Manual de Instruções

CRIFFER

Sonus

Dosimetro de ruido sem fio

Sumário

1. Introdução 3
2. Especificações do Produto 4
3. Descrição do Produto 6
4. Informações de Segurança 7
5. Operação 8
6. Manutenção 37
7. Termo de Garantia 38

I. Introdução

É com grande satisfação que apresentamos o **Sonus!** Nosso dosímetro de ruido sem cabo de microfone, com bateria de Ions de litio recarregável e dois canais (NR-15 e NHO-01 na mesma avaliação). Os resultados são armazenados na memória e baixados para o computador para elaboração do relatório minuto a minuto e do histograma.

Esse produto foi desenvolvido para ser simples e de fácil operação, no entanto, sua aplicação envolve riscos, e para evitá-los é importante a **LEITURA COMPLETA DESTE MANUAL.** Nosso suporte técnico especializado poderá ajudá-lo em caso de dúvidas.

Este manual poderá sofrer alterações sem aviso prévio

2. Especificações do produto

2.1. Gerais

Microfone tipo 2 de 1/2"
Precisão: ±1,5dB
Escala: 70 a 140dB
Freqüência de ponderação: A, C e Z
Níveis de Critério: 80 a 90dB
Nível Limiar: 70 a 90dB
Fator duplicativo: 3,4,5 ou 6dB
Indicação de pico: 115dB

CRIFFER

Indicação de tempo real
Resposta: Rápida e Lenta
Calibração automática
Alimentação: Bateria recarregável Li-Ion 3,7 Vcc 1200mAh
Autonomia: Aproximadamente 10 horas
Dimensões: 90 x 57 x 22mm
Peso: 88g

2.2. Fornecido com

Kit de conectividade (Cabo USB + Software)

CRIFFER

3. Descrição do produto

1. LED's
ON = Ligado,
BAT = Bateria Fraca;

2. LED REC: Gravando a dosímetria;

3. Tecla Liga/Desliga;

4. Microfone;

5. Tecla Pause;

6. Tecla Stop;

7. Entrada Mini USB, carregamento/ software;

8. Clipes de lapela;

9. Tecla Play;

10. Protetor de vento

4. Informações de Segurança

O Sonus possui bateria de Li-Ion **(Litio)**, é uma bateria não-toxica com grande capacidade de carga, além de ser leve não ocasiona efeito memória. Outra vantagem da bateria de Li-Ion é dispensar ciclos completos de carga.
O instrumento jamais poderá ser exposto a altas temperaturas, podendo ocasionar danos definitivos ou até mesmo a explosão.

NOTA: O tempo de carregamento para a carga completa de bateria é de 7 horas.

5. Operação

Ao utilizar o dosímetro de lapela **Sonus**, siga os seguintes procedimentos:

O dosímetro de lapela Sonus deve ser utilizado em conjunto com o software para que possamos configurar e também iniciar a dosimetria.

Acesse o site da Criffer e realize o download do software ou copie o link abaixo e cole no seu navegador de internet:

http://www.criffer.com.br/uploads/SONUS_setup_0107(2).zip

5.1. Instalação do software

Após o download do software o arquivo deve ser extraído e salvo em uma pasta de comum acesso.
Execute o arquivo SONUS_setup.exe para instalar o software avance até a janela Finalizar a instalação.

5.1.1. Conectando o Sonus ao computador

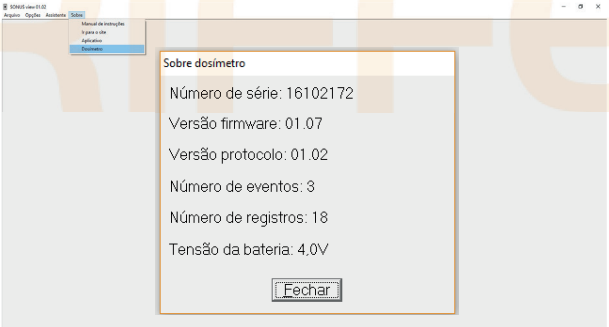
A conexão da entrada mini USB (7) para conexão com o software SONUS View.

