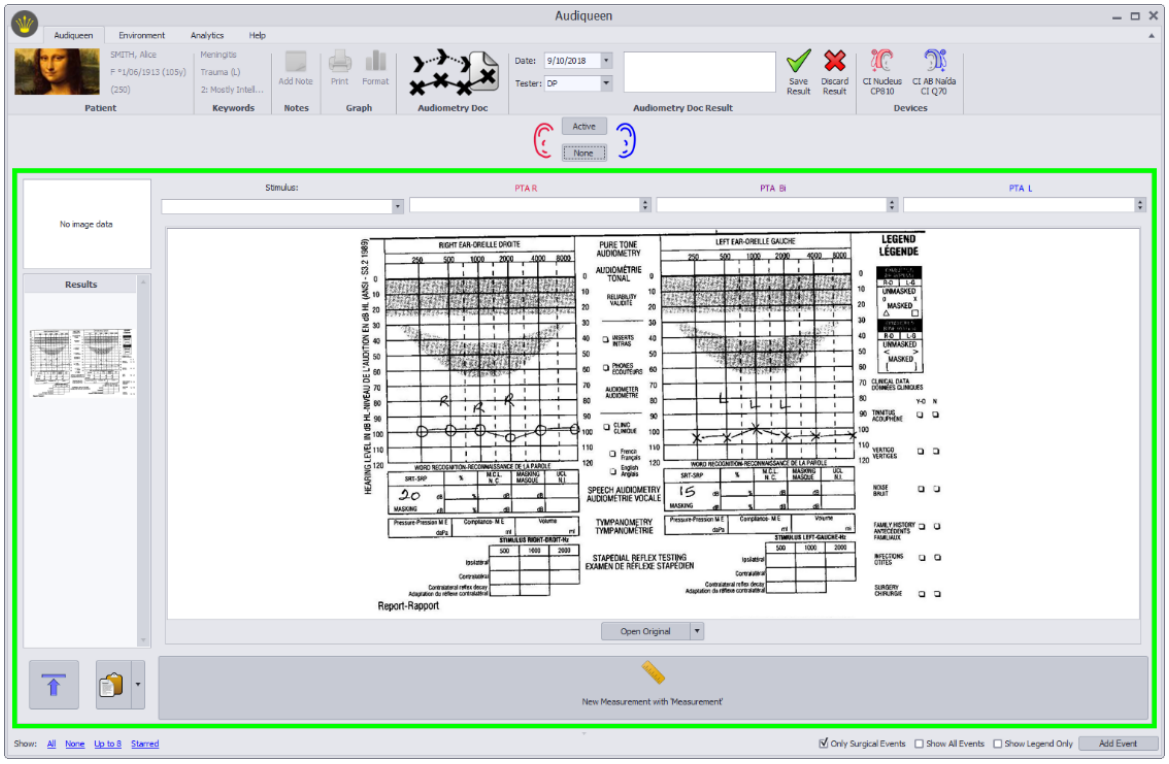
O Audiqueen pode ligar-se aos audiómetros mais utilizados, permitindo-lhe utilizar o software proprietário que acompanha o audiómetro e extrair automaticamente o audiograma medido do instrumento. Consulte a lista de instrumentos suportados. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.1.13. Introduzir o audiograma manualmente

O utilizador pode introduzir um audiograma manualmente clicando no gráfico ou utilizando o teclado (consulte o Centro de Soluções).

5.1.14. ADICIONAR AUDIOGRAMA A PARTIR DE UMA IMAGEM OU FICHEIRO DE DOCUMENTO

O utilizador também pode carregar audiogramas a partir de ficheiros, como um PDF ou uma imagem de um audiograma digitalizado.



Um audiograma digitalizado é introduzido no Audiqueen.

5.2. Audiometria de fala (em silêncio ou em ambiente ruidoso)

O Audiqueen permite o armazenamento e a visualização dos resultados da audiometria de fala, tanto em ambiente silencioso como em ambiente ruidoso. Existem muitas opções configuráveis, para satisfazer as necessidades de cada clínica de otorrinolaringologia.

Todos os audiogramas de fala, juntamente com os respetivos detalhes, são armazenados numericamente na base de dados.

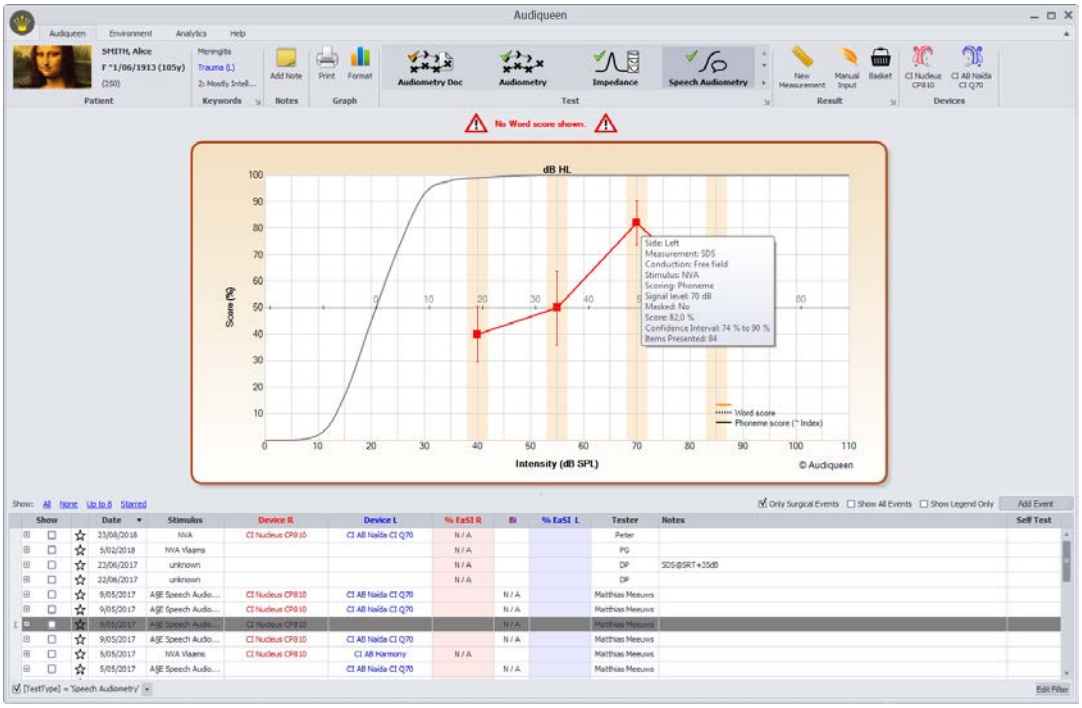


Imagem típica da audiometria de fala. O audiograma de fala apresenta os resultados relativos a palavras e fonemas em diferentes níveis de apresentação (40, 55, 70, 85 dB SPL). O segundo eixo horizontal representa a escala em dB HL, com 0% no ponto de intersecção com a curva normal. Ao passar o rato sobre um ponto específico, são revelados todos os detalhes brutos desse resultado.

Os símbolos utilizados estão em conformidade com as normas internacionais **ISO 8253-1:2010,** mas podem ser substituídos pelos seus próprios símbolos personalizados (consulte o Centro de Soluções).

5.2.1. Armazenamento numérico

Os audiogramas de fala e todos os dados associados são armazenados numericamente na base de dados.

5.2.2. Esquerda, Direita e Bilateral

Os audiogramas de fala podem ser atribuídos ao ouvido esquerdo ou direito ou armazenados como uma medição bilateral.

5.2.3. Com aparelho auditivo e sem aparelho

O utilizador pode indicar se os audiogramas de fala foram obtidos com ou sem aparelhos auditivos, especificando os aparelhos auditivos utilizados durante o teste. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

5.2.4. Condução aérea, óssea e em campo livre

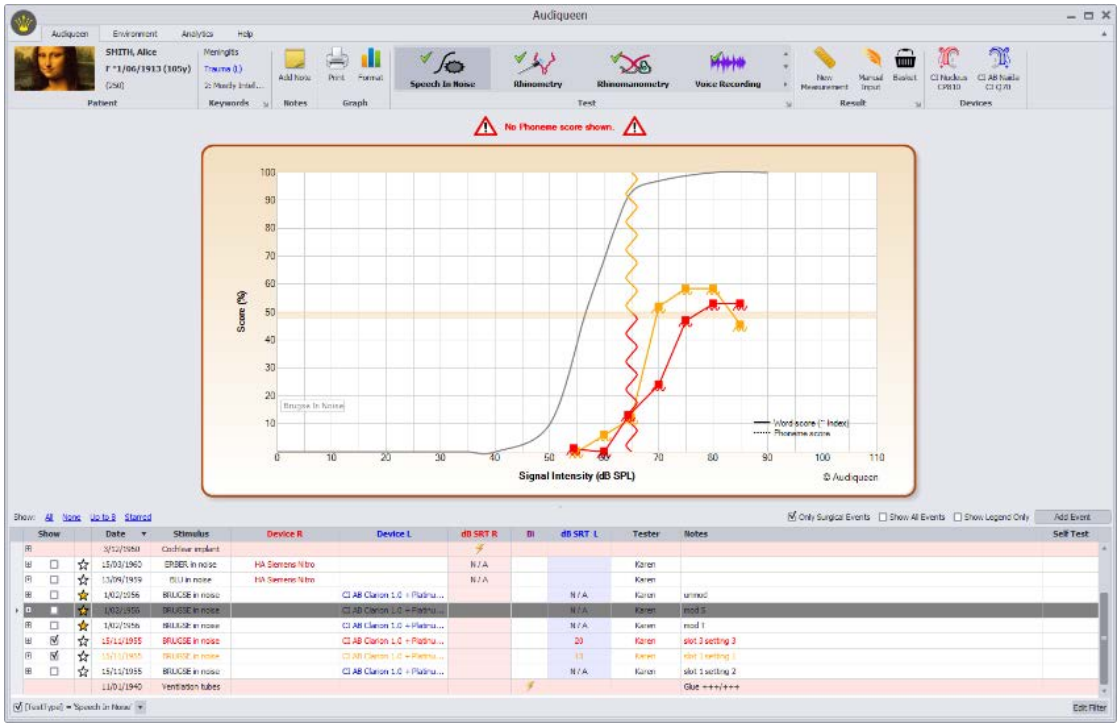
O Audiqueen armazena o transdutor utilizado durante o teste (auscultadores, auscultadores intra-auriculares, condutor ósseo ou altifalantes de campo livre). Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.2.5. Mascaramento, MCL e UCL

O Audiqueen regista se foi aplicado mascaramento e permite registar os níveis de fala mais confortáveis e mais desconfortáveis. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.2.6. Fala em ambiente silencioso e Fala em ambiente ruidoso

É possível armazenar tanto os audiogramas de fala em silêncio como em ruído.



Audiograma de fala em ambiente ruidoso a mostrar dois testes realizados em 15/11/1955 com um implante AB (orelha esquerda). A linha vertical ondulada representa o nível de ruído fixo de 65 dB SPL. O Audiqueen calculou o SRT (20 e 13 dB, respetivamente)

5.2.7. Pontuações de palavras e fonemas

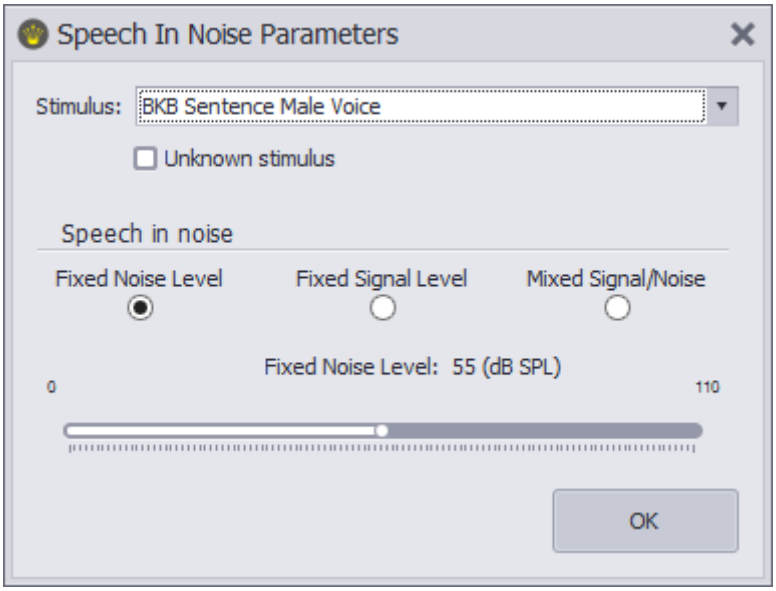
O Audiqueen armazena pontuações tanto de palavras como de fonemas (se disponíveis para o material de estímulo utilizado durante o teste). Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

5.2.8. Intensidades em dB SPL, dB HL e dB S/N

Os eixos do audiograma de fala podem ser configurados para corresponder à calibração do audiómetro do utilizador. Os níveis de fala podem ser representados num eixo de dB SPL, num eixo de dB HL ou em ambos. Os resultados de fala em ruído também podem ser representados num eixo S/N. Consulte o Centro de Soluções.

5.2.9. MATERIAIS DE ESTÍMULO

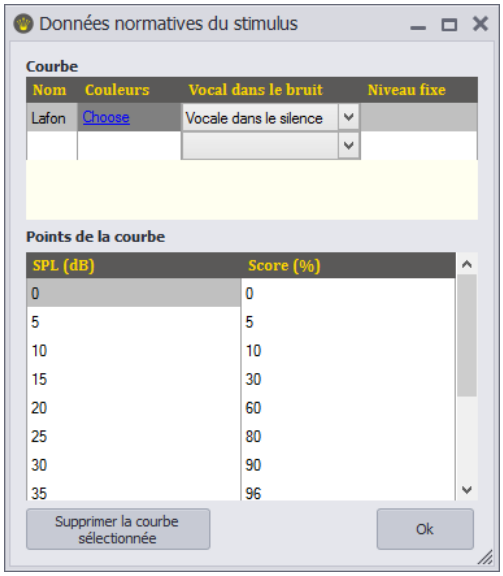
O Audiqueen armazena o material de estímulo utilizado durante o teste.

