



CONDOR

INSTRUMENTS

ACTTRUST – MANUAL DO USUÁRIO



Modelo: AT0503

Versão do ActStudio: 2.1.0

Condor Instruments Ltda.

06/07/2023



Index

Introdução ActTrust	6
Indicações de utilização	6
Contraindicações.....	6
Efeitos adversos.....	6
Manutenção.....	6
Avisos e Precauções gerais	6
Treinamento e qualificação	7
ActDock.....	8
Descrição	8
Manutenção e Limpeza	9
Usando a ActDock.....	9
ActTrust.....	10
Descrição	10
Manutenção e Limpeza	10
ActLumus Introduction.....	12
Indications for use	12
Contraindications.....	12
Adverse effects.....	12
Maintenance.....	12
General Warnings and Precautions.....	12
Training and qualification.....	13
ActDock Lumus (ADL0101).....	14
Description and Functionality	14
Maintenance and Cleaning.....	15
Using ActDock Lumus	16
ActLumus (AL0101).....	17
Description and Functionality	17
Maintenance and Cleaning.....	17
Software ActStudio.....	18
Instalação	18



Windows.....	18
OS X.....	18
Menu de Controle.....	19
ActTrust – Aba Controle	19
Seleção de Paciente	22
ActTrust - Aba Suporte.....	24
ActLumus - Aba Operação	25
ActLumus – Aba Real Time Data	27
ActLumus – Aba Suporte	28
Menu de Dados	29
Lista de Logs.....	29
Seleção de Coleta.....	33
Importar/Exportar Dados.....	36
Diário do Sono	38
Fase Claro/Escuro	40
Configurando o ActTrust para uma Operação.....	42
Colocando o ActTrust em Modo de Armazenamento.....	44
Extraindo Dados do ActTrust.....	45
Resolvendo problemas de dados.....	51
Análise de dados.....	53
Pontuação do Sono.....	53
Seleção de Períodos.....	73
Estatísticas(Sono)	74
Estatísticas(Cochilo).....	76
Estatísticas Diárias.....	78
NPCRA.....	80
Actograma.....	84
Periodograma.....	87
Cosinor	92
Sistema de Abas	96
Relatório.....	97
Seleção de Médico.....	99



Configurações do Relatório	101
Gerando um relatório	102
Reiniciando o ActTrust	104
Gerando um Relatório do ActTrust	105
Gerando um Relatório de Atividade	105
Dicas	106
Calcular Análises	106
Calcular Estatísticas.....	106
Dicas Rápidas	107
Exportar Gráficos	107
Exportar Tabelas de Dados.....	108
Zoom em Gráficos.....	108
Editando Múltiplas Regiões.....	109
Desfazer Mudanças nas Regiões	109
Barra de Rolagem Escondida no OS X.....	110
Menu de Arquivos	110
Configurações Gerais.....	111
Menu do Banco de Dados.....	111
Copiando o Banco de Dados	112
Importar arquivos de log.....	113
Seleção de Idioma	114
Dados.....	115
Alterar intervalo	115
Preferências	116
Exportar arquivos de registro	121
Informações do Log Selecionado.....	121
Bloqueando o botão RESET para hardware 3.4	121
Menu de Janelas	122
Novidades	123
Log de Versões	124
Guia Rápido	125
Entrando em contato	126



Botão de Ajuda.....	128
Usando variáveis na INTERPRETAÇÃO	129
Mensagem de Saída do ActStudio	130
Problemas do Antivírus ESET Endpoint.....	130
Solução de Problemas	131
Especificações ActTrust	133
Padrões Aplicáveis.....	134
Guia e declaração do fabricante — Imunidade e emissões eletromagnéticas	135
ActLumusSpecifications	138
Applicable Standards	139
Manufacturer's guide and statement — Immunity and electromagnetic emissions	140
Simbologia.....	144



Introdução ActTrust

Antes de utilizar o dispositivo, leia o manual na íntegra.

Indicações de utilização

O ActTrust é um ultracompacto e leve monitor de atividade, temperatura e luz ambiente de pulso que pode ser utilizado para analisar ritmos circadianos, coletar e guardar automaticamente dados para parâmetros de sono, e avaliar atividade em qualquer instância onde análise quantificável de movimento físico é desejado. O dispositivo é destinado a monitorar movimentos de membro ou do corpo durante a vida diária e o sono.

Contraindicações

Não existem contraindicações para o uso do dispositivo.

Efeitos adversos

Os pacientes deverão informar o seu médico e interromper o uso imediatamente no caso de sentirem coceira ou irritação na área de contato com a pele do dispositivo.

Manutenção

Esterilização não é necessária para nenhuma parte do produto.



PRECAUÇÕES

As inspeções e os reparos só deverão ser efetuadas por um agente autorizado. Em circunstância alguma deverá tentar abrir, ou efetuar pessoalmente as reparações ou manutenção do dispositivo.

Este produto deve ser inspecionado por um centro de assistência Condor autorizado cinco anos após a data de fabricação. Antes disso, o dispositivo destina-se a proporcionar um funcionamento seguro e confiável desde que a sua utilização e manutenção respeitem as instruções fornecidas pela Condor. Os detalhes referentes à garantia Condor aplicável são fornecidos com o dispositivo a partir de sua compra original. Obviamente, como todos os dispositivos elétricos, deverá ter cuidado e solicitar a inspeção do dispositivo num centro de assistência técnica autorizado da Condor caso detecte anomalias no mesmo.

Avisos e Precauções gerais



Avisos

Aviso para a possibilidade de lesões corporais.