Foto (I)

5.1.2. Confirmando conectividade

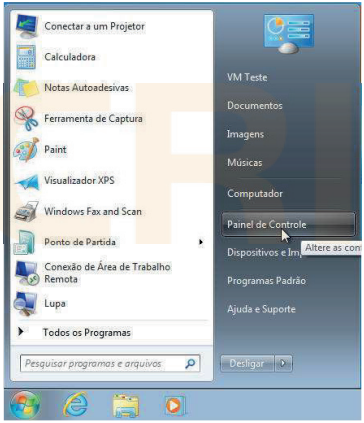
Executando o software SONUS View.

Primeiro passo clique em Sobre / Dosímetro. Na janela sobre dosímetro serão exibidas informações sobre, número de série, versão do firmware, versão do protocolo, eventos, registros e tensão da bateria.
Caso exiba a mensagem ERRO certificar a COM Port no gerenciador dispositivos.

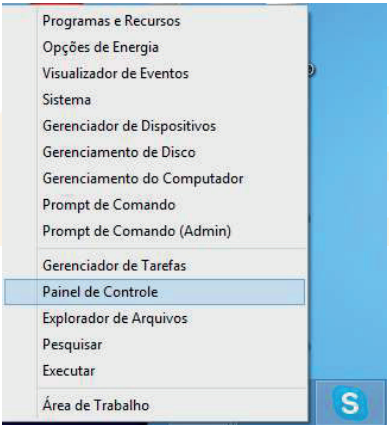


5.1.3. Configuração Porta COM no gerenciador de dispositivos.

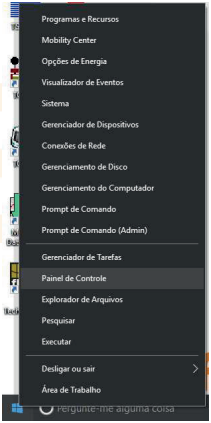
5.1.3.1. Acesse o painel de controle no menu iniciar no windows 7, no windows 8 e 10 dê um clique com o botão direito do mouse no canto inferior esquerdo da tela.



(Windows 7)



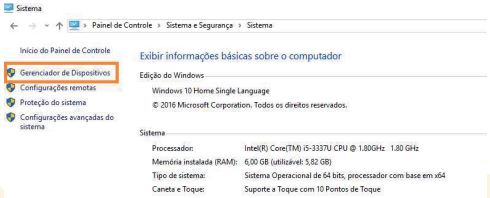
(Windows 8)



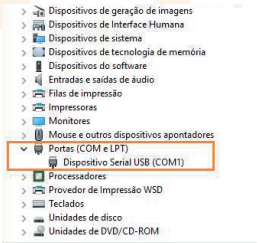
(Windows 10)

5.1.3.2. Entre em sistema e segurança ou sistema, dependendo do modo que estiver configurada a exibição dos ícones.

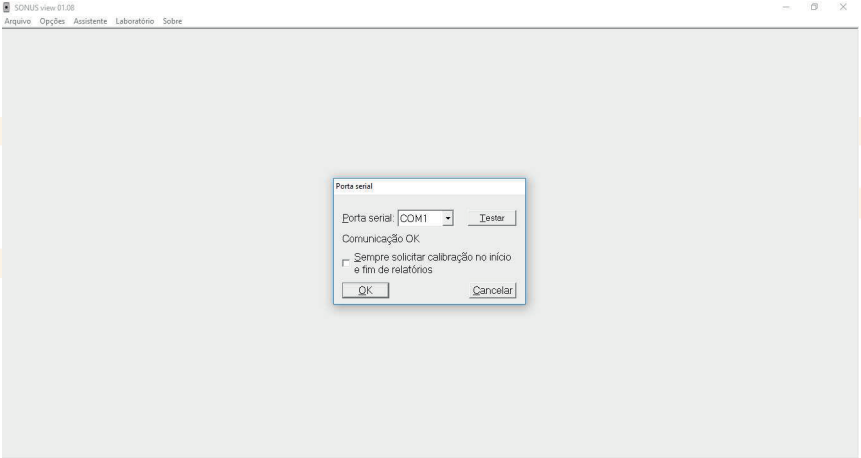
5.1.3.3. Entre em gerenciador de dispositivos.



