

30 Funções de ditado e reconhecimento de voz

A interface com o sistema de ditado com reconhecimento de voz no Centricity RIS-i lhe permite executar todo o fluxo de trabalho da geração de relatório em um nível digital.

Você se beneficia da disponibilidade direta de ditados em todas as estações de trabalho autorizadas, facilmente alterando e adicionando ao ditado ainda não digitado, além das funções de pesquisa e classificação.

Nota Se, como um usuário de PACS você alternar para o modo *Cine*, não deve ditar ao mesmo tempo, pois os dois programas em execução simultânea podem exceder a capacidade do computador. Isso pode significar que partes do ditado serão perdidas.

30.1 O que o reconhecimento de voz pode fazer?

O reconhecimento de voz é um processo técnico que converte o texto falado em texto escrito. O sistema se empenha em entender o processo de sua fala.

O sistema de reconhecimento de voz é capaz de aprender, ou seja, ele se adapta à fala pessoa do usuário e, portanto, aumenta a taxa de reconhecimento. Posteriormente, neste capítulo, você encontrará dicas de como ditar corretamente a uma taxa alta de reconhecimento (veja a seção [Ditar relatório com reconhecimento de voz \(ditado on-line\)](#)).


O reconhecimento de voz é usado em ditados digitais e ditados on-line, por isso é útil ao digitador e ao médico diretamente encarregado do relatório.

O software de reconhecimento de fala é treinado para lidar com vocabulário médico e radiológico, ou seja, o vocabulário técnico deste contexto é conhecido pelo software e será reconhecido.

O vocabulário de contexto deve ser treinado e mantido pelo administrador de contextos. Uma descrição detalhada pode ser encontrada na ajuda online do aplicativo SpeechMagic para adaptação de contexto. O aplicativo está disponível para clientes com o SpeechMagic Services instalado.

30.1.1 Assistente de áudio e adaptação automática da voz

O Assistente de áudio adapta ao sistema de reconhecimento de fala para ruídos de fundo e volume de gravação. O volume correto de gravação produz uma boa taxa de reconhecimento de fala. Você encontrará a descrição do assistente de áudio como um complemento ao software SpeechMagic™ do fabricante ou na ajuda on-line do assistente de áudio.

A Adaptação da voz é executada permanentemente em segundo plano durante o ditado, mas é possível iniciar o Assistente de áudio manualmente ao clicar no ícone  na barra de ditado.

Nota Sempre opere o Assistente de áudio com o microfone na mesma posição e no mesmo volume. Em relação ao ruído de fundo, o ambiente no qual você usa o Assistente de áudio deve ser semelhante àquele no qual você fará o ditado mais tarde.

30.1.2 Treinamento inicial

O treinamento inicial demora aproximadamente dois minutos e realiza uma adaptação inicial do software de reconhecimento da fala para a sua pronúncia.



Iniciar treinamento

Inicia o treinamento inicial do SpeechMagic para o usuário atual. Siga as instruções na tela.

O perfil do usuário é salvo centralmente no servidor.

Quando o treinamento inicial é iniciado, seu perfil de usuário é carregado primeiro. Você pode acompanhar o processo de carregamento na exibição do progresso. O botão para iniciar o treinamento inicial fica inativo durante o carregamento.

30.1.3 Solução de problemas do reconhecimento de voz

Se a taxa de reconhecimento de voz cair, há várias maneiras de solucionar isso:

- ☐ Verifique a qualidade da gravação.
 - Existe algum ruído de fundo interferindo?
 - A gravação está distorcida?
 - O texto todo foi gravado na íntegra?
- ☐ Personalize o sistema de reconhecimento de voz novamente usando o assistente de áudio.
- ☐ Se necessário, repita o treinamento inicial.
- ☐ Verifique se a context matching foi realizada.
- ☐ Pratique o ditado de uma maneira que seja compreensível para o sistema de reconhecimento de voz ditando textos de relatório curtos on-line para fins de teste.
- ☐ Use sempre a mesma pronúncia e maneira de falar.

30.1.4 Ditando corretamente

- ☐ Fale fluente e claramente.

- ☐ Fale a uma velocidade constante.
- ☐ Quando falar, não esticar as palavras enquanto pensa sobre a próxima frase.
- ☐ Fale em um volume consistente.
- ☐ Inclua novos parágrafos e pontuação em seu ditado.
- ☐ Somente pressione *Pausa* em casos reais de interrupção, por exemplo, para atender a um telefonema ou falar com colegas. Pausas breves na fala são detectadas e filtradas pelo sistema de reconhecimento de voz.
- ☐ Não dite nomes de paciente. O sistema de reconhecimento de voz não tem a capacidade para lidar com eles.