- Antes de utilizar o dispositivo, leia o manual na íntegra.
- O dispositivo e os acessórios devem ser utilizados apenas para o fim a que se destinam.
- Utilize apenas acessórios e peças originais e aprovados pela Condor.

O equipamento adicional ligado a equipamento médico elétrico deve cumprir as respectivas normas IEC ou ISO (p. ex., IEC 60950 relativa a equipamento de processamento de dados). Além disso, todas as configurações devem cumprir os requisitos para sistemas médicos elétricos (consultar a norma IEC 60601-1-1 ou a cláusula 16 da 3.ª ed. da IEC 60601-1, respectivamente). Qualquer pessoa que ligue equipamento adicional a equipamento médico elétrico configura um sistema médico e é, consequentemente, responsável por que o sistema cumpra os requisitos para sistemas médicos elétricos. Chama-se a atenção para o fato de a legislação local ter precedência sobre os requisitos supramencionados. Em caso de dúvida, consulte o representante local ou o departamento de assistência técnica.



Notificações

- Condor Instruments e ActTrust são marcas registradas e por tanto sujeitas as leis e normas de copyright vigentes.
- Este produto é fabricado por:
Medsupply Eletro-eletronica Ltda – EPP
Rua Euclides Ribeiro do Vale, 40 Jardim das Palmeiras
Santa Rita do Sapucaí – MG CEP.: 37.540-000

Treinamento e qualificação

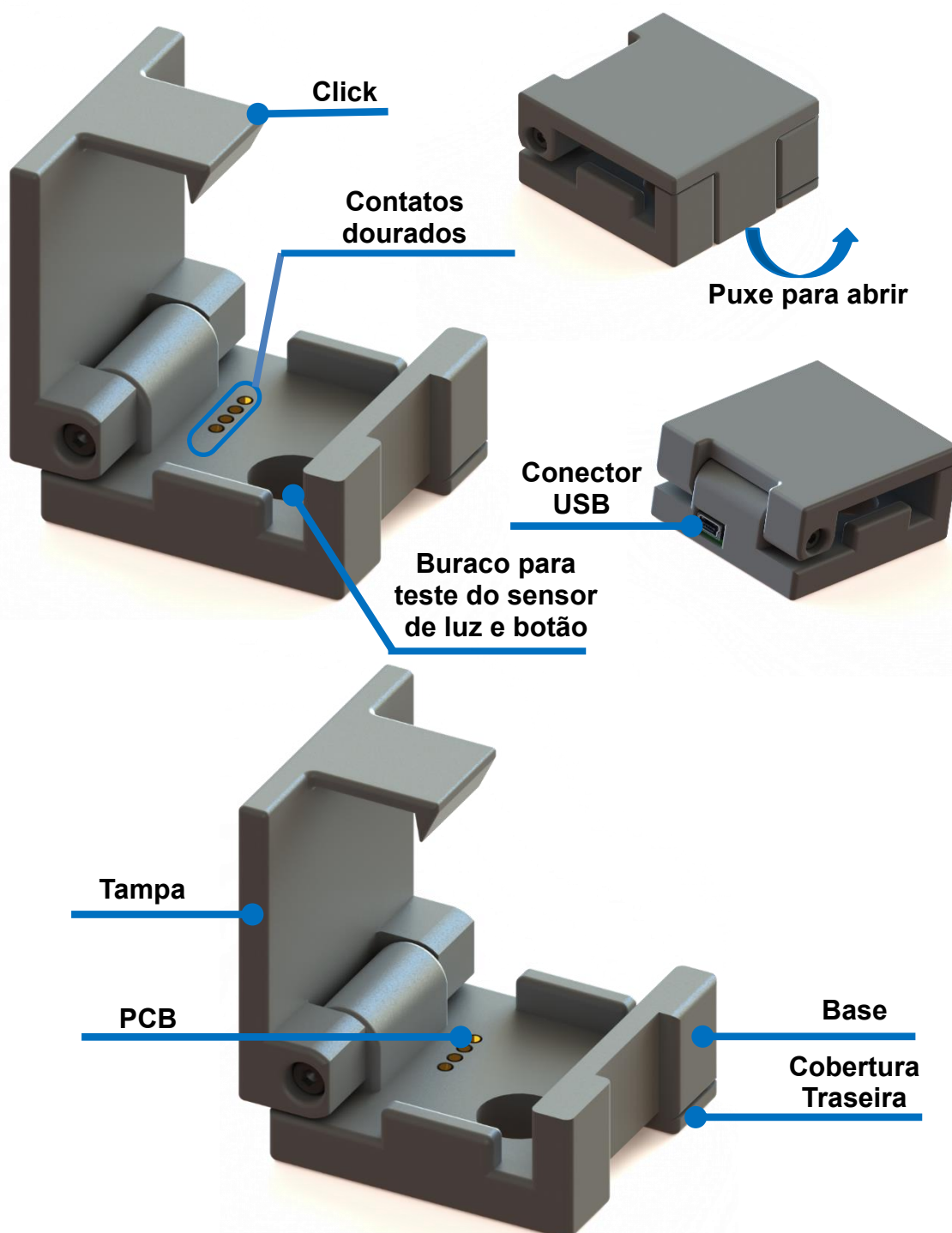
Qualquer operador deve ter lido o manual e ter os conhecimentos de informática necessários para configurar os dispositivos

As análises só devem ser feitas por pessoas com qualificação para fazê-las



ActDock

Descrição



A ActDock (nome comum: Adaptador USB) é composto por quatro partes, a Tampa, a Base, a Cobertura Traseira e o PCB. Este acessório destina-se a adaptar os pinos USB no ActTrust para um conector USB normal.