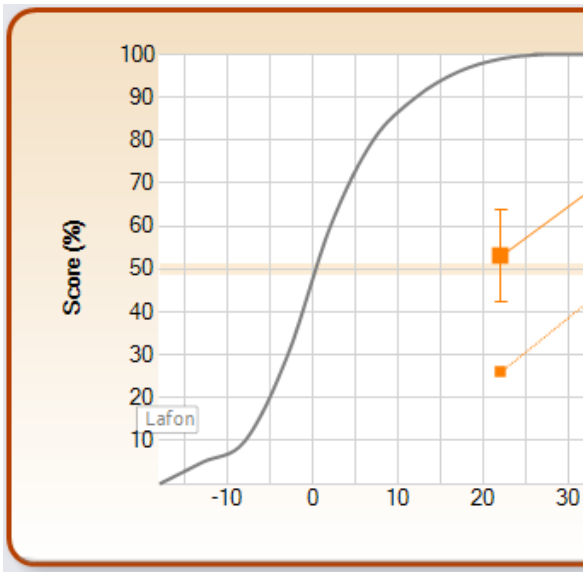


Ao introduzir os resultados de um teste de fala em ambiente ruidoso, o utilizador pode indicar se o nível de fala, o nível de ruído ou nenhum dos dois foi fixo.

5.2.10. DADOS NORMATIVOS

O Audiqueen armazena a curva normal para cada material de estímulo de fala.





É introduzida uma curva de referência normal para uma determinada lista de fala (lado esquerdo). Depois de introduzida, esta aparece como uma linha normal (linha cinzenta na figura à direita) no audiograma de fala.

5.2.11. GESTÃO DE ÍNDICES

Os índices são calculados automaticamente. O utilizador pode definir o seu próprio método de cálculo de índices: (1) como as pontuações máximas em todos os níveis, (2) como o SRT para uma percentagem específica de

respostas corretas, (3) como uma média ponderada das pontuações em níveis específicos, ou (4) como a diferença de pontuação entre dois níveis (ver Centro de Soluções).

5.2.12. Extrair o audiograma de fala do audiômetro

O Audiqueen pode ligar-se aos audiómetros mais utilizados e extrair automaticamente o audiograma de fala medido a partir do instrumento. Consulte a lista de instrumentos suportados. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

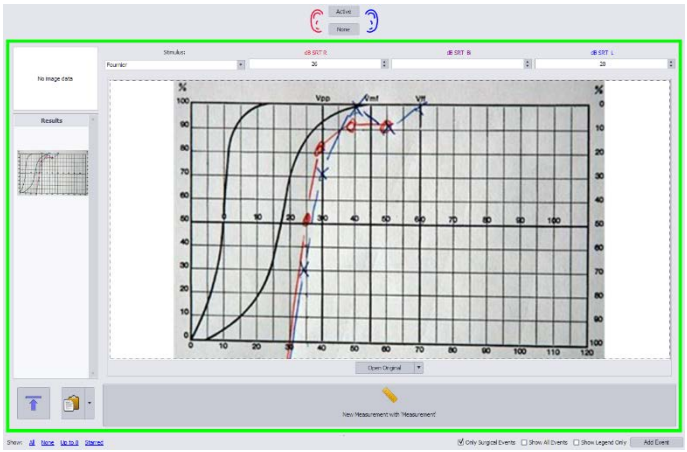
O Audiqueen abre uma aplicação de terceiros (Interacoustics Equinox Suite) para se ligar ao audiómetro da Interacoustics.

5.2.13. Introduzir o audiograma de fala manualmente

O utilizador pode introduzir um audiograma de fala manualmente, clicando no gráfico ou utilizando o teclado. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.2.14. Adicionar um audiograma de fala a partir de uma imagem ou ficheiro de documento

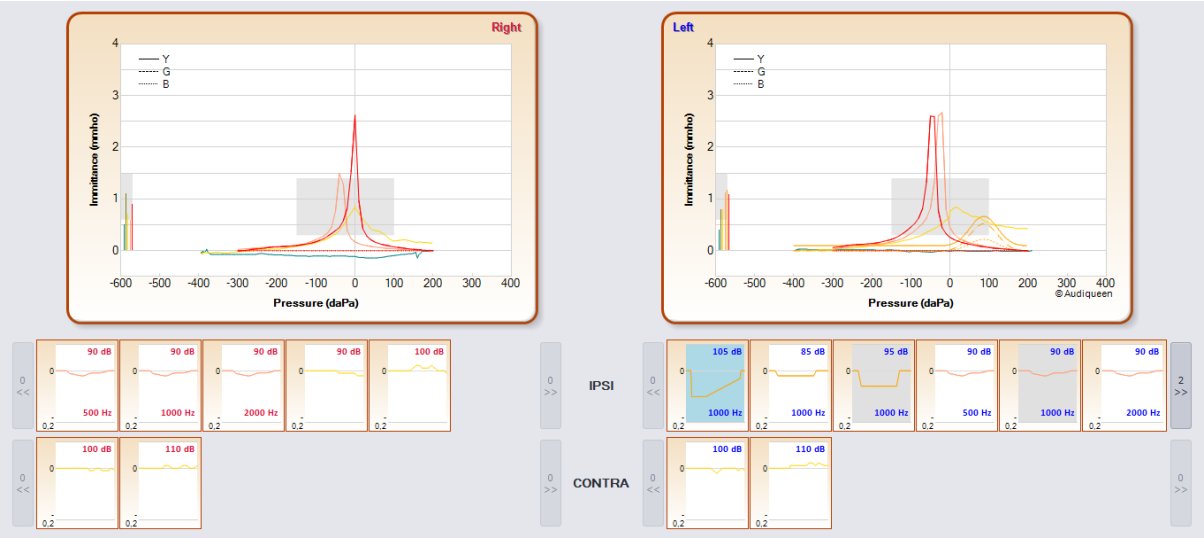
O utilizador também pode carregar audiogramas de fala a partir de ficheiros, como um PDF ou uma imagem de um audiograma de fala digitalizado.



Um audiograma de fala digitalizado é introduzido no Audiqueen.

5.3. Impedância

O Audiqueen permite o armazenamento e a visualização de medições de impedância do ouvido médio, tais como timpanometria, timpanometria de banda larga e reflexos do estapédio.



Ecrã típico a mostrar as curvas Y, G e B da medição de impedância e os reflexos do estapédio, medidos a diferentes intensidades entre 90 e 110 dB (neste caso, reflexos ipsilaterais e contralaterais).

5.3.1. Armazenamento numérico

Os timpanogramas, os reflexos do estapédio e todos os dados associados são armazenados numericamente na base de dados.

5.3.2. Timpanograma

O Audiqueen armazena os dados numéricos (pressão versus imitância) dos timpanogramas de ambos os ouvidos e de todas as frequências possíveis do tom de sonda. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.3.3. Volume do Canal Auditivo e Admitância Estática

O Audiqueen armazena o volume do canal auditivo e a admitância estática dos timpanogramas. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

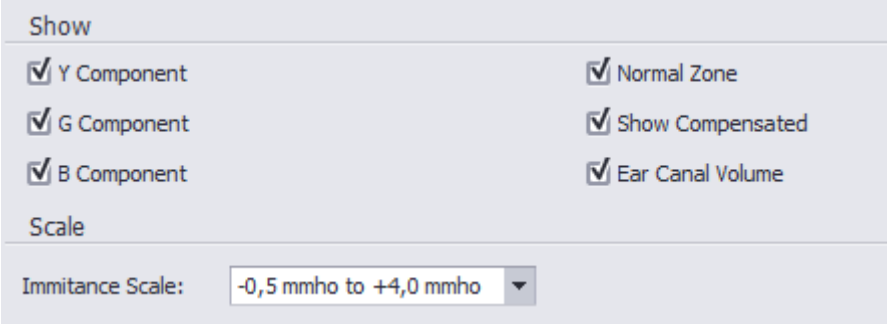
5.3.4. Reflexos do estapédio

O Audiqueen armazena os dados numéricos dos reflexos do estapédio, tanto ipsilaterais como contralaterais, bem como o estímulo utilizado (frequência e nível).

Figura que mostra os reflexos do estapédio ipsilateral e contralateral.

5.3.5. Componentes Y, B e G

O Audiqueen armazena as três componentes de impedância (Y, B e G).



Ecrã de configuração da medição de impedância, mostrando como o utilizador define quais as componentes que pretende visualizar.

5.3.6. Classificação do tipo de Jerger

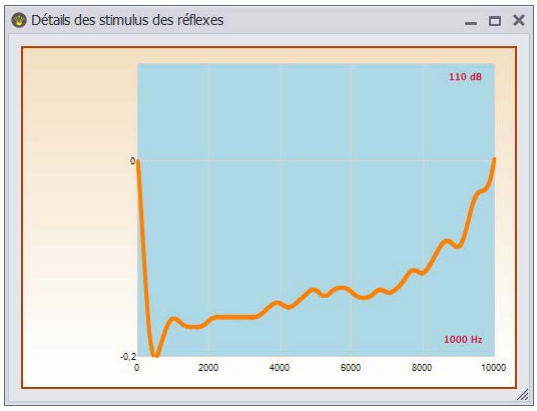
O Audiqueen permite classificar os timpanogramas por tipo de Jerger. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.3.7. Limiar do reflexo estapedial

O Audiqueen permite marcar um reflexo do estapédio específico como o limiar para uma série de reflexos obtidos utilizando a mesma frequência de estímulo (consulte o Centro de Soluções).

5.3.8. Decaimento do reflexo estapedial

O Audiqueen permite guardar medições do decaimento do reflexo.



Decaimento do reflexo.

5.3.9. Dados normativos

O Audiqueen apresenta a zona normal para a complacência e a largura do pico do timpanograma (ver Centro de Soluções).

5.3.10. Escalas e compensação dos eixos

Os timpanogramas podem ser compensados pelo volume do canal auditivo ou por compensação da linha de base. O eixo de impedância pode ser configurado para diferentes intervalos ou definido para escalonamento automático, de modo a apresentar todos os timpanogramas traçados.

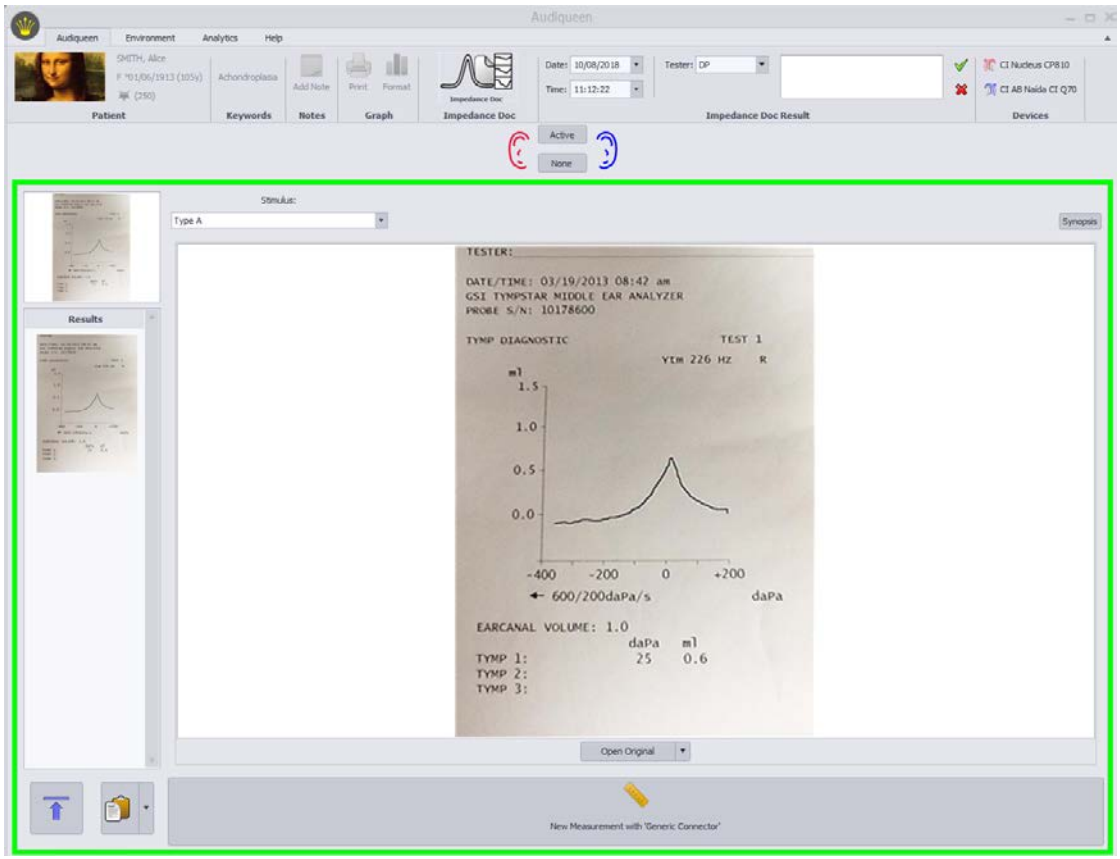
5.3.11. Extrair medições de impedância do timpanómetro

O Audiqueen pode ligar-se aos timpanómetros mais utilizados e extrair automaticamente do instrumento os timpanogramas medidos, os reflexos do estapédio e o decaimento do reflexo. Consulte a lista de instrumentos suportados.

Figura que mostra como o dispositivo de medição é selecionado.