5.1.3.4. Localize o item Portas (COM e LPT), e veja o número da porta COM que o Sonus está conectado.

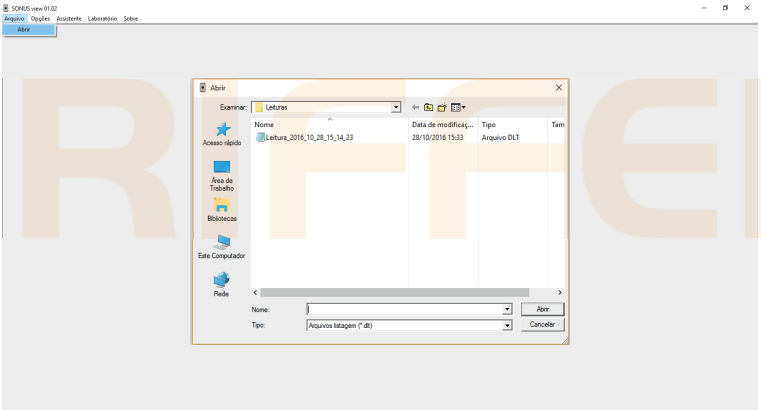


5.1.3.5. No software do Sonus vá em opções > configuração e selecione a porta COM que está conectado o dosímetro, após clique em testar.



5.1.4. Arquivo

A opção arquivo permitirá vizualizar uma dosímetria que já foi importada do dosímetro Sonus e salva em seu computador.

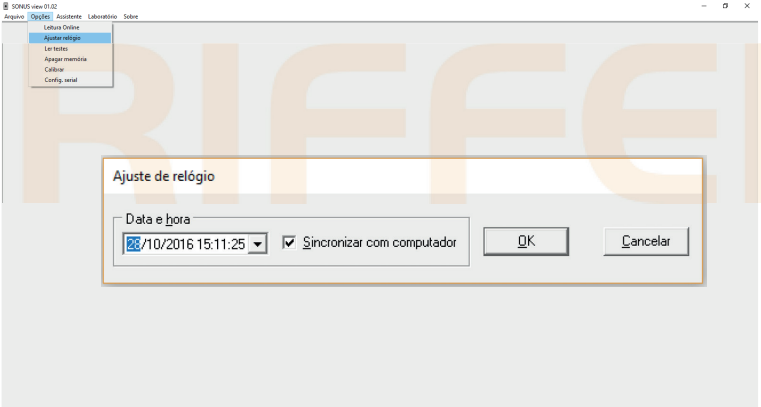


5.2. Opções

5.2.1. Ajustar relógio

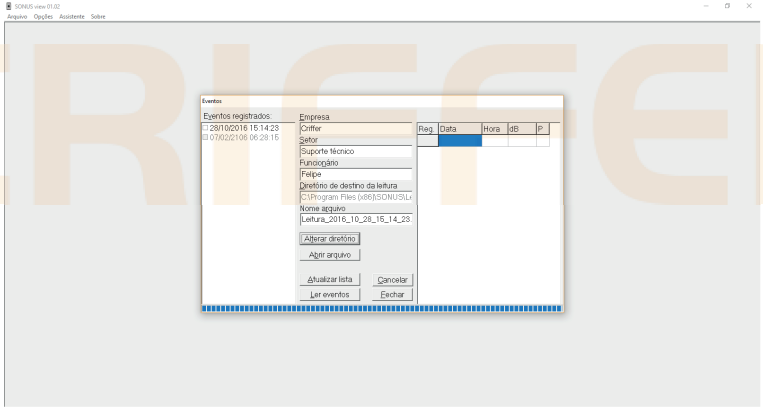
Permite o ajuste do relógio.

Os valores podem ser ajustados manualmente ou sincronizado com computador.