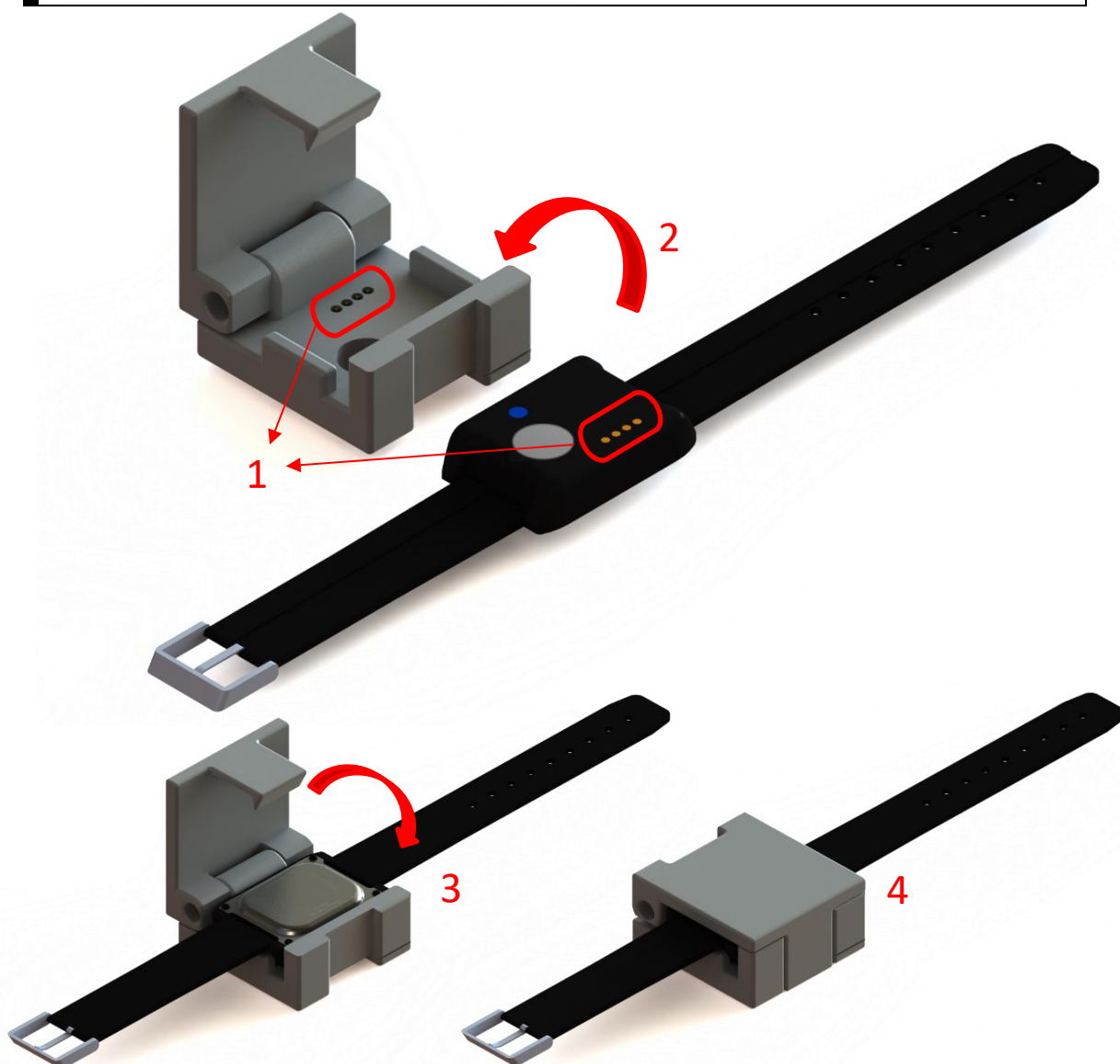
Manutenção e Limpeza

- Limpar com pano húmido e sabão neutro.

Notas:

- Evitar contato com gasolina, benzeno, thinner ou acetona e, em caso de contato com uma destas substâncias, limpar com pano húmido e sabão neutro o mais rápido possível.
- Não use produtos abrasivos ou altamente alcalinos (e.g., saponáceos ou produtos de limpeza baseados em amônia).
- Não use Isopropanol ou Celulose butílica em nenhuma das superfícies da doca.

Usando a ActDock



1. Garanta que os pinos dourados tanto da doca quanto do dispositivo estão alinhados como mostrado na figura.
2. Rode o ActTrust de forma a encaixá-lo na doca.
3. Feche a doca e pressione até que o click trave.

ActTrust

Descrição



O ActTrust é um Dispositivo de Gravação de Atividade (Actímetro) que mede Atividade, Temperatura do Pulso e exposição a luz. Destina-se a ser usado em um dos membros para aferir parâmetros de sono necessários para avaliar qualidade do sono e distúrbios do sono. Requer um dos acessórios ActDock para extrair os dados.

Manutenção e Limpeza

- Lavar somente com água morna e sabão neutro.
- Sempre lave o dispositivo quando este tiver contato com água salgada.
- Sempre que o ActTrust for ser guardado, coloque-o em modo Desativado.
- Não deixe o ActTrust por longos períodos com a bateria totalmente descarregada. Isso pode levar a uma redução da vida útil da mesma.

- Se o dispositivo for ficar armazenado por longos períodos de tempo faça uma carga completa nele a cada 6 meses.