5.3.12. Adicionar medição de impedância a partir de uma imagem ou ficheiro de documento

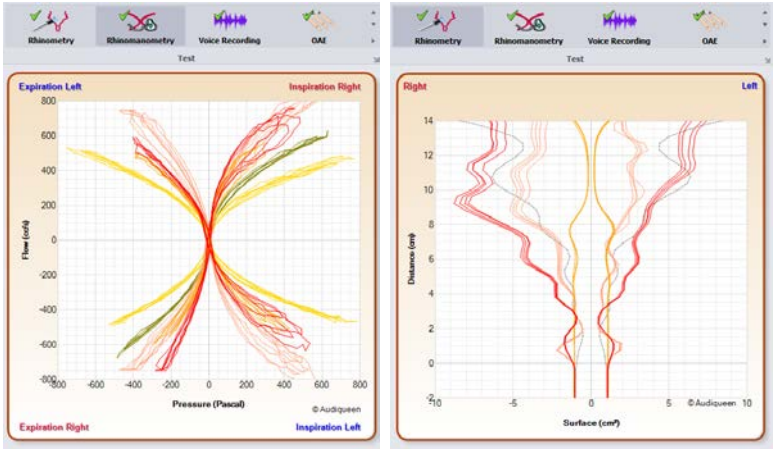
O utilizador também pode carregar timpanogramas e reflexos acústicos a partir de ficheiros, como um PDF ou uma imagem de uma cópia digitalizada.



Captura de ecrã que mostra como um timpanograma digitalizado é introduzido no Audiqueen.

5.4. Rinomanometria e Rinometria Acústica

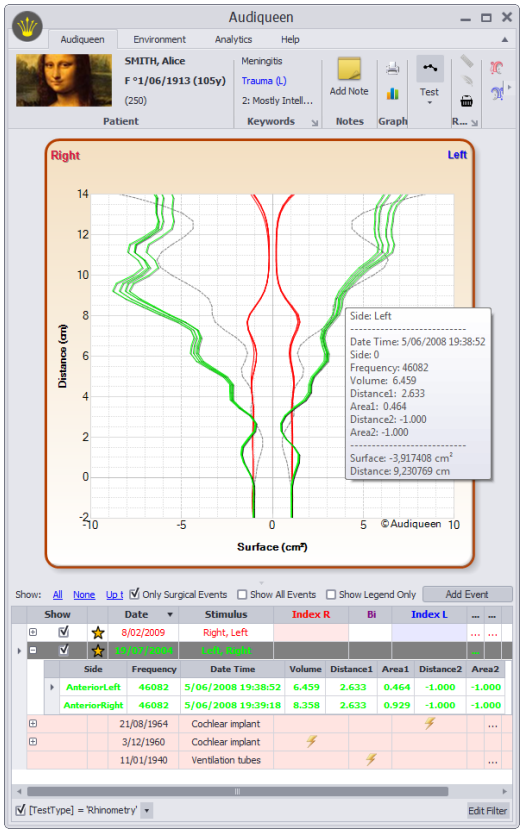
A Audiqueen disponibiliza espaço de armazenamento para rinomanometria e rinometria acústica.



Resultados típicos de uma rinomanometria (à esquerda) e de uma rinometria acústica (à direita). Dois resultados diferentes são sobrepostos no mesmo gráfico, cada um com a sua própria cor (laranja, vermelho).

5.4.1. Armazenamento numérico

Os rinogramas e todos os dados associados são armazenados numericamente na base de dados.



Detalhes de duas medições de rinometria acústica realizadas em 08/02/2009 e 19/07/2004 (conforme apresentado na lista). São traçadas curvas diferentes (o utilizador pode optar por substituí-las pela curva mediana). São revelados mais detalhes ao passar o rato sobre um ponto medido.

5.4.2. Esquerda e Direita, Anterior e Posterior

Os rinogramas acústicos podem ser armazenados para os lados esquerdo e direito. Os rinomanogramas medidos na região anterior e posterior também podem ser armazenados.

5.4.3. Dados normativos

Estão disponíveis várias curvas normativas para serem traçadas nos rinogramas acústicos (consulte o Centro de Soluções).

5.4.4. Traçados Medianos e Respirações Medianas

O utilizador pode apresentar apenas os traçados medianos (no caso da rinometria acústica) ou as respirações medianas (no caso da rinomanometria), em vez de todos os traçados/respirações medidos separadamente (ver Centro de Soluções).

5.4.5. Medir a superfície a uma distância arbitrária

O Audiqueen calcula a superfície rinométrica a qualquer distância indicada pelo utilizador (ver Centro de Soluções).

5.4.6. Parâmetros de resumo

Todos os parâmetros de resumo calculados/gerados pelo instrumento de medição são armazenados no Audiqueen.

Montr...		Date	Test	Stimulus	Indice D
▸ ⊟	☑ ★	7/07/2009	Rhinométrie	Left, Right	

Côté	Frequency	Date Time	Volume	Distance1	Area1	Distance2	Area2
▸ AnteriorLeft	46082	6/06/2008 9:55:52	4.771	4.135	0.665	2.258	0.449
AnteriorRight	46082	6/06/2008 9:56:14	6.468	1.882	0.537	3.384	1.041

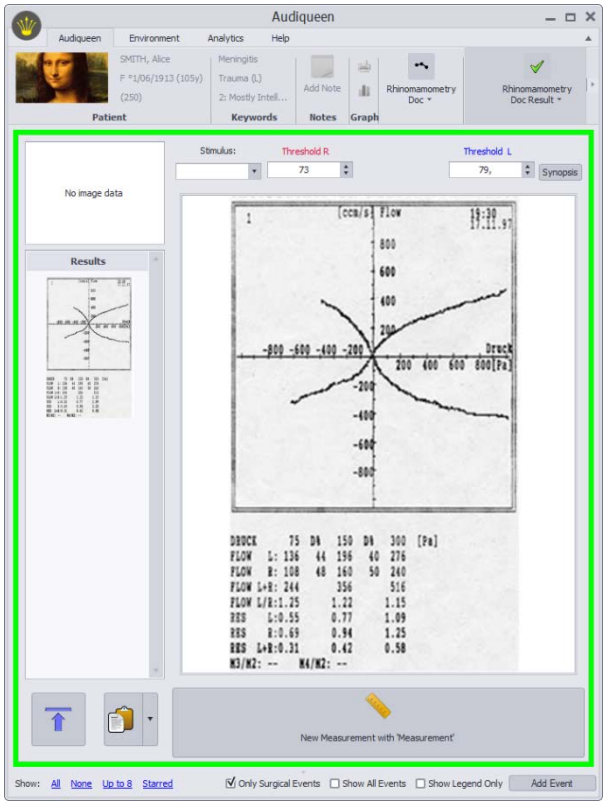
Todos os parâmetros relevantes são importados do dispositivo de rinometria (ou rinomanometria) compatível para o Audiqueen.

5.4.7. Extrair medições do rinômetro (manômetro)

O Audiqueen pode ligar-se aos rinô(mano)metros mais utilizados e extrair automaticamente os dados medidos do instrumento. Consulte a lista de instrumentos suportados.

5.4.8. Adicionar rino(mano)grama a partir de uma imagem ou ficheiro de documento

O utilizador também pode carregar rinomanogramas a partir de ficheiros, como um PDF ou uma imagem de uma cópia digitalizada.



Captura de ecrã que mostra como um resultado de rinomanometria digitalizado é introduzido no Audiqueen.

5.5. Testes vestibulares

No Audiqueen é possível guardar todo o tipo de protocolos de exames vestibulares.

5.5.1. Nistagmografia (ENG/VNG)

Os resultados da nistagmografia (ENG/VNG) são guardados num ficheiro de relatório que contém os detalhes da medição. O relatório pode ser complementado com informações estruturadas/numéricas utilizando parâmetros de sinopse: Resposta Total, Preponderância Direcional, Reflexia, etc. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

5.5.2. Estabilometria

Os resultados da estabilometria são armazenados num ficheiro de relatório que contém os detalhes da medição. O relatório pode ser complementado com informações estruturadas/numéricas utilizando parâmetros de sinopse. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.5.3. Recuperação de medições a partir de software vestibular

O Audiqueen pode ligar-se a qualquer instrumento de teste vestibular baseado em PC para recuperar automaticamente os dados da medição.

5.5.4. Adicionar manualmente um relatório de teste vestibular

O utilizador também pode introduzir um resultado de teste vestibular anexando manualmente o ficheiro de relatório. Consulte o Centro de Soluções.

5.6. Emissões Otoacústicas

As medições de emissões otoacústicas podem ser armazenadas no Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.6.1. TEOAE, DPOAE, etc.

As emissões otoacústicas são guardadas como um ficheiro de relatório que contém os detalhes da medição. O relatório pode ser complementado com informações estruturadas/numéricas utilizando parâmetros de sinopse: Ausente/Presente, etc.

5.6.2. Recuperar medições do software de OAE

O Audiqueen pode ligar-se a qualquer instrumento de teste de OAE baseado em PC para recuperar automaticamente os dados da medição.

5.6.3. Adicionar manualmente um relatório de teste de OAE

O utilizador também pode introduzir um resultado de teste de OAE anexando manualmente o ficheiro de relatório. Consulte o Centro de Soluções.

5.7. Potenciais evocados

O ABR e outros potenciais evocados (por exemplo, ASSR) podem ser armazenados no Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.7.1. Respostas Auditivas do Tronco Cerebral

As medições de ABR são armazenadas como um ficheiro de relatório que contém os detalhes da medição. O relatório pode ser complementado com informações estruturadas/numéricas utilizando parâmetros de sinopse: Limiar, Latência do Pico III, Latência do Pico V, etc.

5.7.2. Recuperar medições a partir de software de potenciais evocados

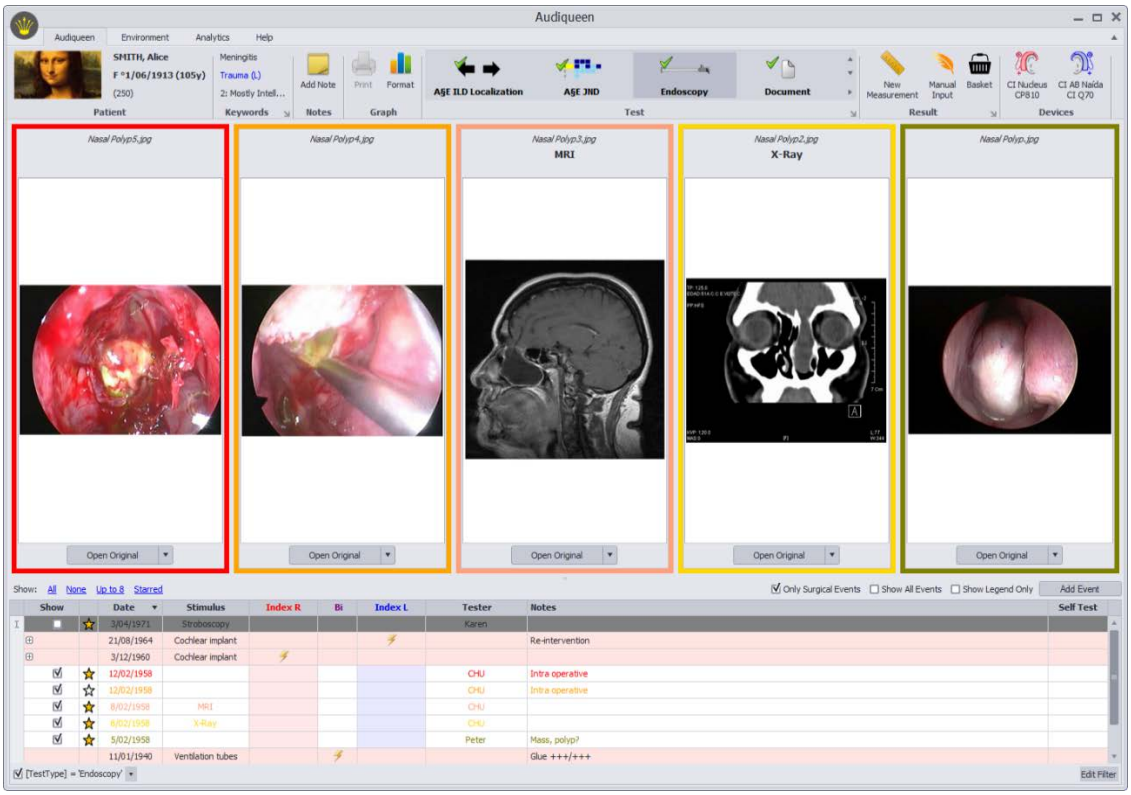
O Audiqueen pode ligar-se a qualquer instrumento de teste de potenciais evocados baseado em PC para recuperar automaticamente os dados da medição.

5.7.3. Adicionar manualmente um relatório de potenciais evocados

O utilizador também pode introduzir o resultado de um teste de potenciais evocados anexando manualmente o ficheiro de relatório. Consulte o Centro de Soluções.

5.8. Imagens, Vídeo e Som

As imagens médicas são frequentemente fornecidas pelo HIS ou por um servidor PACS. Em muitos casos, no entanto, pode ser mais vantajoso armazenar as imagens no contexto do repositório de dados específico da ORL. Além disso, os sistemas PACS muitas vezes não permitem a reprodução de vídeo a taxas de fotogramas suficientes (por exemplo, para gravações de vídeo estroboscópicas). Por isso, o Audiqueen oferece armazenamento de alto desempenho e visualização/reprodução de imagens, áudio e vídeo.



Ecrã típico a apresentar os resultados de imagens ou vídeos. Aqui, o utilizador optou por agrupar todos estes resultados num único tipo de exame: «endoscopia». As miniaturas representam a imagem ou o vídeo subjacente. O original pode ser visualizado clicando no botão da miniatura.

5.8.1. Vídeos como endoscopia em vídeo, estroboscopia, etc...

Imagens e vídeos endoscópicos, com ou sem som, podem ser armazenados no Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

5.8.2. Imagens como raios-X, ressonância magnética, tomografia computadorizada, etc.

Imagens provenientes de dispositivos de imagiologia médica, tais como raios-X, ressonância magnética, tomografia computadorizada, etc., podem ser armazenadas no Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.8.3. Gravações de som, como gravações de voz

As gravações de som a partir de amostras de voz podem ser armazenadas no Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.9. Desenhos

O Audiqueen responde à necessidade do médico otorrinolaringologista de documentar as suas observações ou intervenções cirúrgicas com desenhos de estruturas anatómicas. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.9.1. Armazene os seus desenhos anatómicos

O Audiqueen permite guardar desenhos de estruturas anatómicas.