30.1.5 Treinamento de precisão da fala

Se palavras ou frases específicas forem reconhecidas de forma incorreta repetidamente, você poderá aprimorar o reconhecimento de voz durante um ditado on-line:

- ☐ Para selecionar uma palavra, coloque o cursor sobre ela ou perto dela.

- ☐ Clique no botão do ícone  na barra de ditado.


Isso abre uma janela do SpeechMagic que permite alterar a forma de ortografia da palavra fornecida ou ditá-la novamente.

- ☐ Clique no botão *Corrigir* para salvar as alterações.

As alterações estão imediatamente disponíveis para o seu perfil de usuário no PC atual; elas também estarão disponíveis para o seu perfil de usuário em todo o sistema após a próxima sincronização do seu perfil de fala.

30.1.6 Gerenciador de léxico pessoal

O Personal Lexicon Manager (Gerenciador de léxico pessoal) permite gerenciar as palavras que você treinou, adicionou ao sistema ou removeu do léxico pessoal usando o Instrutor de Precisão de Fala.

- ☐ Clique no ícone de botão  na barra de ferramentas do Centricity RIS-i no Microsoft Word.

Isso abre a janela do Personal Lexicon Manager exibindo as palavras adicionadas ao léxico pessoal.

- ☐ Clique no botão *Fechar* para salvar as alterações.

As alterações estão imediatamente disponíveis para o seu perfil de usuário no PC atual; elas também estarão disponíveis para o seu perfil de usuário em todo o sistema após a próxima sincronização do seu perfil de fala.

30.2 Ditado digital

Para ditados digitais, use o SpeechMike, uma combinação de mouse, microfone e alto-falante. Com os botões no SpeechMike, você pode controlar as funções principais de ditado de maneira similar aos ícones na barra de ditado que você pode ver ao iniciar o sistema de ditado (veja [Configurações do administrador, Ditado digital](#)).

Funções básicas As funções básicas são as funções de ditado que você reconheceria na maioria das máquinas de ditado padrão. As funções básicas são aplicáveis a todos os tipos de ditado.

Alteração de ditado/modo de reprodução

Botão *Gravar* no SpeechMike (a luz vermelha indica modo de ditado)

Iniciar ditado (ditado em andamento)

 ou botão *Iniciar/Parar* (luz vermelha acesa continuamente)


Pausar ditado (pausar, pronto para ditado)

 ou botão *Iniciar/Parar* (luz vermelha pisca)

Salvar e encerrar ditado

 ou botão *EOL* ou tecla F5

Interromper ditado

 Embora o ditado interrompido esteja salvo e possa ser retomado mais tarde, ele não é selecionado como incompleto.

Descartar ditado

 ou tecla F11

Reproduzir ditado/parar reprodução

 Botão /  ou *Iniciar/Parar*

Avanço rápido/rebobinamento

 /  ou botões *Avançar/Retroceder*


Ouvir enquanto grava

 Com um ouvido treinado, você mal perceberá onde está no ditado.

Definir ditado para iniciar/encerrar

 (tempo 00:00) /  (tempo é igual à duração do ditado)

Excluir ditado até o final

 Exclui parte do ditado, da posição atual ao fim do ditado (**não** ativado no ditado on-line, correção ou reprodução do ditado).


Outras funções As funções adicionais incluem funções para determinar o tipo de ditado ou iniciar o ditado on-line.

Substituição/inserção de texto



 ou tecla *Ins/Subs*

Alterna entre o modo de substituição e inserção de novo texto no texto existente.


Priorização do ditado

 Marca o ditado como urgente. Como resultado, os ditados de reconhecimento são priorizados pelo sistema. Para ditados para transcrição, esse marcador do digitador serve como um sinal de prioridade.

Determinação do tipo de ditado

 /  Determina se o ditado será enviado para transcrição ou reconhecimento.

Iniciar o ditado on-line

 Possivelmente somente na função de ditado iniciado

Iniciar o assistente de áudio



[Assistente de áudio e adaptação automática da voz](#) Iniciar

Ler durante reprodução



Selecione a parte relevante do texto enquanto escuta (somente com reconhecimento de voz on-line).

Sugerir palavra de substituição



Oferece uma palavra para substituir a palavra selecionada (somente com reconhecimento de voz on-line).

Iniciar o Treinador de precisão de fala



Inicia o Treinador de precisão de fala do SpeechMagic em uma nova janela para melhorar o reconhecimento de voz (veja a seção [Treinamento de precisão da fala](#)).