Notas:

- Evitar contato com gasolina, benzeno, thinner ou acetona e, em caso de contato com uma destas substâncias, limpar com pano húmido e sabão neutro o mais rápido possível.
- Não use produtos abrasivos ou altamente alcalinos (e.g., saponáceos ou produtos de limpeza baseados em amônia).
- Não use Isopropanol ou Celulose butílica em nenhuma das superfícies do ActTrust.
- Não nade ou mergulhe com o ActTrust.

ActLumus Introduction

Before using the device, read the manual in its entirety.

Indications for use

ActLumus is an ultra-compact and lightweight monitor of activity, temperature and ambient pulse light that can be used to analyze circadian rhythms, automatically collect and store data for sleep parameters, and validate activity in any instance where quantifiable analysis of physical motion is desired. The device is intended to monitor limb or body movements during daily life and sleep.

Contraindications

There are no contraindications to the use of the device.

Adverse effects

Patients should tell their doctor and discontinue use immediately in case they experience itching or irritation in the skin contact area of the device.

Maintenance

Sterilization is not required for any part of the product.



PRECAUTIONS

Inspections and repairs should only be carried out by an authorized agent. Under no circumstances should you attempt to open, or personally repair or maintain the device.

This product must be inspected by an authorized Condor service centre five years after the date of manufacture. Prior to this, the device is intended to provide safe and reliable operation provided that its use and maintenance complies with the instructions provided by Condor. Details regarding the applicable Condor warranty are provided with the device from your original purchase. Obviously, like all electrical devices, you should be careful and request inspection of the device at a Condor authorized service center if you detect anomalies in it.

General Warnings and Precautions



Notices

The vision for the possibility of bodily injury.

- Before using the device, read the manual in its entirety.
- The device and accessories should only be used for the purpose for which they are intended.
- Use only original and Condor approved accessories and parts.

Additional equipment connected to electrical medical equipment must comply with the respective IEC or ISO standards (e.g. IEC 60950 for data processing equipment). In addition, all configurations must meet the requirements for electrical medical systems (see IEC 60601-1-1 or clause 16 of the 3rd ed. of IEC 60601-1, respectively). Anyone who connects additional equipment to electrical medical equipment configures a medical system and is therefore responsible for the system meeting the requirements for electrical medical systems. Attention is drawn to the fact that local legislation has precedence over the above-mentioned requirements. If in doubt, consult your local representative or technical assistance department.

WARNING: The use of this adjacent equipment or other equipment should be avoided, as it may result in improper operation. If this use is necessary, it is advisable that this and the other equipment be observed to verify that they are operating normally.

WARNING: The use of accessories, transducers and cables other than those specified or supplied by the MANUFACTURER of this equipment could result in high electromagnetic emissions or reduced electromagnetic immunity from this equipment and result in improper operation.

WARNING: Portable RF communication equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should not be used within 30 cm of any part of the (EQUIPMENT IN OR IN SYSTEM), including cables specified by the MANUFACTURER, otherwise performance degradation of this equipment may occur.



Notifications

- Condor Instruments and ActLumus are trademarks and therefore subject to applicable copyright laws and regulations.
- This product is manufactured by:
Condor Instruments Ltda - EPP
Rua Professor Tulio Ascarelli, 290, Vila Madalena
São Paulo - SP CEP.: 05449-020



Note

The EMISSION characteristics of this equipment make it suitable for use in industrial areas and hospitals (ABNT NBR IEC/CISPR 11 class A), if used in a residential environment (for which ABNT NBR IEC/CISPR 11 class B is normally required), this equipment may not offer adequate protection for radio frequency communication services. The user may need to take mitigation measures, such as relocating or reorienting the equipment,

Training and qualification

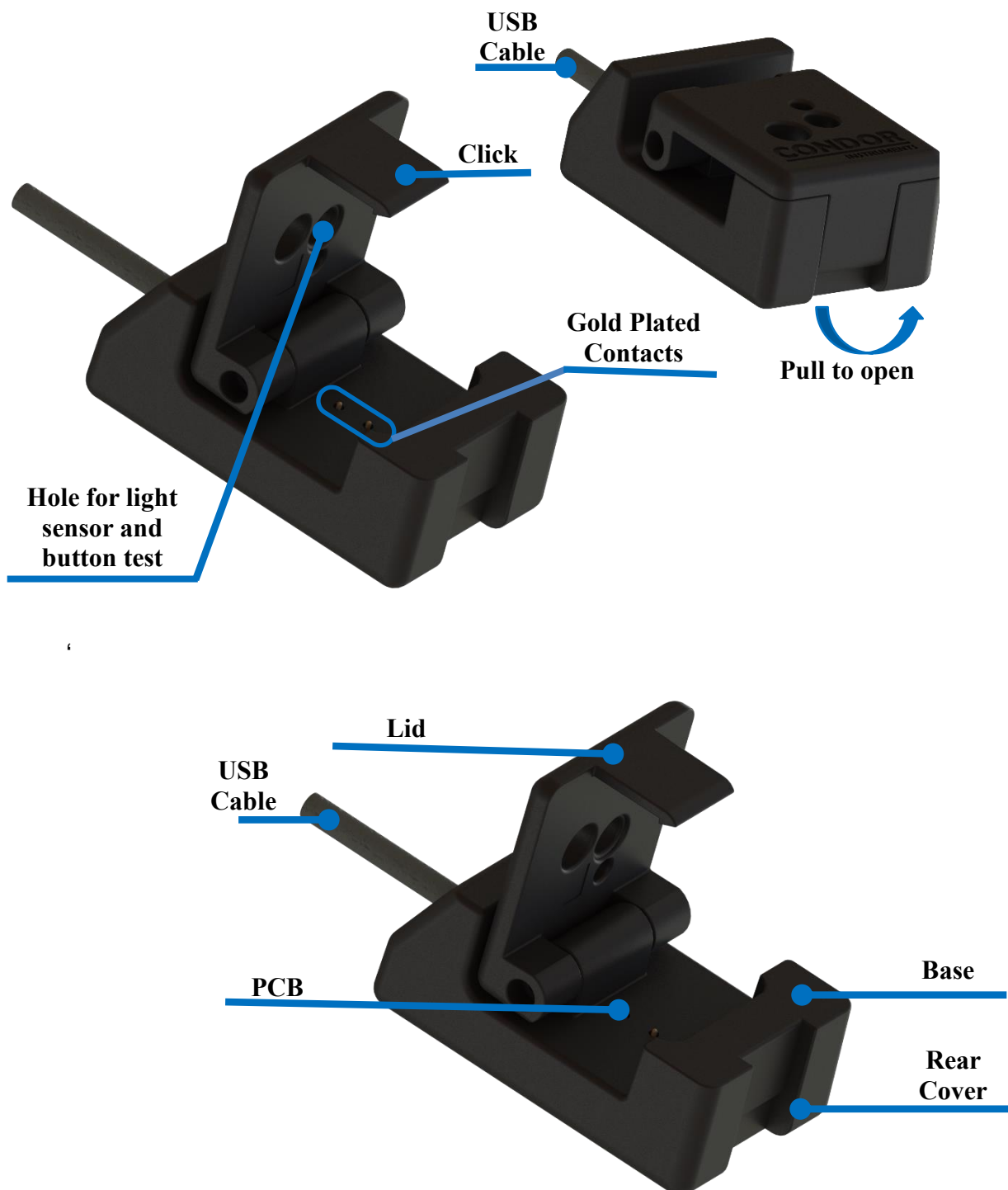
Any operator must have read the manual and have the necessary computer skills to configure the devices