5.9.2. Adicione anotações aos desenhos anatómicos

O Audiqueen permite guardar anotações em desenhos de estruturas anatómicas.

5.10. Documentos

Muitos sistemas HIS dispõem de funcionalidades de armazenamento de documentos. Em vários casos, no entanto, pode ser mais vantajoso armazenar documentos no âmbito dos resultados dos testes do Audiqueen. Por isso, o Audiqueen permite armazenar ficheiros de documentos de forma estruturada (por exemplo, relatórios de reabilitação auditiva, relatórios de terapia da fala, registos médicos ou resultados de testes recebidos em papel de colegas, etc.). Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

5.11. Texto

O Audiqueen dispõe de um editor de texto integrado que está presente em todos os testes personalizados e no tipo de teste TEXT. Isto permite ao utilizador criar ficheiros docx com base em modelos que podem ser geridos e modificados de forma muito intuitiva. Os ficheiros são guardados na base de dados do Audiqueen ou podem ser exportados como ficheiros com as extensões docx, pdf, txt, odt, html, etc. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

5.12. Testes A§E

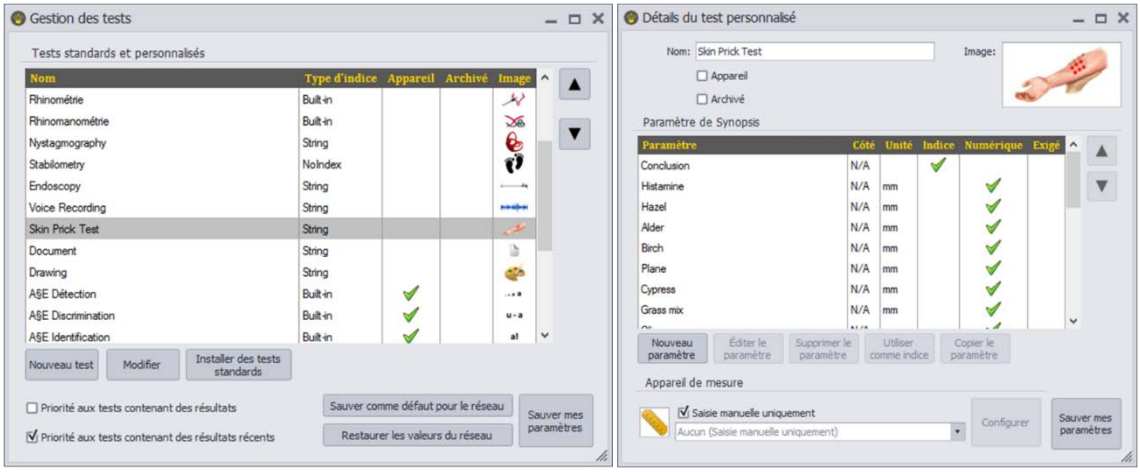
A Avaliação Auditiva de Sons da Fala (A§E) é um conjunto de testes psicoacústicos com testes auditivos supraliminais. Foi concebida para testar crianças e adultos com problemas auditivos que utilizam um aparelho auditivo convencional ou um implante coclear. É independente da fala e da língua, permitindo uma avaliação analítica da capacidade auditiva supraliminal. A§E está a ser utilizada em mais de 100 clínicas de implantes cocleares em todo o mundo e tornar-se-á, no futuro, um conjunto de ferramentas padrão para o diagnóstico coclear avançado. Consulte *o Centro de Soluções* para obter mais detalhes.

5.13. Personalização dos tipos de teste

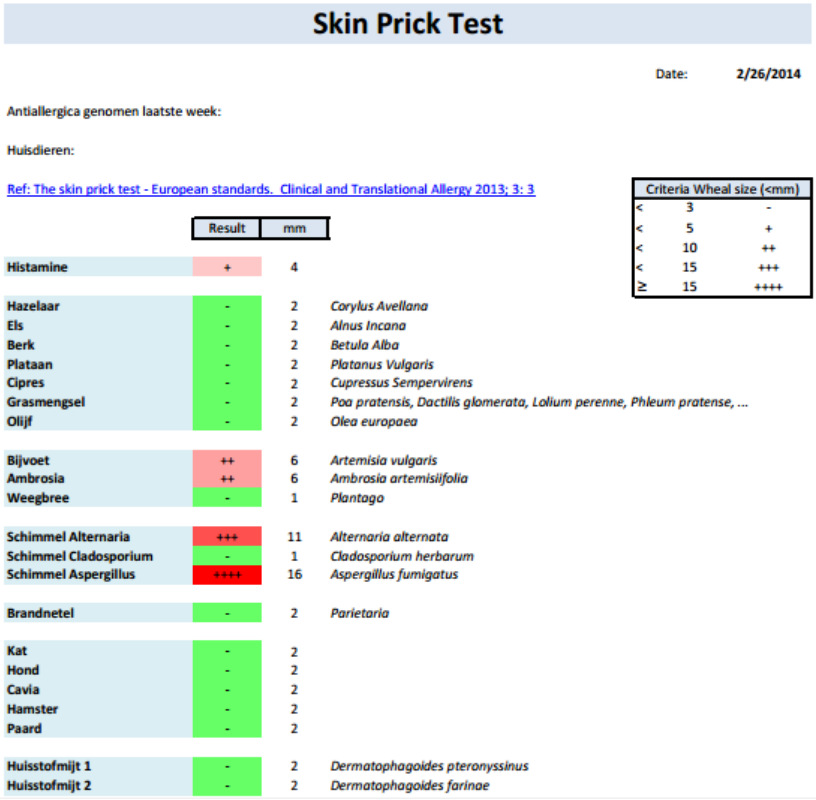
Para além dos vários tipos de testes integrados que o Audiqueen suporta, é possível adicionar tipos de testes adicionais ao Audiqueen (consulte o Centro de Soluções).

5.13.1. Criar um novo tipo de teste

O utilizador pode especificar o nome do teste, um ícone, se os aparelhos auditivos podem ser atribuídos aos resultados do teste e quais os parâmetros de sinopse que devem estar disponíveis ou ser obrigatórios (consulte o Centro de Soluções). O Audiqueen inclui testes adicionais pré-configurados, por exemplo, a estabilometria e o teste cutâneo (consulte o Centro de Soluções).



Módulo de Gestão de Testes. Este módulo permite alterar a ordem dos ícones na Faixa de Opções e criar novos testes personalizados (à esquerda, por exemplo, «teste cutâneo»). Os campos de «sinopse» podem ser definidos para cada teste personalizado (à direita)



Skin Prick Test

Date: 2/26/2014

Antiallergica genomen laatste week:

Huisdieren:

Ref: The skin prick test - European standards. Clinical and Translational Allergy 2013; 3: 3

Criteria Wheal size (<mm)		
<	3	-
<	5	+
<	10	++
<	15	+++
≥	15	++++

	Result	mm	
Histamine	+	4	
Hazelaar	-	2	*Corylus Avellana*
Els	-	2	*Alnus Incana*
Berk	-	2	*Betula Alba*
Plataan	-	2	*Platanus Vulgaris*
Cipres	-	2	*Cupressus Sempervirens*
Grasmengsel	-	2	*Poa pratensis, Dactilis glomerata, Lolium perenne, Phleum pratense, ...*
Olijf	-	2	*Olea europaea*
Bijvoet	++	6	*Artemisia vulgaris*
Ambrosia	++	6	*Ambrosia artemisiifolia*
Weegbree	-	1	*Plantago*
Schimmel Alternaria	+++	11	*Alternaria alternata*
Schimmel Cladosporium	-	1	*Cladosporium herbarum*
Schimmel Aspergillus	++++	16	*Aspergillus fumigatus*
Brandnetel	-	2	*Parietaria*
Kat	-	2	
Hond	-	2	
Cavia	-	2	
Hamster	-	2	
Paard	-	2	
Huisstofmijt 1	-	2	*Dermatophagoides pteronyssinus*
Huisstofmijt 2	-	2	*Dermatophagoides farinae*

Resultado de um novo teste personalizado. O utilizador criou um ficheiro Excel para introduzir os resultados do teste cutâneo. O utilizador abre este ficheiro com o botão «nova medição» no Audiqueen, introduz o tamanho da mancha e o Excel converte este valor num símbolo com + ou – e também num código de cor. Após fechar o Excel, o relatório aparece no Audiqueen.

5.13.2. Definir campos de sinopse numérica

Cada tipo de teste inclui campos de sinopse, que resumem os valores mais relevantes do resultado do teste. Esta sinopse permite interpretar rapidamente o resultado, e os valores ficam disponíveis para análise estatística. Os campos de sinopse podem ser criados ou modificados para tipos de teste existentes ou recém-criados. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

5.13.3. Recuperar medições a partir de qualquer software de instrumentos de medição

O Audiqueen pode ser configurado para se ligar a qualquer software de medição de terceiros, de forma a recuperar automaticamente os dados de medição (consulte o Centro de Soluções).

6. Módulo de Reprodução de Som: A§E

6.1. Conceito A§E

O A§E *(pronuncia-se [eis], como o ás das cartas)* é um conjunto de testes psicoacústicos destinado a ser utilizado por audiologistas profissionais. Foi concebido para testar crianças e adultos com deficiência auditiva que, normalmente, utilizam um aparelho auditivo convencional, um implante coclear ou outro dispositivo. Enquanto a maioria dos testes é independente da fala e da linguagem e supraliminar (acima do limiar), este tipo de teste não o é.

Recomenda-se a utilização do A§E com um audiómetro convencional. Não é necessário qualquer equipamento adicional. O A§E também pode funcionar com uma das soluções de áudio da Audiqueen, tais como um amplificador e altifalantes, o SoundC ou mesmo apenas com um conjunto de altifalantes multimédia de boa qualidade.

Todos os resultados dos testes são apresentados em tabelas ou gráficos abrangentes. Podem ser impressos, guardados e exportados. É possível adicionar observações a cada item do teste.

Se utilizado com qualquer outro equipamento que não seja um audiômetro certificado, os níveis de som de saída dependem da placa de som utilizada. Os sons muito suaves podem não ser reproduzidos e os níveis de volume muito elevados podem causar distorção. Com esta configuração, a solução de áudio não se qualifica como um audiômetro de acordo com as normas ISO.

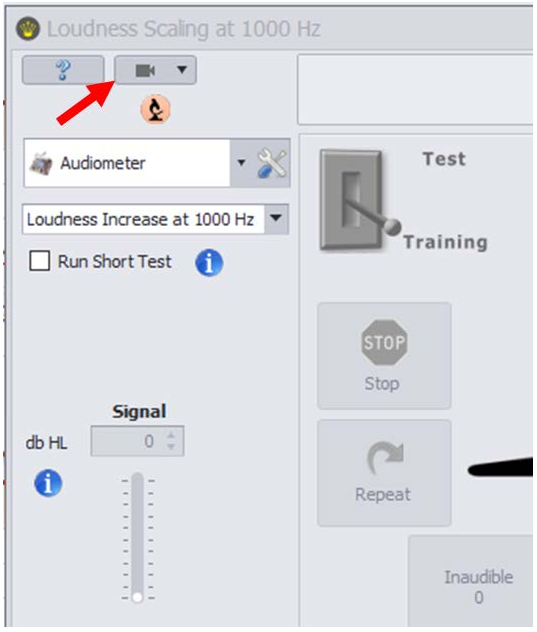
O A§E é composto por 6 módulos: consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

Os autotestes do A§E permitem que os participantes realizem os testes por conta própria através de uma interface de utilizador simplificada. Consulte o modo de autoteste do A§E.

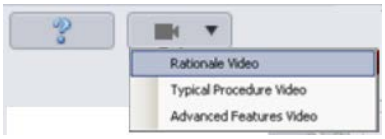
6.2. AJUDA

6.2.1. VÍDEOS INSTRUTIVOS

Cada teste inclui vídeos instrutivos. Estes podem ser encontrados no ícone de ajuda [?], na parte superior de cada janela de teste.

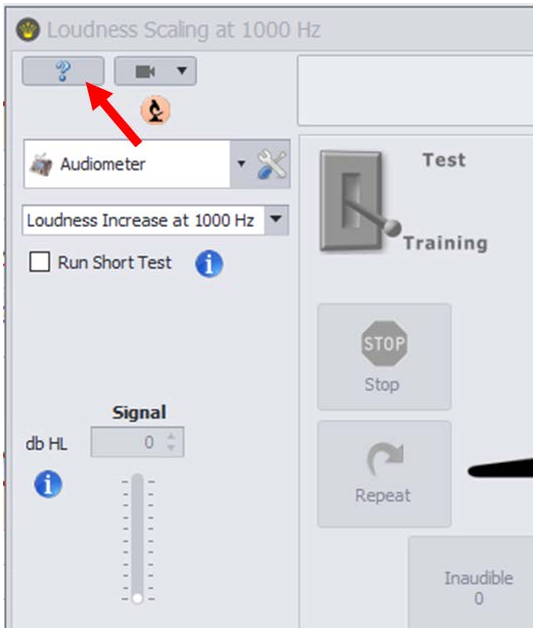


Quando estiver ligado à Internet, o vídeo abre-se no seu navegador. Caso contrário, abre-se no reprodutor de vídeo do seu sistema, que, por predefinição, é o Windows® Media Player.



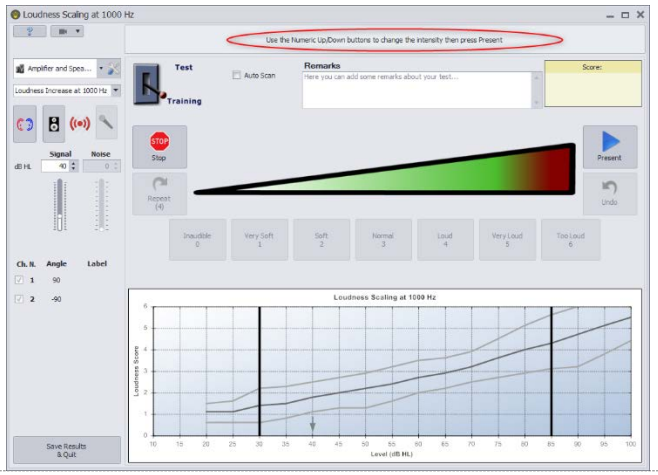
Esta função de ajuda específica do teste contém normalmente vídeos que explicam a fundamentação do teste, o procedimento típico do teste e algumas funcionalidades avançadas do mesmo. Recomenda-se vivamente que reserve algum tempo para ver estes vídeos antes de realizar o teste.