5.2.2. Ler testes

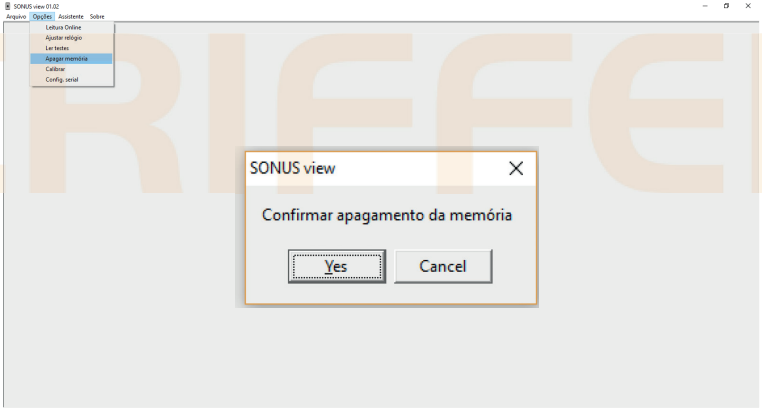
Permite visualizar as dosímetrias armazenadas no dosímetro Sonus. Clique em ler testes, selecione a medição desejada insira os dados da Empresa, Setor e Nome do funcionário. Após poderá visualizar a dosimetria.



5.2.3. Apagar memória

Quando a memória estiver cheia o led "ON" e "REC" irão piscar simultaneamente. Limpe a memória após ter salvo todos os dados do dosímetro.

NOTA: Após apagar a memória do dosímetro, não será possível recuperaros dados. Confirme a limpeza em Sim.



5.2.4. Calibrar

Ajusta o dosímetro SONUS através do calibrador acústico na escala de 114dB. Clique em Iniciar ajuste, quando exibir CALIBRADO e Finalizado, clique em fechar.

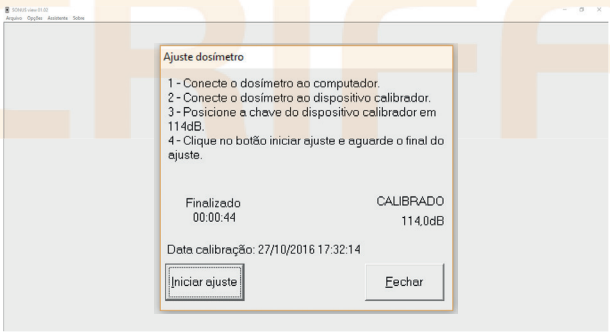
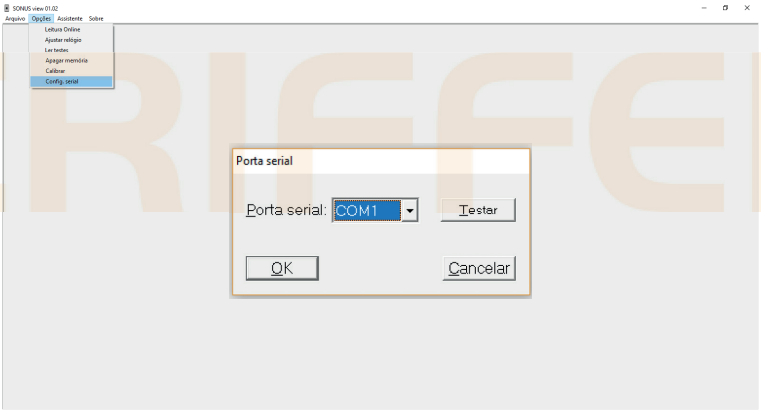


Foto **(II)**

5.2.5. Configuração da porta serial

Após a instalação do driver do cabo USB, confirme o número de COM Port no Gerenciador de dispositivos do computador para a conexão com o SONUS.

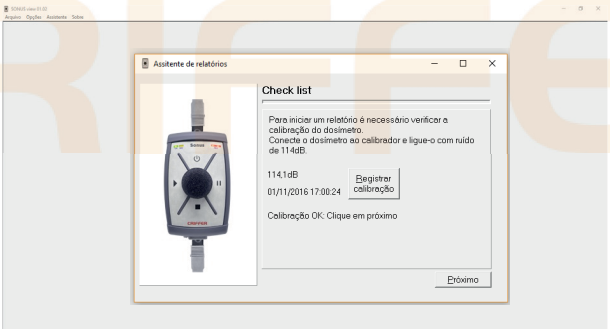


5.2.6. Assistente

Para iniciar uma dosímetria siga os passos do assistente de relatorios. Selecione a opção: Configure um dosímetro e iniciar um novo relatório.