Módulos de texto

Os módulos de texto são textos padrão que você pode inserir no relatório (veja a seção [Uso de módulos de texto](#)). Você pode usar os módulos de texto ao escrever ou durante o ditado, mas **não** durante a execução do ditado on-line.

Monitoramento de funções

Na barra inferior, você verá controles que fornecem informações sobre o ditado:

Monitorar nível de voz



Exibe se o nível da sua voz está na faixa ideal. O nível ideal é o terceiro quarto da exibição. Se você estiver falando muito baixo, o sistema de ditado não conseguirá reconhecer seu ditado como voz. Você será alertado sobre isso por este ícone:

Função do ditado atual

A função do ditado atual é exibida pelo respectivo ícone (por exemplo, Pronto para gravar, Gravar, Reproduzir).

Dados gerais do ditado



Exibe o nome e a data de nascimento do paciente, o código do ditado, a posição atual no ditado e a duração total do ditado.







30.3 Ditar relatório com reconhecimento de voz (ditado on-line)

O ditado on-line combina a função de ditado digital com reconhecimento de voz: Durante o ditado, o texto reconhecido é automaticamente exibido na tela. Você também pode usar [Comandos de voz](#) aqui.

Você pode ditar relatórios on-line somente se tiver a autorização necessária para reconhecimento de voz e se o número de licenças de reconhecimento de voz não foi ultrapassado.

Nota Antes de ditar pela primeira vez, você deverá executar o [Treinamento inicial](#).

Como ditar um relatório usando o reconhecimento de fala:

- ☐ Iniciar a função de ditado. Você pode acompanhar o processo de carregamento de seu perfil de usuário na exibição do status no painel Relatório. A barra de ditado é exibida.
- ☐ Clique em  ou pressione o botão GRAVAÇÃO no SpeechMike. O sistema está pronto para gravar.
- ☐ Posicione o cursor no lugar no documento do Word em que deseja inserir o texto.
- ☐ Inicie a gravação e dite o relatório. Durante o ditado, o texto do relatório reconhecido será exibido no documento do Word.
- ☐ Ao terminar o ditado, verifique a qualidade do reconhecimento de voz antes de salvar o ditado. Neste ponto, corrija somente erros de reconhecimento de voz.
- ☐ Clique em . Quando estiver listado o texto reconhecido, a parte relevante do texto é selecionada.
- ☐ Corrija os erros de reconhecimento usando a função de sugestão de texto. Clique em  para exibir as sugestões para a palavra selecionada (somente possível durante a seleção de texto) e selecione a palavra correta.
- ☐ Salvar o ditado. Agora o sistema reconhece suas correções e adapta o texto reconhecido originalmente ao texto real.
- ☐ se você desejar fazer mais correções ao texto do ditado (correções no conteúdo, inserções dos módulos de texto), faça isso agora, ou seja, depois de salvar o ditado.
- ☐ Agora salve o relatório clicando em *Salvar relatório*. O status do relatório é alternado para *escrito*.
- ☐ Salve o ditado com EOL ou clique em  sem fechar o relatório.
- ☐ Agora é possível corrigir os erros de conteúdo e inserir módulos de texto.
- ☐ Salve o relatório encerrado com F5 ou clique em . Ao usar o MS Word 2007, você poderá salvar somente com a tecla F5.
- ☐ Descarte um relatório inválido com a tecla F11 ou clique em .

Nota Enquanto você estiver gravando um ditado on-line, qualquer outra edição do relatório estará desativada para não colocar em risco a integridade do ditado. Se, mesmo assim, você quiser editar o relatório, por exemplo, para alterar o texto ou a posição do cursor, será necessário primeiro interromper ou pausar o ditado.

Relatórios estruturados

Você pode usar a funcionalidade de ditado on-line para relatórios estruturados.

Se o seu sistema foi configurado adequadamente (Veja a seção [SAVE W OPTIONS SM BUTTON COMBI](#)), você poderá usar os seguintes botões para navegar entre as seções de um relatório estruturado usando o SpeechMike:

- Clique em F1 para ir à seção editável anterior.
- Clique em F2 para ir à seção editável seguinte.

Você pode configurar a estrutura do documento na caixa de diálogo para atribuição de seção (veja a seção [Relatório estruturado](#)) antes de iniciar a gravação, depois de parar a gravação ou ao pausar o ditado, mas não durante a gravação do ditado.

Nota Enquanto a caixa de diálogo estiver aberta, não é possível gravar um ditado. Os botões do SpeechMike ficam desativados.