6.2.2. INSTRUÇÕES RESUMIDAS



Além disso, podem ser encontradas instruções resumidas no ícone «[?]».

6.2.3. INSTRUÇÕES DINÂMICAS



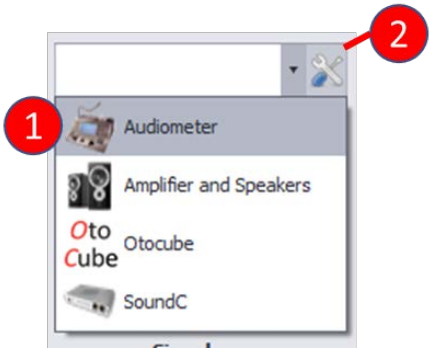
Por fim, aparecem instruções dinâmicas no ecrã durante a execução do teste.

6.3. Configuração e calibração

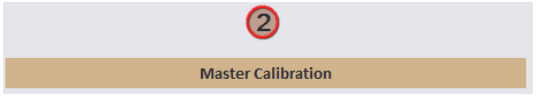
Para a audiometria de fala, pode extrair o audiograma do audiómetro ou utilizar o para selecionar o Módulo de Emissão de Som integrado. Para todos os outros testes, o módulo integrado é selecionado automaticamente.

Este é o procedimento a seguir:

1. Selecione o software integrado na janela «Formato» do tipo de teste (a menos que pretenda utilizar software de terceiros, o que só é possível para a audiometria e a audiometria de fala).
2. Após clicar em «Nova Medição» , selecione o aparelho para efetuar a medição (1) e avance para a calibração (2).



3. Calibre o aparelho em duas etapas: (1) selecione os transdutores e os canais e (2) reproduza um sinal de calibração e ajuste os níveis adequados. Clique no número no cabeçalho para selecionar a primeira ou a segunda etapa de calibração.



6.3.1. Audiômetro

Recomenda-se realizar todos os testes psicoacústicos no Audiqueen através de um **audiômetro** ligado**.** Nesta configuração, o Audiqueen é instalado num computador pessoal (PC) com uma placa de som de 2 canais. Um cabo de áudio liga a saída da placa de som (basta apenas o canal esquerdo) à entrada AUX do audiômetro (em alguns aparelhos, esta é a entrada CD1 ou CD2). Se o audiômetro for controlado pelo seu software (suíte) proprietário, este é instalado no PC e um cabo USB liga o PC ao audiômetro.

Consulte o Centro de Soluções para saber como calibrar a ligação do Audiqueen a estes audiómetros.

6.3.2. Amplificador e colunas

O Audiqueen suporta vários tipos de amplificadores e colunas. A calibração das placas de som e a configuração do equipamento de som podem ser facilmente geridas através da aplicação. Consulte o Centro de Soluções para saber como calibrar a ligação do Audiqueen a estes sistemas de som.

6.3.3. SoundC

O SoundC é uma configuração de hardware com uma placa de som multicanal externa e pode gerir até 24 altifalantes. Esta configuração pode ser utilizada para **localização azimutal** e para **testes de compreensão da fala em ruído,** com a fala e o ruído a provirem de um ou mais altifalantes diferentes. Consulte o Centro de Soluções para saber como configurar e calibrar o SoundC.

6.4. Audiometria de fala (em ruído)

Selecione os testes integrados do Otoconsult no formato . Selecione o audiômetro ou uma das ferramentas de áudio da Audiqueen para reproduzir o som. Consulte o Centro de Soluções para saber como realizar a audiometria de fala e como alterar as definições.

A pontuação pode ser feita **manualmente** ou através de um **algoritmo adaptativo**.

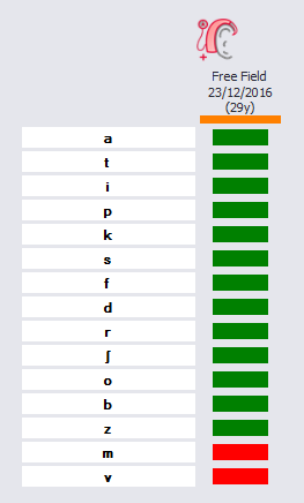
É necessário criar um teste de fala uma vez para utilização posterior. Isto pode ser feito **manualmente** ou através do **carregamento** de um teste de fala pré-definido.

6.5. Detecção, discriminação e identificação de fonemas

Os testes clássicos A§E baseiam-se em **fonemas**. São modificados de forma a que a única diferença resida no **conteúdo espectral**. São utilizados para tarefas de deteção, discriminação e identificação (consulte o Centro de Soluções).

6.5.1. Detecção de fonemas

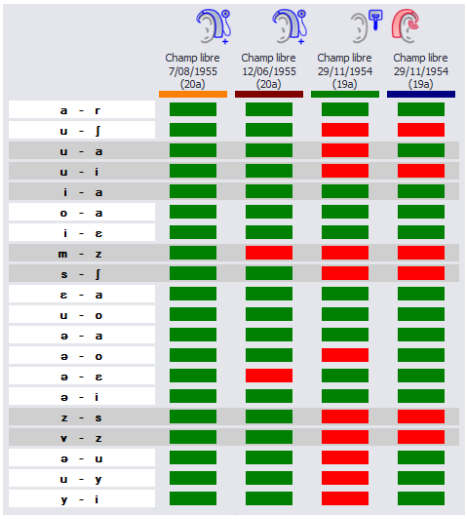
Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.



Resultados do teste de deteção de fonemas da A§E. Cada coluna representa uma sessão de teste diferente, com a sua própria data e configuração dos aparelhos auditivos.

6.5.2. Discriminação de fonemas

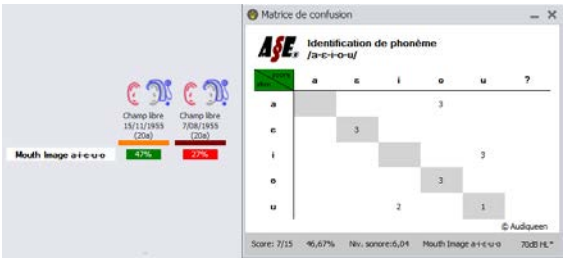
Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.



Resultados do teste de discriminação de fonemas A§E. Cada coluna representa uma sessão de teste diferente, com a sua própria data e configuração dos aparelhos auditivos.

6.5.3. Identificação de fonemas

Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes. Crie o seu próprio teste, elabore,



Resultados do teste de identificação de fonemas A§E. Cada coluna (à esquerda) representa uma sessão de teste diferente, com a sua própria data e configuração dos aparelhos auditivos. Cada sessão inclui também a sua matriz de confusão (à direita)

6.5.4. Crie o seu próprio...

Uma funcionalidade poderosa do A§E consiste na possibilidade de utilizar os motores de teste de deteção, discriminação e identificação de fonemas para criar o seu próprio teste psicoacústico. Clique neste botão para criar o seu próprio teste de deteção, discriminação ou identificação.

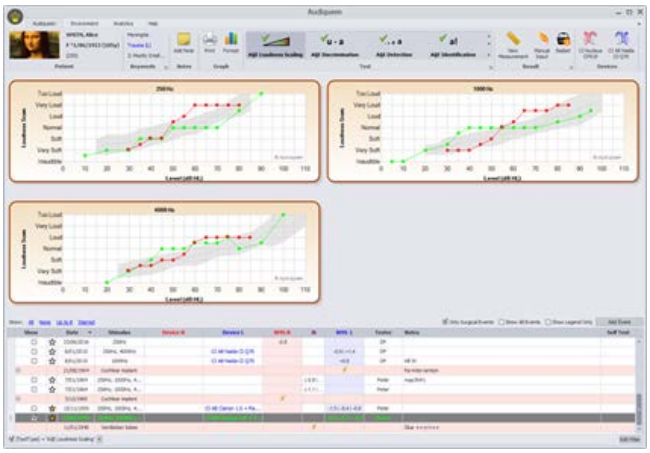
Veja os vídeos explicativos sobre como criar os seus próprios testes:

Mecanismo de deteção
Mecanismo de discriminação
Mecanismo de identificação

6.6. ESCALA DE INTENSIDADE SONORA

O teste de escala de intensidade sonora A§E baseia-se em **ruídos de banda estreita** centrados em 250, 500, 1000, 2000, 4000 ou 6000 Hz, com intensidade variável. Estes ruídos são utilizados numa tarefa de identificação para calibrar a intensidade sonora subjetiva.

Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.



Resultados da escala de intensidade sonora A§E. A zona cinzenta corresponde à zona normal (intervalo de confiança de 95% em indivíduos com audição normal).

6.7. LOCALIZAÇÃO DO SOM

O A§E contém **dois testes de localização**: (1) localização ILD e (2) localização azimutal.

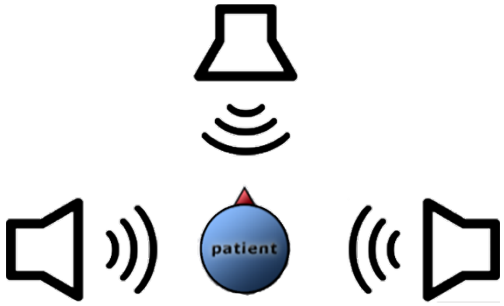
A localização azimutal é um teste de localização típico com até 24 altifalantes. Este teste requer o hardware SoundC (contacte a Otoconsult para mais informações).

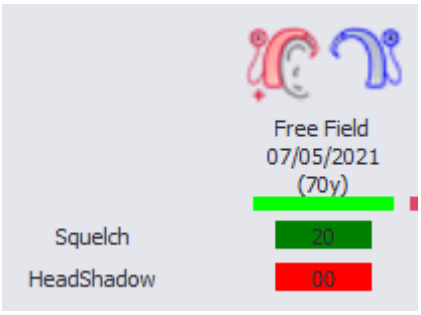
O teste **de localização ILD** requer apenas 2 altifalantes. Avalia a acuidade de localização com base nas diferenças de nível interaural em altas frequências e é principalmente útil para avaliar portadores de implantes cocleares.

Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

6.8. Benefício Binaural

O Benefício Binaural não é propriamente um módulo separado, mas sim um guia que o orienta ao longo de 4 testes audiométricos de fala realizados com o hardware SoundC para avaliar o benefício de um segundo aparelho auditivo, para além do primeiro, em termos de **sombra da cabeça** e benefício **de supressão de ruído**.

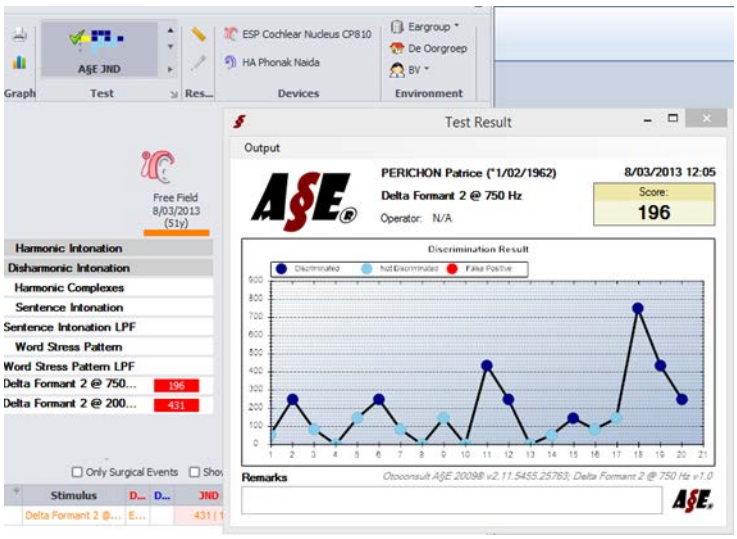




Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

6.9. Diferença Apenas Percebível (JND)

Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.



Resultados do teste de entoação A§E. Cada coluna (à esquerda) representa uma sessão de teste diferente, com a sua própria data e configuração dos aparelhos auditivos. Cada teste inclui também a evolução do algoritmo adaptativo (à direita).

7. GESTÃO DE PEDIDOS (BASKET)

Para solicitar um exame, o médico pode utilizar a função «Cesto». Esta função permite ao utilizador solicitar **exames técnicos** que têm de ser realizados pelos seus audiologistas ou assistentes técnicos. O médico arrasta o ícone do tipo de exame para o ícone do «Cesto». Se necessário, pode adicionar um comentário ou uma especificação. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

A maioria dos testes A§E pode ser realizada como autoteste, permitindo que o utilizador realize o teste por conta própria. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

8. APARELHOS AUDITIVOS

O Audiqueen regista quais os resultados dos testes que foram obtidos com ou sem aparelhos auditivos, bem como os detalhes dos aparelhos auditivos específicos utilizados durante o teste. Esta informação é essencial para o acompanhamento e avaliação das próteses auditivas em contextos clínicos.

8.1. TIPOS DE APARELHOS AUDITIVOS

O Audiqueen suporta todos os tipos de aparelhos auditivos e implantes. Está disponível no Audiqueen uma lista de fabricantes e modelos de aparelhos auditivos/implantes. No caso dos dispositivos implantáveis, o processador de voz externo e o dispositivo de implante interno podem ser especificados separadamente.

O utilizador pode gerir e atribuir diferentes dispositivos auditivos ao ouvido esquerdo ou direito do doente:

- Dispositivos implantados
  - Implante de condução óssea
  - Implante coclear (IC)
  - Implante do ouvido médio (MEI)
  - Implante no tronco cerebral auditivo (ABI)
- Dispositivos externos
  - Aparelho auditivo clássico
  - Processador para estimulação óssea ou do ouvido médio (incluindo o aparelho auditivo de fixação óssea: BAHA)
  - Processador para estimulação elétrica ou eletroacústica

Consulte o Centro de Soluções para saber como proceder.