5.2.7. Check list

Registro de calibração, deve ser realizado conforme a recomendação da NHO-01.
Seguindo as recomendações da janela de CHECK LIST.
Clique em Registrar calibração, e aguarde a informação de calibração Ok.
Após clique em próximo.



NOTA: As dosimetrias devem ser iniciadas e finalizadas em um mesmo computador.

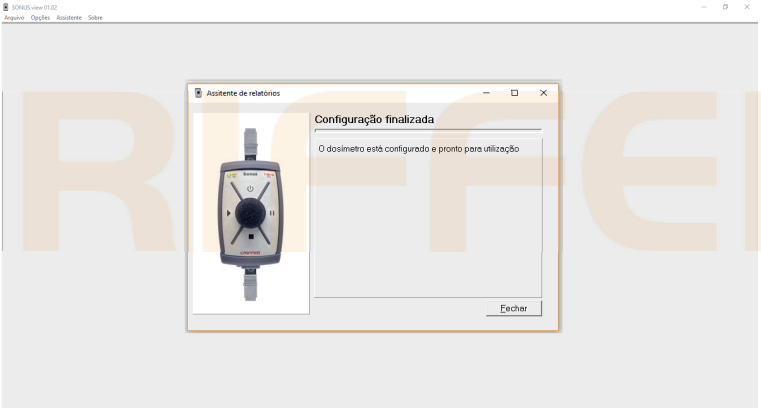
5.2.8. Parâmetros de registro

Permite realizar a configuração dos dosímetros I e II.
A configuração poderá ser selecionada entre as normas:
NR-15, NHO-01, Pessoal e Desligado.

Após a configuração dos dosímetros clique em Próximo.

5.2.9. Configuração finalizada

O SONUS está configurado e pronto para o inicio da dosímetria.



5.3. Iniciando o registro da dosímetria

Desconecte o cabo USB do instrumento. Ligue o instrumento com o a tecla (3) o led verde (1) On. Posicione o instrumento próximo a região auditiva do colaborador e pressione a tecla play (9) por 5 segundos até o LED vermelho (2) ficar acesso.

5.3.1. Pause da dosímetria

Para pausar a dosímetria deverá ser pressionada a tecla pause **(5)** por 5 segundos, onde o LED vermelho **(2)** irá piscar durante todo o periodo de pause.

5.3.2 Retorno a dosímetria

O retorno de pause, deverá ser pressionado o tecla play **(9)** por 5 segundos retornando da pausa a dosímetria.

CRIFFER

5.3.3. Finalizando a dosímetria

Para finalizar a dosimetria deverá ser pressionada a tecla stop **(6)** por 5 segundos, onde o LED vermelho **(2)** se apagará, finalizando a dosímetria. O instrumento já pode ser desligado.

O instrumento deve ser conectado conforme o passo do item 5.1.1.

CRIFFER

5.4. Fechar o relatório

No software vá na opção de Assistente.

O que deseja fazer? Ler dados de um dosímetro e fechar um relatório.
Clique em próximo.

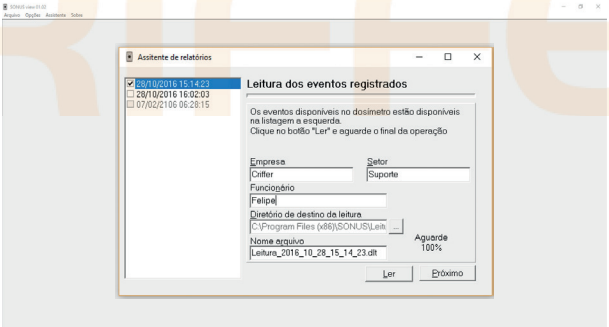
5.4.1. Calibração final

O registro da calibração final, deverá ser realizado juntamente com o calibrador acústico. novamente. Conecte o calibrador ao microfone (4) do SONUS e ligue o calibrador em 114dB, eno software clique em Registrar calibração. Calibração OK, Clique em próximo.