Analyses should only be carried out by persons qualified to do so



ActDock Lumus (ADL0101)

Description and Functionality



The ActDock Lumus (common name: USB/Bluetooth adapter) consists of five parts, the Lid, The Base, the Rear Cover, the PCB and the USB cable. This accessory is intended to adapt the USB pins in ActLumus to a normal USB connector as well as enable the Bluetooth connection of the ActLumus to the computer.

Maintenance and Cleaning

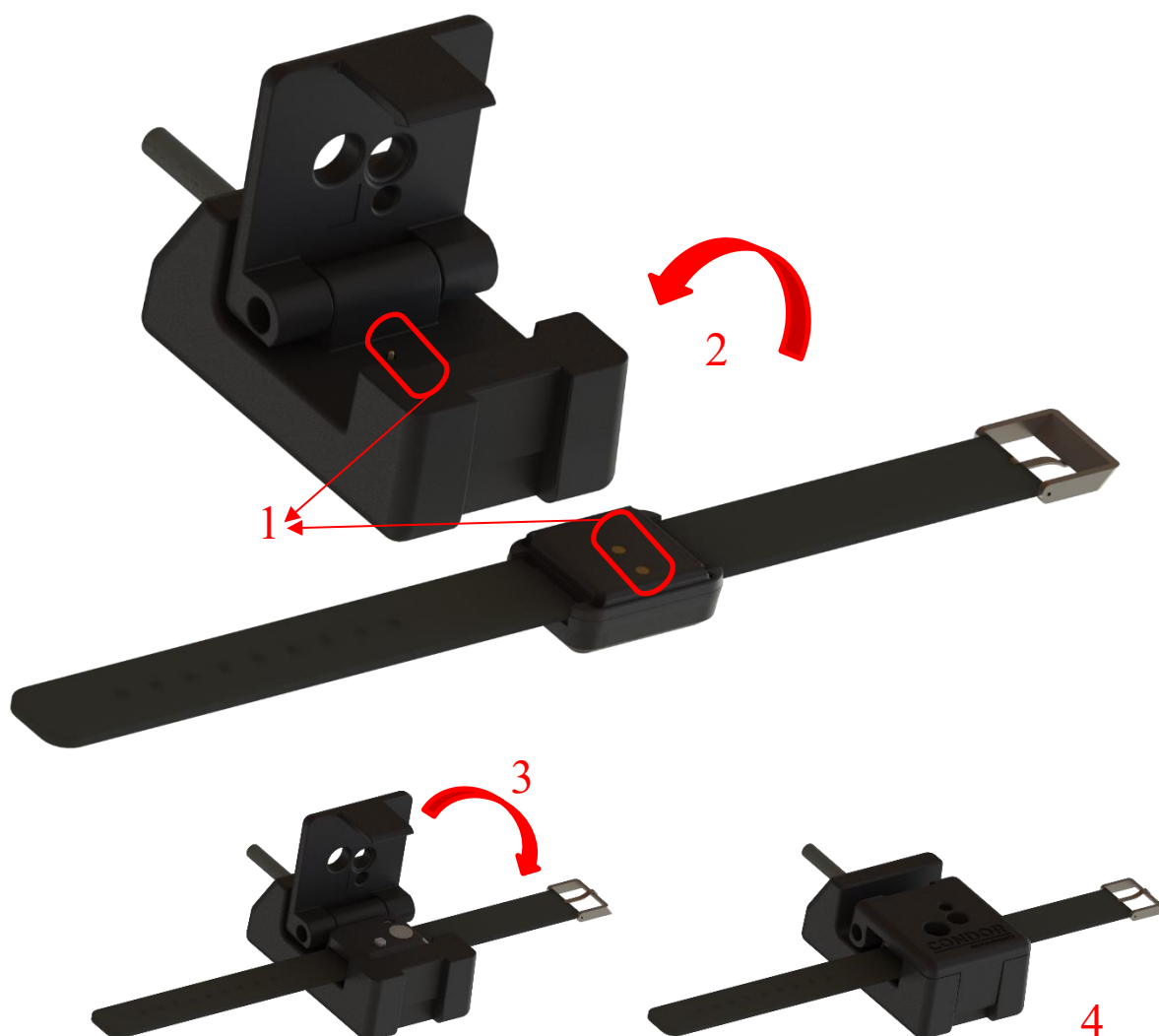
- Clean with damp cloth and mild soap.