8.1.1. APARELHOS AUDITIVOS ATIVOS

O utilizador pode indicar quais os aparelhos auditivos/implantes que o paciente está a utilizar ativamente.

8.1.2. HISTÓRICO DE APARELHOS AUDITIVOS

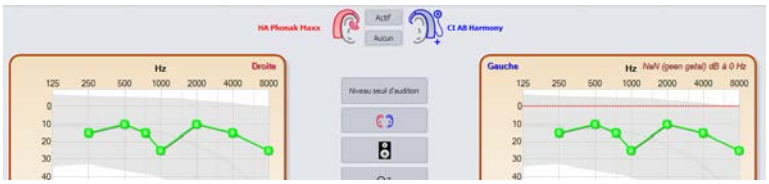
O Audiqueen mantém um histórico de todos os aparelhos auditivos/implantes que foram fornecidos ao paciente no passado.

8.1.3. SUBSTITUIR UM APARELHO AUDITIVO OU (PARTE DE) UM IMPLANTE

O utilizador pode substituir o aparelho auditivo/implante de um paciente por um novo dispositivo. No caso dos implantes, as partes externas e internas podem ser substituídas separadamente.

8.2. ASSOCIAR RESULTADOS DE TESTES A APARELHOS AUDITIVOS

Quando são fornecidos aparelhos auditivos/implantes a um paciente, o Audiqueen regista quais os aparelhos utilizados durante um teste.



Ao introduzir um resultado de teste, o utilizador indica se os ouvidos estavam equipados com aparelhos ou não. No caso de resultados com aparelhos, o utilizador pode selecionar

os dispositivos ativos, mas os dispositivos mais antigos (inativos) permanecem disponíveis na lista.

9. PALAVRAS-CHAVE, EVENTOS E NOTAS

Os profissionais de saúde podem atribuir **dados relacionados com os doentes** sob a forma de palavras-chave estruturadas, tipos específicos de eventos e notas de texto formatadas, para efeitos de classificação, acompanhamento e investigação. Isto abre caminho à **recuperação e análise de dados** para estudos científicos.

9.1. PALAVRAS-CHAVE DO DOENTE

As palavras-chave podem ser utilizadas para atribuir **características específicas** a um doente ou aos ouvidos de um doente. Consulte o Centro de Soluções para saber como atribuir palavras-chave.

9.2. EVENTOS DO DOENTE

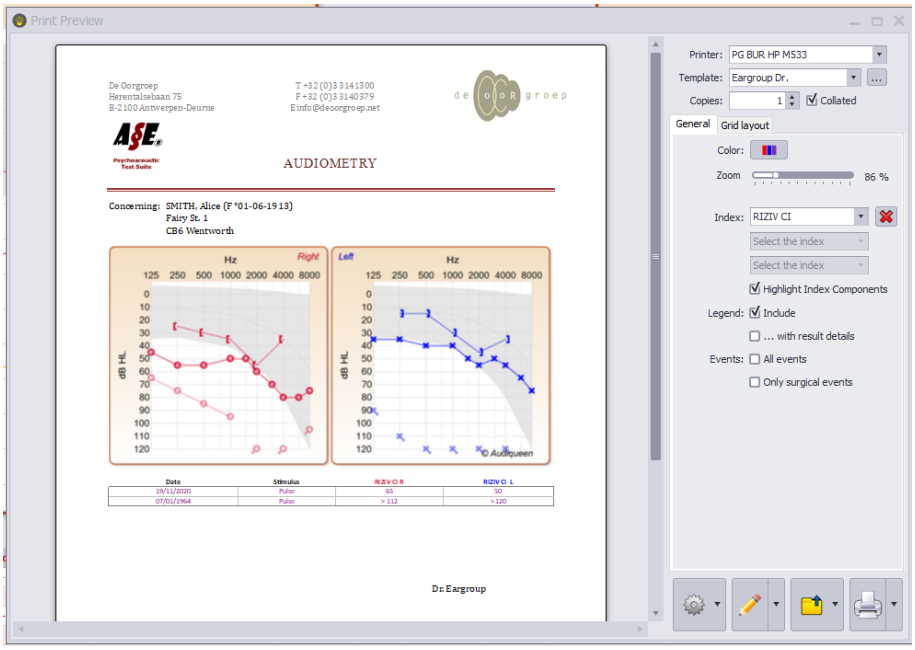
Os eventos podem ser utilizados para **especificar datas importantes** no historial do doente. O Audiqueen contém uma árvore pré-configurada de tipos de eventos frequentemente utilizados. Os eventos aparecerão na **lista cronológica** dos resultados dos exames de um doente. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

9.3. NOTAS DO DOENTE

É possível adicionar notas aos registos dos pacientes como anotações de texto livre. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes. Estas notas não substituem os registos médicos formais, mas fornecem informações contextuais ou interpretativas.

10. Relatórios e Impressão

Os resultados dos exames podem ser apresentados em relatórios. Tanto a representação gráfica como a numérica dos resultados dos exames podem ser incluídas no relatório. É possível incluir vários resultados de exames num único relatório. **Os modelos** de relatório podem ser **criados** através de um editor de texto integrado (ver abaixo).



A função de impressão com o painel de pré-visualização (à esquerda) e o painel de seleção (à direita). O utilizador pode selecionar a impressora, o modelo de relatório e o número de cópias. Pode modificar o aspeto do documento (cores, índice, realces, legenda, etc.) e escolher quais as colunas que devem ser apresentadas.

10.1. Configuração do relatório em tempo real

O relatório pode ser facilmente modificado durante a fase de pré-visualização, imediatamente antes da impressão. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

10.2. Criar modelos de relatório

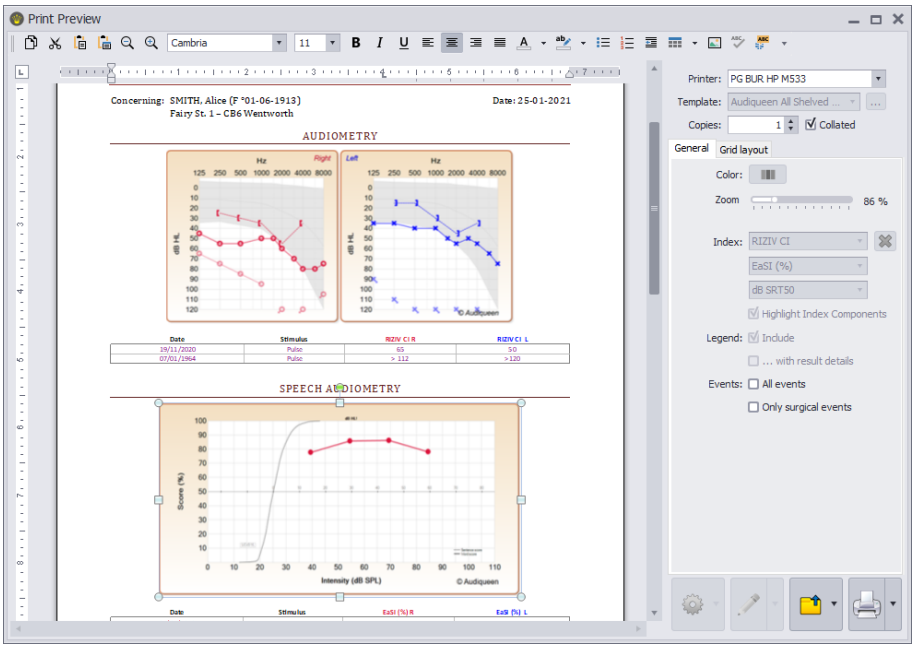
O utilizador pode criar e modificar modelos de relatório para os adaptar ao conteúdo e estilo desejados. Estes modelos podem ser praticamente qualquer coisa. Podem conter inúmeros campos relacionados com o doente (nome e morada, nome do hospital, etc.), que serão atualizados automaticamente sempre que o modelo for utilizado. Consulte o Centro de Soluções para saber como criar modelos.

10.3. Gerar resultados de testes num relatório

Os resultados dos testes podem ser apresentados em diferentes tipos de relatórios. Consulte o Centro de Soluções para saber como fazer isto.

10.4. Imprimir vários tipos de testes num único relatório

O Audiqueen permite guardar resultados de vários tipos e de vários dias na pasta de impressão e, em seguida, combiná-los num único relatório (por exemplo, audiogramas de tom e de fala). Consulte o Centro de Soluções.



10.5. Guardar uma cópia do seu relatório impresso

O Audiqueen permite guardar uma cópia dos relatórios impressos. Consulte o Centro de Soluções.

11. Importar e exportar dados

Para permitir a transferência de dados entre diferentes clínicas que utilizam o Audiqueen, os resultados dos testes e os eventos podem ser exportados para um ficheiro Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções para saber como exportar e importar ficheiros .auqx.

12. Transferir dados para outro doente

A função «Atribuir a outro doente» permite transferir para o doente B os resultados que estão atribuídos ao doente A. Consulte o Centro de Soluções.

13. Ferramentas de administração do Audiqueen

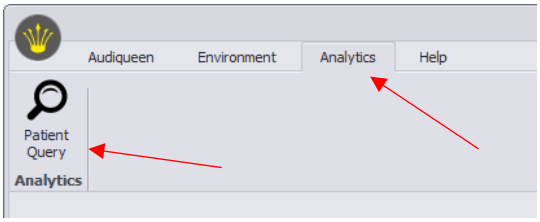
A ferramenta de administração é uma aplicação separada destinada **aos administradores do sistema**. Trata-se de uma aplicação poderosa para gerir a integração, a segurança, o licenciamento e outras definições e configurações do Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções.

14. Análise de dados e estatísticas

A base de dados do Audiqueen contém os dados numéricos dos resultados dos testes. Em conjunto com as Palavras-chave do Paciente e os Eventos, isto cria uma **estrutura de dados robusta** que contém toda a informação importante, tornando-a uma ferramenta ideal para análises estatísticas.

14.1. Audiqueen Analytics

O Audiqueen Analytics é um módulo poderoso que permite consultar pacientes e extrair resultados de testes com base em vários critérios, bem como exportá-los para o Excel. Consulte o Centro de Soluções para saber como trabalhar com ele. Permite também realizar estudos prospetivos, incluir ou excluir pacientes e prever os testes a realizar num período de tempo futuro.



14.2. Registo de atividades

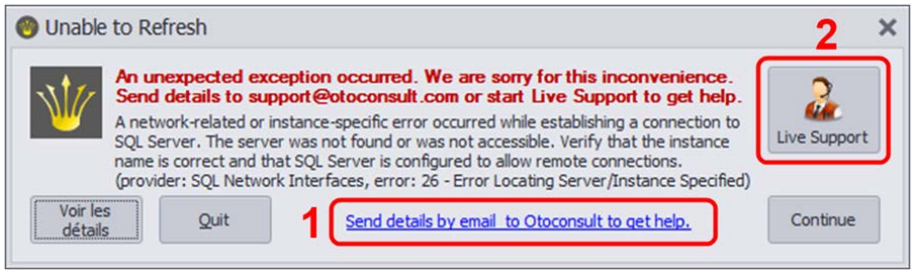
A atividade do utilizador é registada para acompanhar qual o utilizador que realizou qual a ação em qual o doente. Consulte o Centro de Soluções.

14.3. Consultas à base de dados SQL

A base de dados do Audiqueen utiliza o Microsoft SQL Server. A estrutura da base de dados é aberta e está bem documentada. Os profissionais de TI podem criar **consultas** que extraiam as informações necessárias da base de dados.

~~Web~~ 15. Gestão de erros

Em caso de um erro inesperado, será exibida uma mensagem pop-up com mais detalhes. Esta janela pop-up permite ao utilizador (1) enviar os detalhes para a Otoconsult ou (2) contactar o Apoio ao Vivo da Otoconsult e entrar em contacto com o serviço de assistência da Otoconsult.



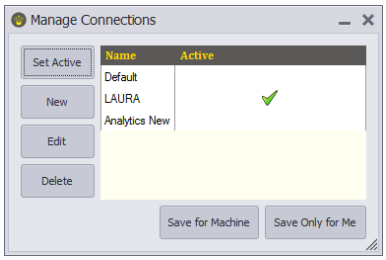
Mensagem de erro típica com mais detalhes e a possibilidade de enviar um e-mail para a Otoconsult ou de contactar o serviço de assistência da Otoconsult para obter assistência imediata.

16. Ferramentas de administração do Audiqueen

As possibilidades de configuração do Audiqueen são praticamente ilimitadas, graças às Ferramentas de Administração do Audiqueen e à sua interface de utilizador intuitiva. Consulte o Centro de Soluções.

16.1. Ligações à base de dados

Normalmente, o Audiqueen liga-se apenas a uma base de dados. No entanto, pode acontecer que seja escolhida outra base de dados por determinadas razões (por exemplo, bases de dados de avaliação ou de teste). A alteração das bases de dados pode ser efetuada no módulo «Gerir ligações».



16.2. Centro e utilizadores

As informações de contacto da clínica podem ser introduzidas no Audiqueen. Estes dados também podem ser incluídos, por exemplo, no cabeçalho dos relatórios. O Audiqueen também permite a gestão de contas de utilizador com acesso ao software/base de dados do Audiqueen. Na janela «Centro e Utilizadores», o administrador pode definir e redefinir palavras-passe, escolher um idioma ou atribuir um nível de autorização a um utilizador (administrador, padrão, apenas leitura), etc. Consulte o Centro de Soluções para mais detalhes.