5.4.2. Leitura dos eventos registrados

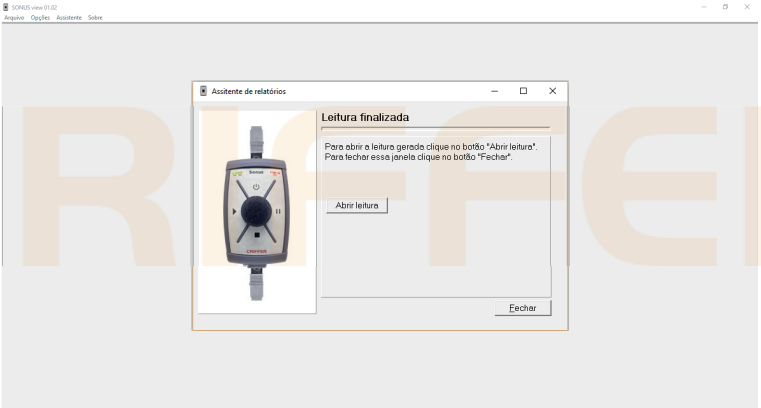
Na janela leitura dos eventos registrados serão exibidos todas as medições realizadas com o dosímetro. Selecione a última medição realizada, insira os nomes da Empresa, Setor e nome do Funcionário. E clique novamente em Ler e após clique Próximo.

NOTA: Automaticamente a dosímetria ficará salva no computador.



5.4.3. Abrir leitura

Permite vizualizar os resultados da dosímetria.

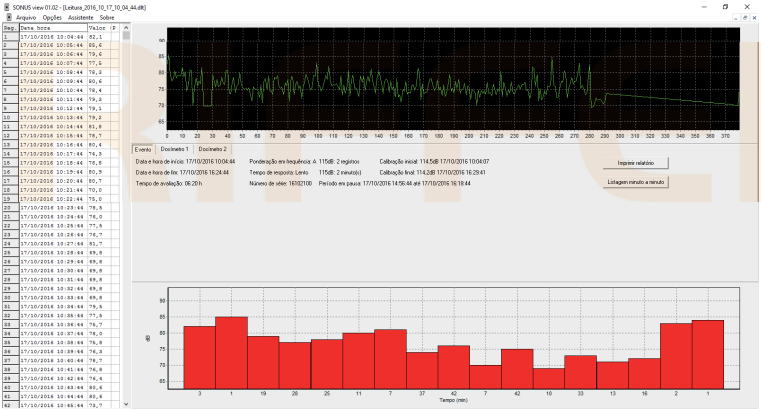


5.5. Leitura de eventos

Ao abrir a leitura do evento e resultados do dosímetro.

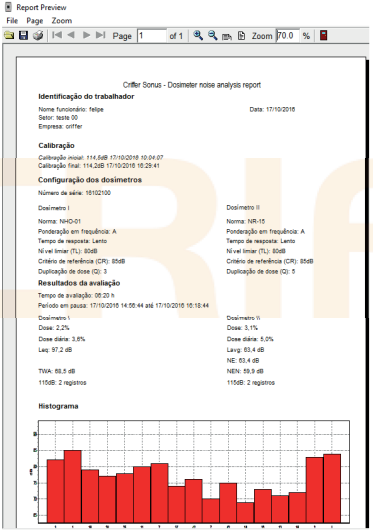
Será visualizado o histograma minuto a minuto, gráfico e histograma.

Impressão do relatório e Histograma minuto a minuto apenas na aba de eventos.



5.5.1. Impressões

Impressão dos resultados e listagem minuto a minuto:



Report Preview

File Page Zoom

Page 1 of 1 Zoom 70.0 %

Criffer Sonus - Dosimeter noise analysis report

Identificação do trabalhador

Nome funcionário: felipe
Setor: teste 00
Empresa: criffer

Data: 17/10/2016

Calibração

Calibração inicial: 114,5dB 17/10/2016 10:04:07
Calibração final: 114,2dB 17/10/2016 16:29:41

Configuração dos dosímetros

Número de série: 16102100

Dosímetro I

Norma: NHO-01
Ponderação em frequência: A
Tempo de resposta: Lento
Nível limiar (TL): 80dB
Critério de referência (CR): 85dB
Duplicação de dose (Q): 3

Dosímetro II

Norma: NR-15
Ponderação em frequência: A
Tempo de resposta: Lento
Critério de referência (CR): 85dB
Duplicação de dose (Q): 5