Notes:

- Avoid contact with gasoline, benzene, thinner or acetone and, in case of contact with one of these substances, clean with damp cloth and neutral soap as soon as possible.
- Do not use abrasive or highly alkaline products (e.g., saponaceous or ammonia-based cleaning products).
- Do not use Isopropanol or Butyl cellulose on any of the dock surfaces.



Using ActDock Lumus



4. Ensure that the gold pins of both the dock and the device are aligned as shown in the figure.
5. Rotate actlumus to fit it into the dock.
6. Close the dock and press until the click locks.

ActLumus (AL0101)

Description and Functionality



ActLumus is a Device whose function is to use activity data, skin temperature and exposure to light. It is intended to be used in one of the limbs to hurt the sleep parameters needed to assess sleep quality and sleep disorders. Requer one of the ActDock Lumus accessories to extract the data.

Maintenance and Cleaning

- Wash only with warm water and mild soap.
- Always wash the device when it has contact with salt water.
- Whenever ActLumus is to be saved, put it to Off mode.
- Do not leave ActLumus for long periods with the battery fully discharged. This can lead to a reduction in the service life of it.
- If the device is stored for long periods of time make a full charge on it every 6 months.

Notes:

- Avoid contact with gasoline, benzene, thinner or acetone and, in case of contact with one of these substances, clean with damp cloth and neutral soap as soon as possible.
- Do not use abrasive or highly alkaline products (e.g., saponaceous or ammonia-based cleaning products).
- Do not use Isopropanol or Butyl cellulose on any of the surfaces of ActLumus.

Software ActStudio

O software ActStudio é usado para extrair, exportar e analisar os dados do ActTrust. Ele possui 3 menus principais como explicado abaixo. Observe que este manual foi escrito com base na versão do ActStudio encontrada na capa deste manual e alguns recursos descritos aqui podem não estar disponíveis em versões anteriores

Instalação

Este software não necessita nenhuma instalação. Ele pode ser executado de pen drives ou qualquer outra forma de drive externo ou do próprio computador. Os únicos arquivos armazenados no computador do usuário são as configurações do ActStudio e o banco de dados, para que o usuário possa atualizar o ActStudio sem perder dados. Observe que as configurações e os arquivos do banco de dados do ActStudio podem ser facilmente importados e exportados.

Windows

Para executar o programa basta descompacta-lo na pasta de preferência e executar o arquivo EXE.

OS X

Para executar o software em OS X basta abrir o arquivo DMG e então rodar o arquivo APP ActStudio.



Menu de Controle

ActTrust – Aba Controle

ActStudio

Arquivo Ferramentas Janela Ajuda

Controle Dados Análise Calcular Análises Calcular Estatísticas Gerar Relatório Salvar no Banco de Dados

CONTROLE SUPORTE

DISPOSITIVO ID BATERIA HARDWARE FIRMWARE OPERAÇÃO MEMÓRIA

INFORMAÇÕES DA COLETA

nome

Sexo : Nenhum Data de Nascimento : 01/01/2000

descrição

Selecionar Paciente Limpar Campos Carregar Aplicar

SENSORES

ACELERÔMETRO

X : - Y : - Z : -

ORIENTAÇÃO

IR : - UVA : - UVB : -

TEMPERATURA

Int : - Ext : -

Botão

BUZZER

Sistema: 08/18/2020 17:29:18

Dispositivo: -

AÇÕES

INICIAR COLETA

TERMINAR COLETA

APAGAR CONFIGURAR SINCRONIZAR ATIVAR

0%

Apagar memória

CONFIGURAÇÕES

	Desejado	Atual
Modo :	PIM/TAT/ZCM	-
Intervalo :	60	-
Limiar do Tat :	1024	-
Sensor Uv :	Habilitada	-

Salvar log após leitura : Sim

Perguntar onde salvar : Sim

Local padrão : C:/MyLogs

Preferências

INFORMAÇÃO	
DISPOSITIVO	Nome do dispositivo conectado.
ID	Identificador único do dispositivo conectado.
BATERIA	Status da carga da bateria do dispositivo conectado e sua tensão. CARREGANDO CARREGADO
VERSÃO DO HARDWARE	Versão do hardware do dispositivo conectado.
VERSÃO DO FIRMWARE	Versão do firmware do dispositivo conectado.
OPERAÇÃO	Ativo ou Desativado.
MEMÓRIA	Porcentagem da memória usada.
ÚLTIMA CARGA COMPLETA	Mostra a última vez (data e hora) em que o dispositivo foi completamente carregado (apenas para hardware e firmware de versões >= 3).



INFORMAÇÕES DA COLETA

Informações da pessoa utilizando o dispositivo conectado.	
Botão selecionar paciente	Abre a janela de seleção de paciente para carregar as informações nos campos da coleta.
Botão Limpar Campos	Limpa os campos editáveis.
Botão carregar	Carrega as informações gravadas no dispositivo conectado
Botão Aplicar	Aplica as informações editadas no dispositivo.