Se você configurar a estrutura do documento durante um ditado on-line e descartar o ditado posteriormente, não apenas o ditado propriamente dito, mas também as alterações na estrutura do documento, serão excluídos.

Corrigir ditado digital


Você pode reabrir um ditado digital que ainda não foi escrito e ditar texto de correção. É possível criar um ditado de correção para ditados com o status *escrito*.

Como corrigir um ditado digital:



- ☐ Para isso, abra o ditado na janela de relatório
- ☐ Inicie o ditado digital. Uma caixa de diálogo para selecionar o ditado é exibida.
- ☐ Selecione o ditado que deseja corrigir.
- ☐ Se o ditado ainda não tiver sido escrito, clique no botão *Abrir ditado* e inicie o registro.
- ☐ Se o ditado já tiver o status *escrito*, clique no botão *Criar ditado*. Esse botão ficará inativo se um ditado que ainda não foi escrito existir na lista de seleção. Nesse caso, você poderá abrir e reproduzir apenas o ditado escrito.
- ☐ Dite o texto de correção e interrompa o ditado.
- ☐ Salve o ditado para reconhecimento.

30.4 Ditar relatório para transcrição ou reconhecimento off-line

Um ditado para transcrição é salvo como arquivo de áudio e, em seguida, digitado pelo digitador. Um ditado para reconhecimento off-line também é salvo como arquivo de áudio e corrigido pelo digitador após o reconhecimento.

- ☐ Pressione o botão INICIAR/PARAR no SpeechMike ou clique em . A luz e o símbolo de gravação estão continuamente acesos.
- ☐ Grave seu ditado.

Se você tem direitos de ditado e há um servidor de reconhecimento em seu sistema, poderá decidir se deseja salvar o ditado para transcrição ou reconhecimento.

- ☐ Clique em  /  para reconhecimento/transcrição na barra de ditado. O último modo de ditado selecionado é salvo para ditados futuros.
- ☐ Salvar o ditado.

30.5 Lidar com ditados não concluídos

Ao clicar no botão *Ditar >* ou no item de menu no RAD Cockpit e o sistema detectar um ditado não concluído (por exemplo, devido a um travamento

anterior do sistema) para o procedimento selecionado, será perguntado a você como proceder com o ditado não concluído.

Se o ditado em si não foi concluído (ou seja, estiver no status *iniciado*), será perguntado a você em uma caixa de diálogo se o ditado deve ser excluído:

- Clicar no botão *Sim* exclui o ditado não concluído; isso é confirmado em uma mensagem de fechamento automático. Em seguida, você pode iniciar um novo ditado para o procedimento.
- Se você não tiver certeza se deseja excluir o ditado, clique no botão *Não* e entre em contato com o administrador do sistema.

Se o ditado foi concluído, mas tiver sido interrompido durante sua correção (ou seja, estiver no status de *correção*), será perguntado a você em uma caixa de diálogo se o status do ditado deve ser redefinido:

- Clicar no botão *Sim* redefine o status do ditado para *concluído*; isso é confirmado em uma mensagem de fechamento automático.
- Clicar no botão *Não* cancela a ação. O ditado permanece no status de *correção*.

Se vários procedimentos, cada um contendo um ditado não concluído, tiverem sido agrupados em um relatório, você deverá excluir os ditados/redefinir seu status um após o outro.

30.6 Ditado em estações de trabalho remotas

A geração de relatórios do RIS e a RAD Cockpit permitem que você execute ditados on-line em estações de trabalho que não estejam na rede local do RIS ou HIS, mas que estejam conectadas à ela por meio de linhas de internet ou telefônicas. Ou seja, você pode escrever relatórios de casa ou de um laptop. O requisito para isso é a configuração apropriada do servidor do SpeechMagic, do RIS e das estações de trabalho remotas pelo administrador.

Para poder executar o reconhecimento de voz adequadamente, são necessários dados localizados no servidor do SpeechMagic. Esse é o modelo de voz do usuário, por exemplo. Para certificar-se de que os dados estejam disponíveis na estação de trabalho remota, o computador local deverá estar sincronizado com o servidor quando a função de ditado for iniciada na estação de trabalho remota pela primeira vez. Assim que a sincronização for concluída, você poderá iniciar o ditado on-line novamente.

30.7 Comandos de voz

30.7.1 Finalidade pretendida

No sistema de ditado, você pode usar comandos verbais para inserir texto, módulos, executar formatação, pesquisar e substituir, pular para um tópico etc. sem usar o mouse ou o teclado. Com o comando *Ajuda* (que precisa ser definido nos dados do arquivo mestre), você recebe uma lista de comandos de