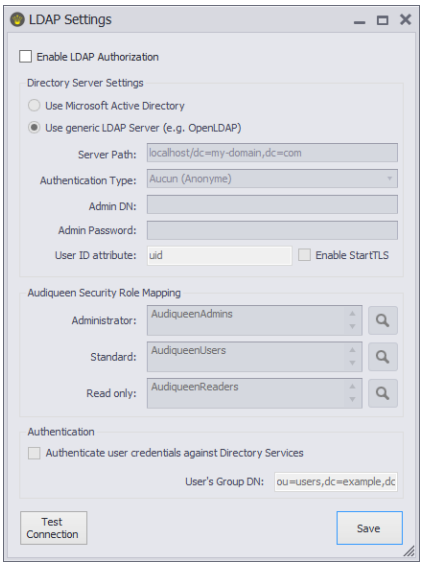
16.3. Licenças

As licenças podem ser ativadas, desativadas, renovadas, etc., através deste módulo. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

16.4. Autorização LDAP

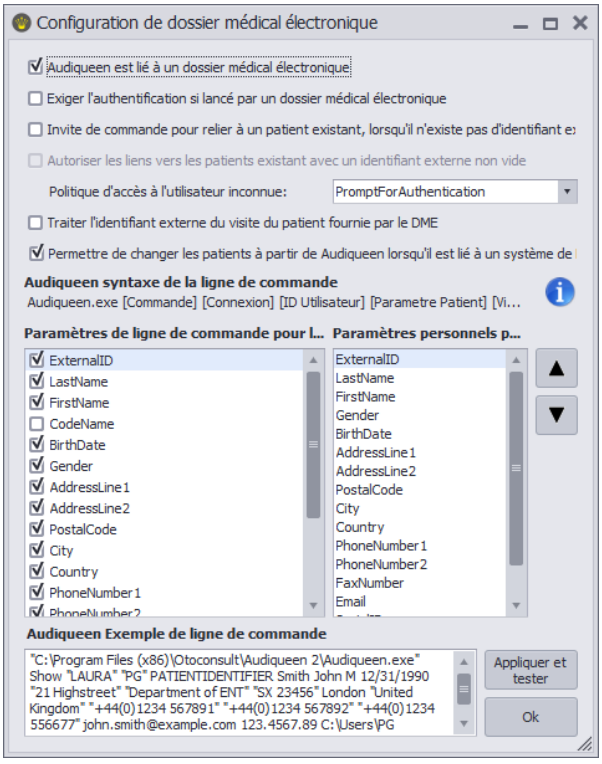
Este módulo permite configurar os parâmetros de autorização[1] e de autenticação LDAP.

[1] O Protocolo de Acesso a Diretórios Ligeiros (LDAP) é um protocolo de aplicação padrão para aceder e manter serviços de informação de diretórios distribuídos numa rede.



16.5. DE INTEGRAÇÃO DE CONTEXTO DO EMR

Este módulo configura os parâmetros de integração de contexto.



16.6. EXPORTAÇÃO AUTOMÁTICA PARA PDF

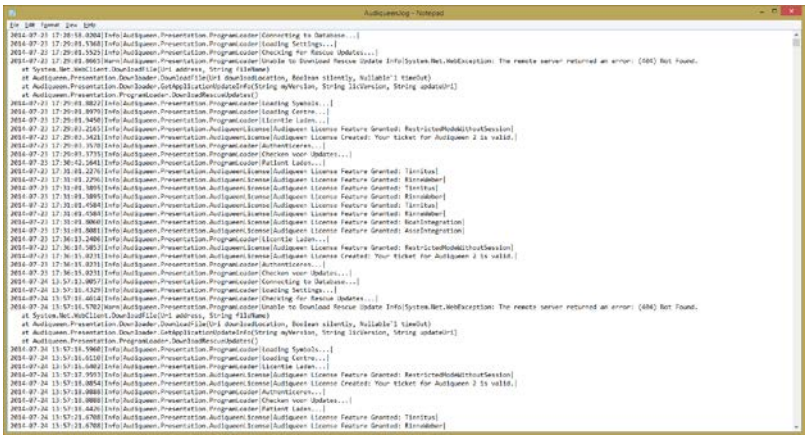
O Audiqueen pode ser configurado para gerar automaticamente ficheiros de relatório (PDF, Word, txt, etc.) sempre que forem realizados testes. Estes ficheiros podem ser criados com nomes de ficheiro ou metadados que contenham as informações necessárias para que o HIS atribua o relatório ao doente e à consulta corretos. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

16.7. CÓPIA DE SEGURANÇA DA BASE DE DADOS

Este módulo destina-se a configurar os parâmetros do backup automático.

16.8. VISUALIZAR FICHEIRO DE REGISTO

Este módulo permite consultar o ficheiro de registo, para verificar todos os eventos que ocorrem no sistema operativo.



Exemplo das últimas linhas de um ficheiro de registo do Audiqueen.

16.9. VISUALIZAR SESSÕES

Esta é uma ferramenta poderosa para verificar qual o utilizador que acedeu ao ficheiro de um determinado doente e se o utilizador modificou alguma coisa no ficheiro. Pode ser interessante para fins de vigilância ou por razões médico-legais. Consulte o Centro de Soluções.

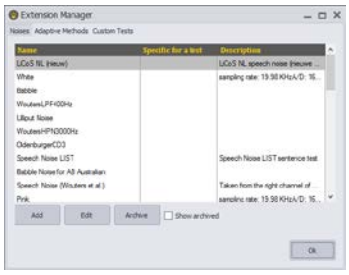
16.10. IMPORTAR PALAVRAS-CHAVE

Esta funcionalidade poderosa permite-lhe **importar palavras-chave** do seu EMR para o Audiqueen. Isto pode ser útil para processamento posterior no Audiqueen Analytics. As palavras-chave devem ser fornecidas num **ficheiro CSV**. Se o seu EMR contiver palavras-chave, pode pedir ao seu administrador de sistema para gerar o ficheiro CSV correspondente**.** Consulte o Centro de Soluções.

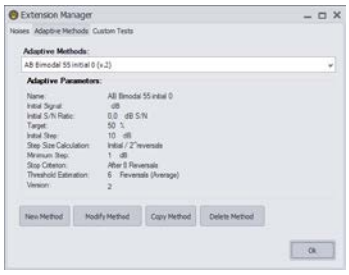
Cada linha deste ficheiro deve estar estruturada da seguinte forma:

16.11. GESTÃO DE EXTENSÕES

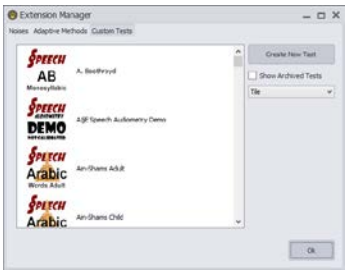
Esta função do Gestor de Extensões permite **gerir as listas de sons** do módulo audiométrico de fala A§E. Consulte o Centro de Soluções.



*A janela «Ruído» permite ao utilizador **gerir os ficheiros de ruído** utilizados nos testes de fala em ambiente ruidoso.*



*A janela «Métodos Adaptativos» permite ao utilizador **gerir os métodos adaptativos** para a avaliação audiométrica da fala.*



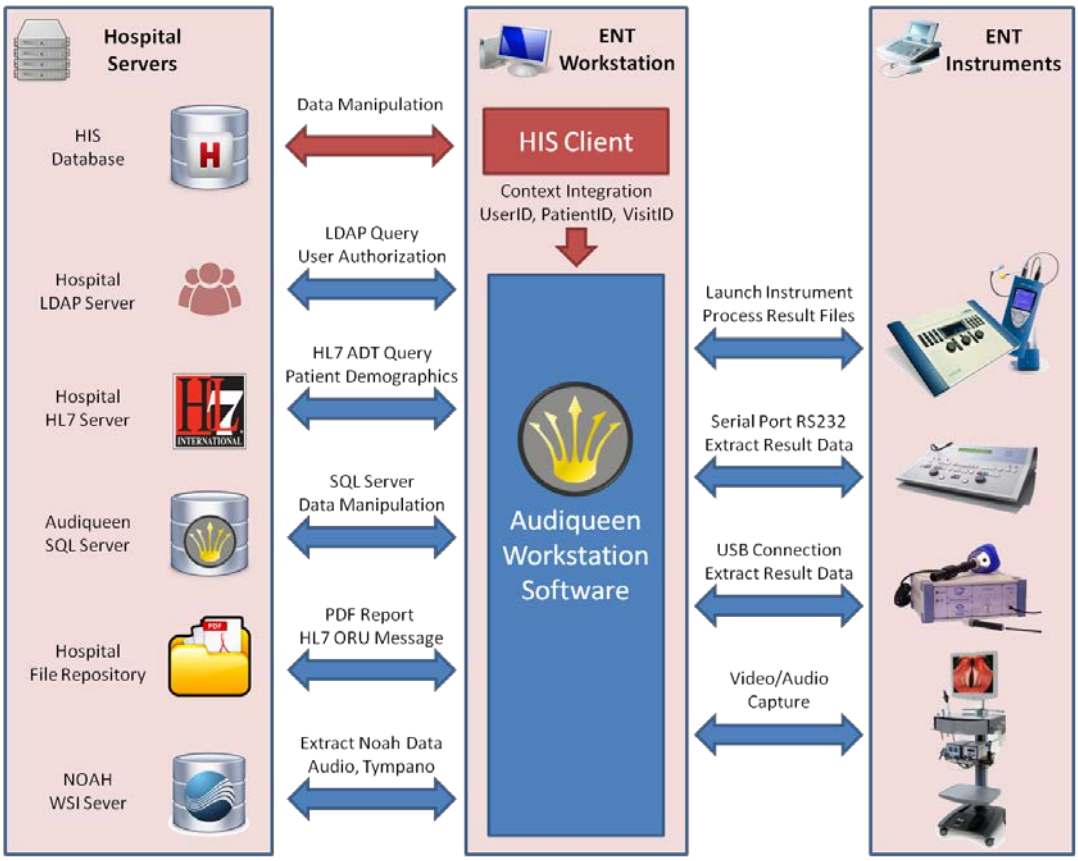
*A janela «Teste Personalizado» permite ao utilizador **gerir listas de fala pré-definidas** ou criar listas audiométricas de fala.*

16.12. Visão geral de todas as definições do Audiqueen

Este módulo configura todos os parâmetros relacionados com o Audiqueen. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes .

17. INTEGRAÇÃO HOSPITALAR

O Audiqueen foi concebido para funcionar como uma **extensão** do **Sistema de Informação Hospitalar** geral. Por conseguinte, **facilita** a integração das **informações do doente** nos sistemas de informação existentes.



17.1. INTEGRAÇÃO COM O CONTEXTO DO EMR

O Audiqueen não requer que os dados sejam introduzidos duas vezes. Para evitar a necessidade de pesquisar duas vezes um doente ou de introduzir os dados de um doente tanto no HIS como no Audiqueen, a aplicação Audiqueen pode ser iniciada com **parâmetros de contexto**. Isto é normalmente conseguido **adicionando um botão** à aplicação HIS que inicia o Audiqueen e transmite o ID do utilizador, o ID do doente e o ID da consulta.

17.2. AUTENTICAÇÃO DE UTILIZADORES ATRAVÉS DE LDAP (ACTIVE DIRECTORY)

O Audiqueen pode ser configurado para consultar um servidor LDAP a fim de verificar as credenciais de utilizador fornecidas.

17.3. AUTORIZAÇÃO LDAP

O Audiqueen pode ser configurado para consultar um servidor LDAP a fim de aplicar a função de autorização do utilizador que iniciou sessão no Audiqueen.

17.4. PROCESSAMENTO DE MENSAGENS HL7 ADT

O Audiqueen pode ser configurado para receber mensagens HL7 ADT e SIU.

- Fusão de doentes utilizando HL7 ADT A40
- Dados demográficos do doente utilizando HL7 ADT A01, A04, A08, A28, A31
- Informações sobre consultas utilizando HL7 SIU S12, S13, S14

- Consulta de doentes: ADR A19

17.5. Consulta HL7 ADT QRY A19

O Audiqueen pode ser configurado para consultar um servidor HL7 relativamente aos dados demográficos do doente, caso estes não tenham sido transmitidos através da integração de contexto.

17.6. Exportação para PDF para o EMR

O Audiqueen pode ser configurado para gerar automaticamente ficheiros de relatório (PDF, Word, txt, etc.) sempre que forem realizados testes. Estes ficheiros podem ser criados com nomes de ficheiro ou metadados que contenham as informações necessárias para que o HIS atribua o relatório ao doente e à consulta corretos.

17.7. Mensagens HL7 ORU

O Audiqueen pode ser configurado para enviar mensagens HL7 ORU, a fim de informar os sistemas de faturação/precificação sobre determinados procedimentos que foram realizados.

17.8. Integração com o NOAH

O Audiqueen pode ser configurado para recuperar automaticamente audiogramas e audiogramas de fala de uma base de dados NOAH (consulte himsa.com). Para tal, é necessário adicionar o NOAH Web Service (WSI) às infraestruturas do NOAH e do Audiqueen. A licença WSI pode ser fornecida pela HIMSA ou pela Otoconsult. Esta configuração permite também que o Audiqueen envie audiogramas para o NOAH. Consulte o Centro de Soluções para obter mais detalhes.

17.9. Ficheiro de registo

É mantido um registo da atividade do utilizador. Consulte o Centro de Soluções.

18. VISUALIZADOR WEB

O Audiqueen pode ser consultado a partir de um navegador web. Para tal, é instalada uma aplicação web num servidor Microsoft IIS. A aplicação web está ligada à base de dados do Audiqueen e permite visualizar os resultados dos testes a partir de qualquer computador na LAN, sem necessidade de ter o Audiqueen instalado. O Visualizador Web permite apenas acesso de leitura aos dados. O Visualizador Web pode ser acedido através da integração de contexto de URL.

19. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O servidor Audiqueen pode ser instalado numa máquina virtual.

A base de dados do Audiqueen é instalada numa instância do SQL Server na mesma máquina ou numa máquina diferente.

O Audiqueen é compatível com o Windows Server 2016 ou superior, o Windows 10 x64 v20H2 e o Windows 11 para clientes.

19.1. SEGURANÇA E PRIVACIDADE

O Audiqueen cumpre o RGPD e as leis locais de proteção de dados. A sua base de dados funciona no SQL Server 2016 ou superior.

O Audiqueen pode ser configurado para armazenar filmes, imagens, documentos PDF, etc., quer na base de dados, quer numa pasta dedicada.