SENSORES

ACELERÔMETRO	Valor instantâneo amostrado do acelerômetro interno.
ORIENTAÇÃO	Indica a posição atual do dispositivo (Z Menos, Z Mais, Y Menos, Y Mais, X Menos, X Mais).
TEMPERATURA	Valores instantâneos amostrados dos sensores de temperatura interno e externo (em °C).
LUZ	Valor instantâneo amostrado do luxímetro interno.
BOTÃO	Estado atual do botão de evento: liberado ou pressionado.
BUZZER	Botão que emite um sinal sonoro no dispositivo para verificar se o buzzer funciona corretamente.
Sistema	Data e Hora do computador.
Dispositivo	Data e Hora do dispositivo conectado.

AÇÕES

Botão INICIAR COLETA	Irá realizar as seguintes operações. APAGAR: Limpa os dados do dispositivo CONFIGURAR: Aplica as configurações escolhidas (Desejado) no dispositivo (Atual) SINCRONIZAR: Sincroniza a hora do dispositivo com a hora do computador. ATIVAR: Ativa o dispositivo.
Botão TERMINAR COLETA	Lê os dados armazenados na memória do dispositivo
Botão DESATIVAR	Configura o dispositivo conectado para entrar no modo desligado ao se desconectar da doca.
Botão ATIVAR	Configura o dispositivo conectado para entrar no modo ligado ao se desconectar da doca.
Botão Apagar memória	Apaga dados salvos na memória do dispositivo conectado.

CONFIGURAÇÕES

Desejado	Configurações desejadas para se aplicar ao dispositivo
-----------------	--



	conectado.
Atual	Configurações atuais do dispositivo conectado.
Modo	Modo de amostragem da atividade: TRIAXIAL: Composição vetorial dos três eixos. UNIAXIAL: Cálculo de cada eixo independentemente (ainda não disponível) PIM: Proportional Integral Mode TAT: Time Above Threshold ZCM: Zero Crossing Mode
Intervalo	Intervalo de amostragem (entre 1 e 86400 segundos).
Tat Threshold	Limiar do TAT, o recomendado é usar 1024.
Sensor UV	Status do sensor UV (Habilitado ou desabilitado).
Salvar log após leitura	Salvar o log no local padrão após a leitura depois de pressionar o botão TERMINAR COLETA
Perguntar onde salvar	Mostar uma Caixa de diálogo para escolher um local para salvar o log (diálogo aberto no local padrão)
Local padrão	Local onde o log será salvo.
Botão preferências	Abre a janela de preferências



Seleção de Paciente

INFORMAÇÕES DA COLETA

Exemplo

Sexo : Nenhum Data de Nascimento : 01/01/2000

descrição

Selecionar Paciente Limpar Campos Carregar Aplicar

O botão Selecionar Paciente da informação de coleta, abrirá a janela de Seleção de Paciente, onde é possível selecionar e gerenciar um registro de paciente no banco de dados:

Seleção de Paciente

Filtrar :

ID	NOME	IDENTIFICADOR
1	Maria	-
2	João	-
3	Test 1	-
4	test 2	-

Gerenciar Registros Selecionar Registro Fechar

SELEÇÃO DE PACIENTE

Exibe os pacientes registrados no banco de dados (é possível filtrar os registros por ID, Nome ou Identificador).	
Botão Gerenciar Registros	Abre a janela de Informações do Paciente.
Botão Selecionar Registro	Carrega um registro na informação de coleta desejada (os registros podem ser selecionados com clique duplo).
Botão Fechar	Fecha a janela de Seleção de Paciente.

O botão Gerenciar Registros da Seleção de Paciente, abrirá a janela de Informações do Paciente, onde é possível adicionar, deletar e editar os registros.

Formulário dos Pacientes

INFORMAÇÕES DO PACIENTE

ID :

*Nome :

Identificador : Sexo :

Data de Nasc. : Idade : Altura :

E-mail : Telefone : Peso :

Nota :

Filtrar :

ID	NOME	IDENTIFICADOR	GÊNERO	DATA DE NASC.	EMAIL	TELEFONE	ALTURA	PESO
1	Maria	-	Feminino	09/03/2000	-	-	0.00	0.00
2	João	-	Masculino	-	-	-	0.00	0.00
3	Teste 1	-	Masculino	20/03/2000	-	-	0.00	0.00
4	Teste 2	-	Nenhum	19/07/1995	-	-	0.00	0.00

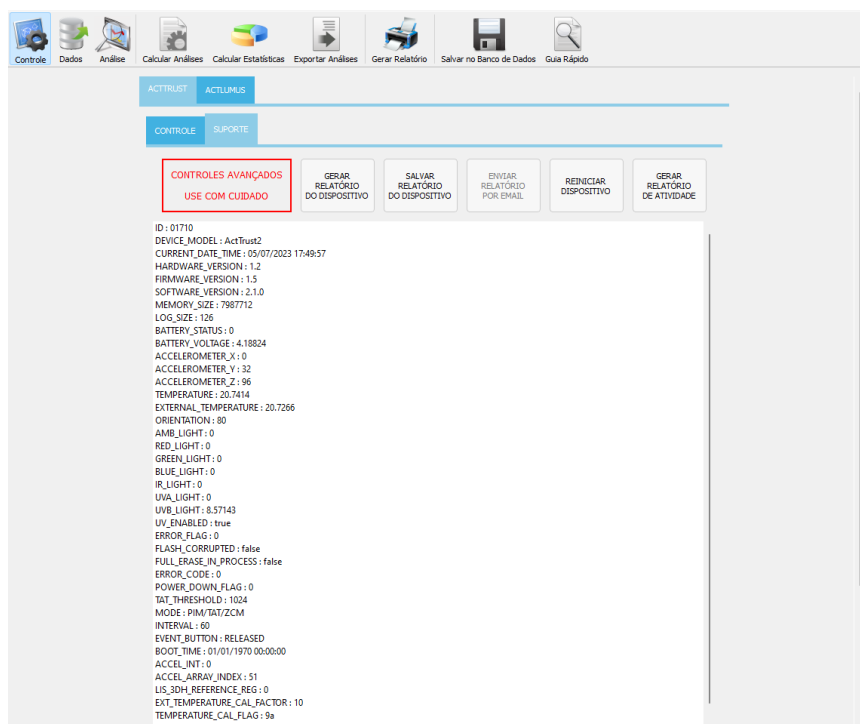
Dicas: Campos com asterisco são obrigatórios. Clique duas vezes no registro para selecioná-lo para edição.