Resultados da avaliação

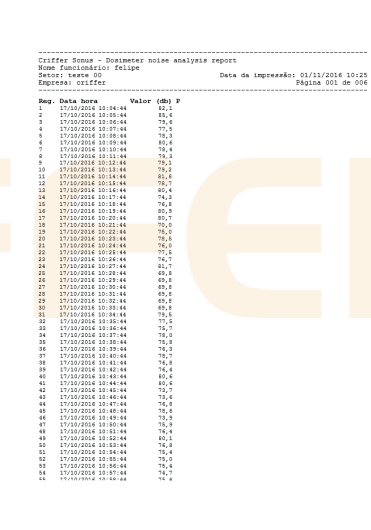
Tempo de avaliação: 06:20 h
Período em pausa: 17/10/2016 14:56:44 até 17/10/2016 16:18:44

Dosímetro I
Dose: 2.2%
Dose diária: 3.8%
Leq: 97.2 dB

TWA: 66.5 dB
115dB: 2 registros

Dosímetro II
Dose: 3.1%
Dose diária: 5.0%
Lavg: 63.4 dB
NE: 63.4 dB
NEN: 59.9 dB
115dB: 2 registros

Histograma

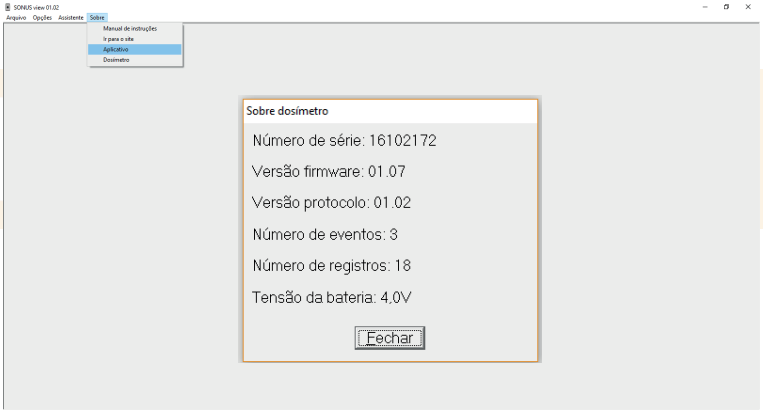


Criffer Sonus - Dosimeter noise analysis report
Nome funcionário: felipe
Setor: teste 00 Data da impressão: 01/11/2016 10:25
Empresa: criffer Página 001 de 006