A confidencialidade e a integridade dos dados são garantidas pelo seguinte:

1. O acesso é controlado pelo EMR. Se necessário, podem ser impostos nomes de utilizador e palavras-passe adicionais no Audiqueen.
2. Dado que o Audiqueen é uma solução cliente/servidor, aplicam-se a autenticação e a autorização LDAP.
3. Todas as alterações e entradas de dados são rastreáveis no ficheiro de registo.

19.2. DESEMPENHO ESPERADO

19.2.1. ATRASO NO ARRANQUE

O procedimento que mais demora é o arranque do Audiqueen, uma vez que este envolve uma combinação de ações como: ligação à base de dados, verificação de atualizações e vários processos de inicialização. Numa rede de 100 Mb/s com um Windows Server 2012 com processador i3 a 3 GHz e 4 GB de RAM, o arranque demora entre 3 e 12 segundos.

Para superar esse atraso sempre que se abre o ficheiro de um doente, os processos do Audiqueen permanecem ativos em segundo plano durante 480 minutos após o encerramento do Audiqueen. Este tempo é configurável. Isto reduz o atraso **de arranque** para um doente típico para **menos de um segundo**.

Se o Audiqueen não estiver a ser utilizado ativamente, estes processos em segundo plano não ocupam quaisquer outros recursos além da RAM (aproximadamente 200 MB).

19.2.2. TESTE DE CARGA

Processamento: 20 mensagens ADT/segundo (Intel Core i7 a 3 GHz)
Utilização de memória (RAM): < 20 MB

19.3. Clientes do Audiqueen

19.3.1. Equipamentos clientes

O cliente Audiqueen funciona em máquinas com Windows 10 x64 e Windows 11, cujos requisitos estão indicados no documento «Requisitos de sistema do Audiqueen».

19.3.2. Aplicações de escritório necessárias

19.3.2.1. Windows Media Player

O WMP é necessário para gravar e reproduzir vídeos, por exemplo, para endoscopia. O WMP é instalado automaticamente ou manualmente no Windows.

19.3.2.2. MS Office (opcional)

Os documentos e relatórios podem ser exportados para ou importados do MS Word 2007 ou versões superiores (docx).

19.3.2.3. Acrobat Reader

Embora o Audiqueen inclua o seu próprio leitor de PDF, recomenda-se que o Acrobat Reader também esteja instalado.

19.3.3. Citrix

O Audiqueen é compatível com o Citrix. No entanto, é importante notar que a recolha de dados dos dispositivos de medição depende de uma ligação física entre o computador cliente e o dispositivo de medição. Se essa ligação não for suportada no ambiente Citrix, poderá ser necessário realizá-la num Audiqueen instalado localmente.

20. Estações de trabalho desligadas

A base de dados do Audiqueen é compatível com a replicação do SQL Server. Isto significa que é possível instalar bases de dados locais em computadores portáteis. Estes computadores podem, assim, funcionar com o Audiqueen, mesmo quando estão desligados da rede. A base de dados local é sincronizada com a base de dados do servidor assim que o computador voltar a estar ligado à rede.

21. Implementação

Uma vez que o Audiqueen foi concebido para ser utilizado em vários computadores, facilita a instalação automatizada.

21.1. Atualizações MSI Push

O Audiqueen é fornecido como um pacote de instalação MSI. O pacote pode ser implementado/instalado remotamente a partir de um sistema central de distribuição de software.

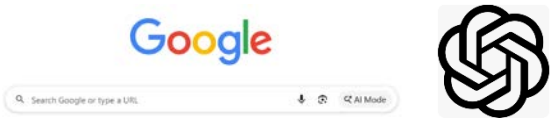
21.2. Atualizações automáticas

O Audiqueen pode ser configurado para descarregar e instalar atualizações automaticamente.

22. DOCUMENTAÇÃO

O Audiqueen inclui um Manual do Utilizador para utilizadores finais e Manuais de Instalação para especialistas em TI. Está disponível uma função de Ajuda online e vídeos instrutivos que servem como tutoriais.

22.1. PESQUISA DO GOOGLE, CHATGPT, …



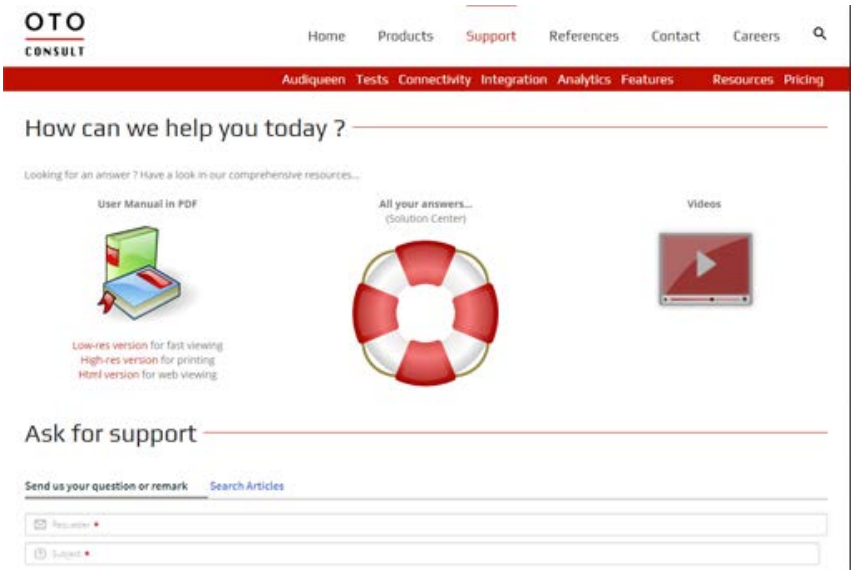
A documentação abrangente e as páginas de apoio que a Otoconsult publicou online são o material ideal para a inteligência artificial. É por isso que, muitas vezes, basta simplesmente colocar a sua pergunta a um agente de IA (Pesquisa do Google, ChatGPT, …) para obter a resposta correta de imediato. Pode, naturalmente, recorrer sempre ao serviço de apoio próprio da Otoconsult, conforme descrito abaixo.

22.2. MANUAL DO UTILIZADOR

O Audiqueen inclui um manual do utilizador que explica como realizar tarefas do dia a dia.

22.3. AJUDA ONLINE

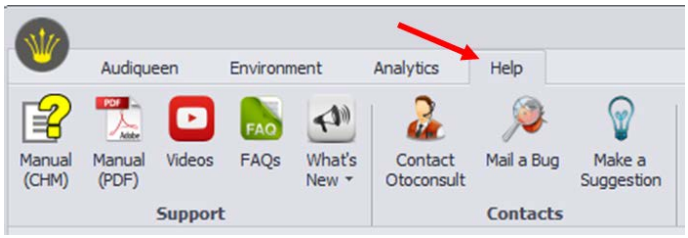
A Ajuda online contém as informações mais atualizadas sobre a versão mais recente do Audiqueen.

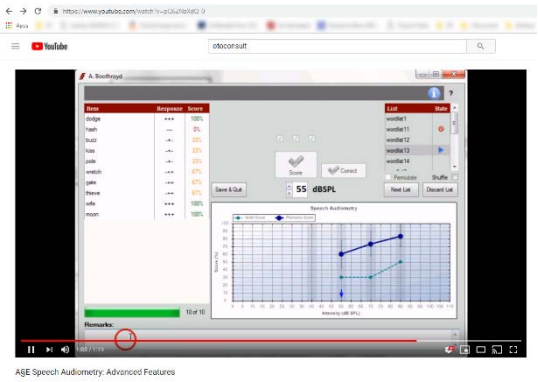


Assistência Audiqueen no site da Otoconsult.

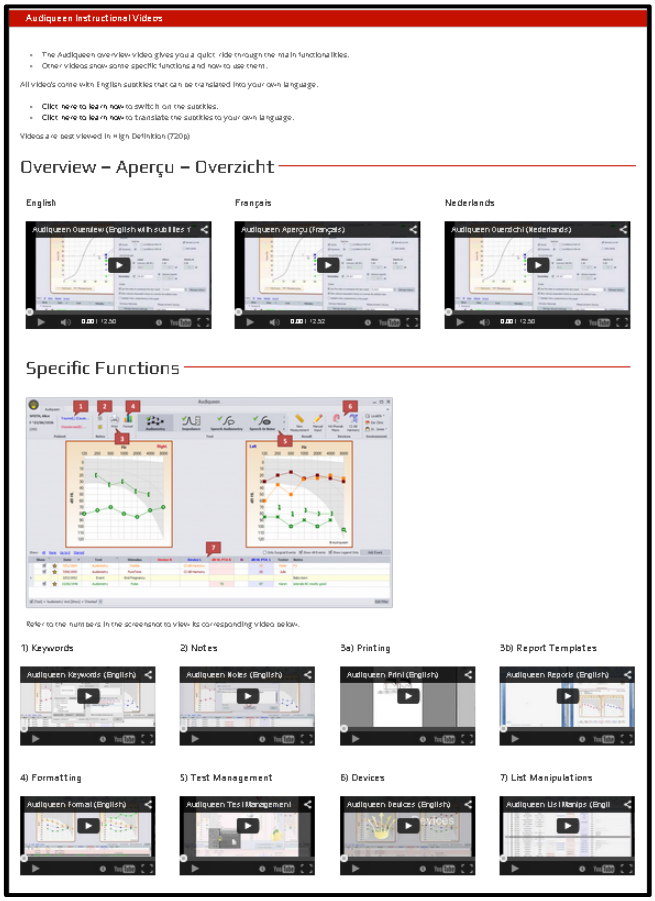
22.4. VÍDEOS TUTORIAIS

Estão disponíveis vários vídeos no YouTube que ilustram como utilizar o Audiqueen. Pode encontrar uma ligação para estes vídeos nos separadores correspondentes no Audiqueen (ver 6.2. Ajuda).





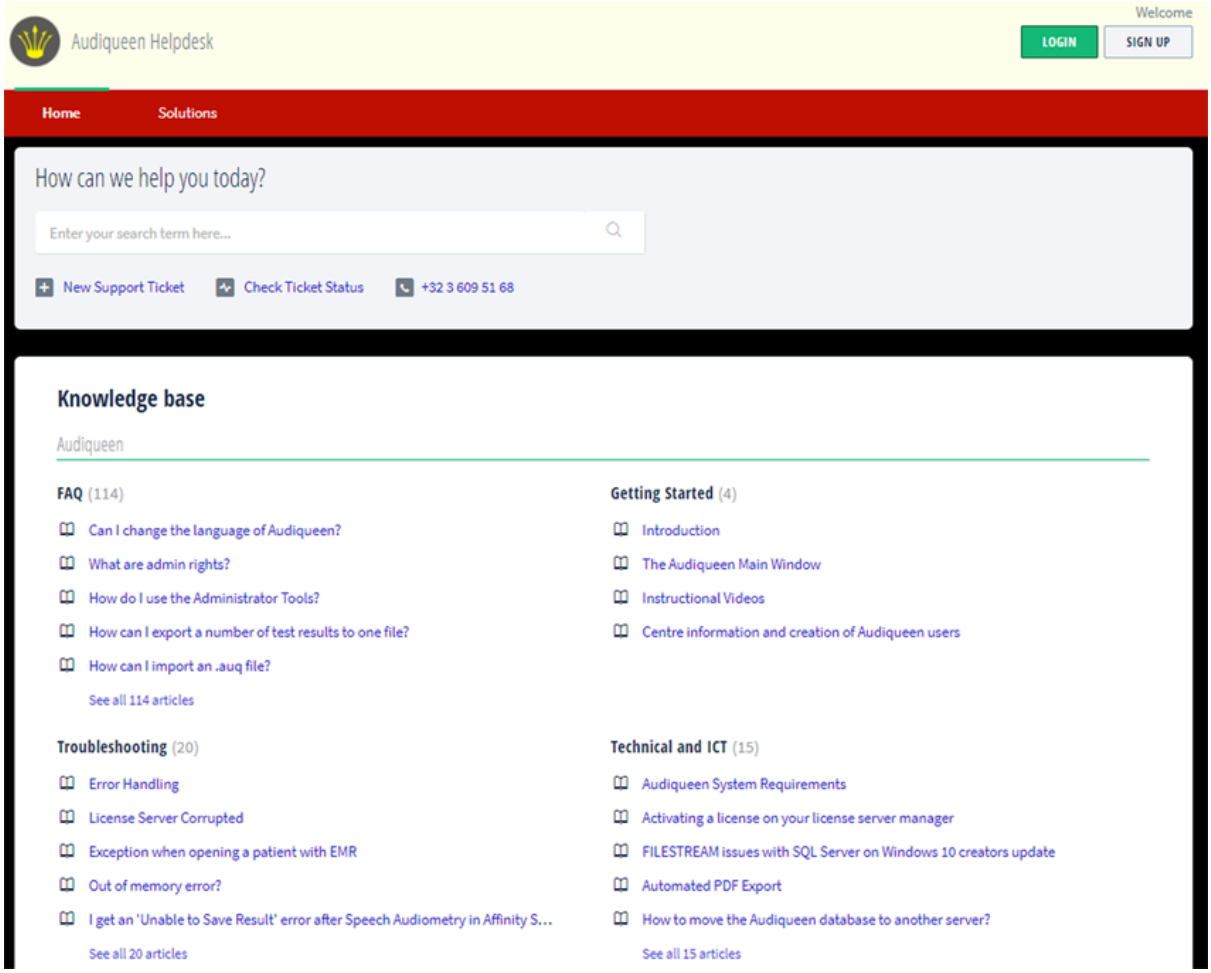
Vídeos tutoriais com legendas



Lista de vídeos tutoriais

22.5. Centro de Soluções

O Centro de Soluções é a base de conhecimento que contém informações sobre como começar, questões técnicas e relacionadas com as TI, perguntas frequentes e resolução de problemas.



22.6. Manuais de instalação

Está disponível um manual abrangente destinado a profissionais de TI, que explica como instalar, configurar e manter o Audiqueen. Clique aqui para ver uma lista dos manuais disponíveis.