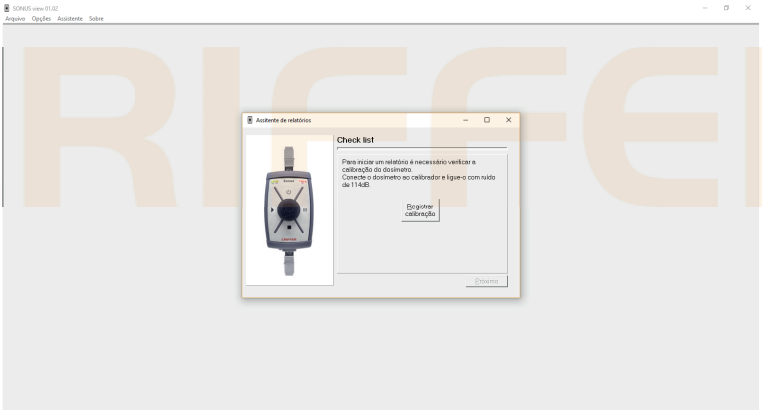
Reg.	Data hora	Valor (db)	F
1	17/10/2016 10:04:44	82,1	
2	17/10/2016 10:05:44	85,6	
3	17/10/2016 10:06:44	79,6	
4	17/10/2016 10:07:44	77,5	
5	17/10/2016 10:08:44	78,3	
6	17/10/2016 10:09:44	80,6	
7	17/10/2016 10:10:44	78,4	
8	17/10/2016 10:11:44	79,3	
9	17/10/2016 10:12:44	79,1	
10	17/10/2016 10:13:44	79,2	
11	17/10/2016 10:14:44	81,8	
12	17/10/2016 10:15:44	78,7	
13	17/10/2016 10:16:44	80,4	
14	17/10/2016 10:17:44	74,5	
15	17/10/2016 10:18:44	76,2	
16	17/10/2016 10:19:44	80,5	
17	17/10/2016 10:20:44	80,7	
18	17/10/2016 10:21:44	79,0	
19	17/10/2016 10:22:44	78,0	
20	17/10/2016 10:23:44	78,6	
21	17/10/2016 10:24:44	76,0	
22	17/10/2016 10:25:44	77,6	
23	17/10/2016 10:26:44	76,7	
24	17/10/2016 10:27:44	81,7	
25	17/10/2016 10:28:44	69,8	
26	17/10/2016 10:29:44	69,8	
27	17/10/2016 10:30:44	69,8	
28	17/10/2016 10:31:44	69,8	
29	17/10/2016 10:32:44	69,8	
30	17/10/2016 10:33:44	69,8	
31	17/10/2016 10:34:44	78,5	
32	17/10/2016 10:35:44	77,6	
33	17/10/2016 10:36:44	76,7	
34	17/10/2016 10:37:44	78,0	
35	17/10/2016 10:38:44	75,8	
36	17/10/2016 10:39:44	76,3	
37	17/10/2016 10:40:44	75,7	
38	17/10/2016 10:41:44	76,8	
39	17/10/2016 10:42:44	76,4	
40	17/10/2016 10:43:44	80,6	
41	17/10/2016 10:44:44	80,4	
42	17/10/2016 10:45:44	73,7	
43	17/10/2016 10:46:44	73,6	
44	17/10/2016 10:47:44	76,8	
45	17/10/2016 10:48:44	78,6	
46	17/10/2016 10:49:44	73,9	
47	17/10/2016 10:50:44	75,9	
48	17/10/2016 10:51:44	76,4	
49	17/10/2016 10:52:44	80,1	
50	17/10/2016 10:53:44	76,8	
51	17/10/2016 10:54:44	75,4	
52	17/10/2016 10:55:44	75,0	
53	17/10/2016 10:56:44	75,4	
54	17/10/2016 10:57:44	74,7	
55	17/10/2016 10:58:44	75,4	

5.6. Aplicativo

Permite através do software visualizar o manual de instruções, acesso direto ao site da Criffer, informações referente a versão do software utilizado e conexão com o dosímetro de ruído.

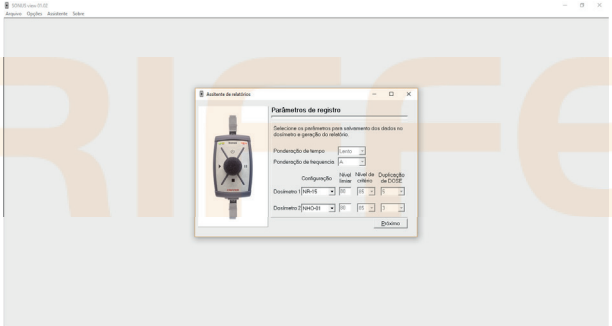


Conforme a norma NHO-01 - Procedimento Técnico - Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído, deverá ser realizado o registro da calibração antes de iniciar a dosímetria. Este registro será exibido no relatório após a avaliação. Clique em registrar calibração.



5.6.1. Parâmetros para registro

Permite o ajuste dos dosímetros de acordo com as normas avigentes.
A configuração poderá ser realizado com as seguintes normas: NR-15 e NHO-01, configuração pessoal ou permitirá que desative o dosímetro 2.



Clique em próximo após selecionar a configuração dos parâmetros dos dosímetros.
Configuração finalizada.

6. Manutenção

Periodicamente, limpe o gabinete com pano macio umedecido em detergente neutro para remover óleo, graxa ou sujeira. Nunca utilize produtos abrasivos ou solventes;

Os reparos e serviços não cobertos neste manual devem ser executados apenas por técnicos autorizados pela Criffer;

NOTA: A Calibração do dosímetro SONUS deve ser feita a cada 12 meses.

CRIFFER

7. Termo de Garantia

Esse produto possui 1 **(um)** ano de garantia, podendo ser prorrogada até 3 **(três)** anos, consulte o certificado de garantia estendida que acompanha o produto.

CRIFFER

CRIFFER

0800 601 9990

www.criffer.com.br

Atualizado em 26/06/2017