INFORMAÇÕES DO PACIENTE	
No Formulário dos Pacientes é possível selecionar os registros da tabela para edição (é possível filtrar os registros por qualquer um dos campos da tabela).	
ID	ID do registro atual (somente leitura).
Nome	Nome do paciente.
Identificador	Identificador do paciente.
Sexo	Sexo do paciente.
Data de Nasc.	Data de nascimento do paciente.
Idade	Idade do paciente baseada na data de nascimento (somente leitura).
E-mail	E-mail do paciente.
Telefone	Telefone de contato do paciente
Altura	Altura do paciente.
Peso	Peso do paciente.
Nota	Espaço para alguma informação relevante sobre o paciente (opcional).
Botão Excluir	Exclui o registro selecionado.
Botão Limpar	Limpa os campos do registro selecionado.
Botão	Seleciona um registro para edição.

Selecionar	
Botão Inserir/Atualizar	Inseri um novo registro ou atualiza um registro editado.
Botão Fechar	Fecha a janela de Formulário dos Pacientes.

ActTrust - Aba Suporte

A aba de suporte pode ser usada para gerar um relatório completo do dispositivo. Ele mostra o ID do dispositivo, a versão do hardware e do firmware, o log da voltagem da bateria, além de outras informações relacionadas ao dispositivo.



SUPORTE	
GERAR RELATÓRIO DO DISPOSITIVO	Gera um relatório com informações relevantes sobre o dispositivo conectado.
SALVAR RELATÓRIO DO DISPOSITIVO	Salva o relatório gerado com o botão GERAR RELATÓRIO DO DISPOSITIVO.
ENVIAR RELATÓRIO POR EMAIL	Carrega o relatório do dispositivo na descrição de um formulário de contato para ser enviado por e-mail para a Condor Instruments (o tipo do e-mail mudará para relatório do dispositivo automaticamente).
REINICIAR DISPOSITIVO	Reinicia o dispositivo conectado.
GERAR RELATÓRIO DE ATIVIDADE	Gera um relatório com informações de uso do software.



ActLumus - Aba Operação

Controle

Dados

Análise

Calcular Análises

Calcular Estatísticas

Exportar Análises

Gerar Relatório

Salvar no Banco de Dados

Guia Rápido

ACTTRUST

ACTLUMUS

CONEXÃO

DOCA

DISPOSITIVO

CONEXÃO AUTOMÁTICA

ActLumus_1000

DESCONECTAR

INFO. DISPOSITIVO

MODELO: AL0101

ID: 1000

FIRMWARE: 1.0

HARDWARE: 1.0

REV MEC: 1

HARD ID: 5152

STATUS DO DISPOSITIVO

STATUS CARREGANDO

ERRO SEM ERROS

STATUS BATERIA

ÚLTIMA CARGA COMP.

04/07/2023 14:10:53

DÍAS PASSADOS

1

CONEXÃO

CONTROLES

LEITURA DE LOG

LER

100%

USO DA MEMÓRIA

1%

APAGAR

GERENCIAMENTO DE TEMPO

SINCRONIZAR

Sistema: 05/07/2023 18:57:33

Dispositivo: 05/07/2023 18:59:08

INFORMAÇÕES DA COLETA

ID Nome

Limpar Campos

DATA DE NASC.

18/01/90

Selecionar Paciente

GÊNERO

Masculino

< - CARREGAR

Coleta aplicada

LOCAL DO DISPOSITIVO

Pulso

APLICAR ->

OPERAÇÃO

DESATIVAR

ATIVAR

ATIVO

CONFIGURAÇÕES

Salvar log após leitura: Sim

Perguntar onde salvar: Sim

Local padrão: C:/

Preferências

CONEXÃO	
DOCA	Representa o estado de conexão da doca
DISPOSITIVO	Representa a conexão do dispositivo
CONEXÃO AUTOMÁTICA	Permite que o software se conecte a algum dispositivo automaticamente. Se o usuário inserir um número na linha editável abaixo, o software se conectará apenas ao dispositivo que possui o ID inserido.
LISTA DE DISPOSITIVOS	Lista logo abaixo da linha editável que lista os dispositivos disponíveis para conexão. Ao clicar duas vezes em um item da lista, o software tentará se conectar ao dispositivo escolhido.
DESCONECTAR	Botão para desconectar um dispositivo conectado.
INFO. DISPOSITIVO	Informação do dispositivo conectado: MODELO: Modelo ID: ID do Dispositivo FIRMWARE: Firmware Version HARDWARE: Hardware Version REV MEC: Revisão Mecânica HARD ID: ID de Hardware do Dispositivo

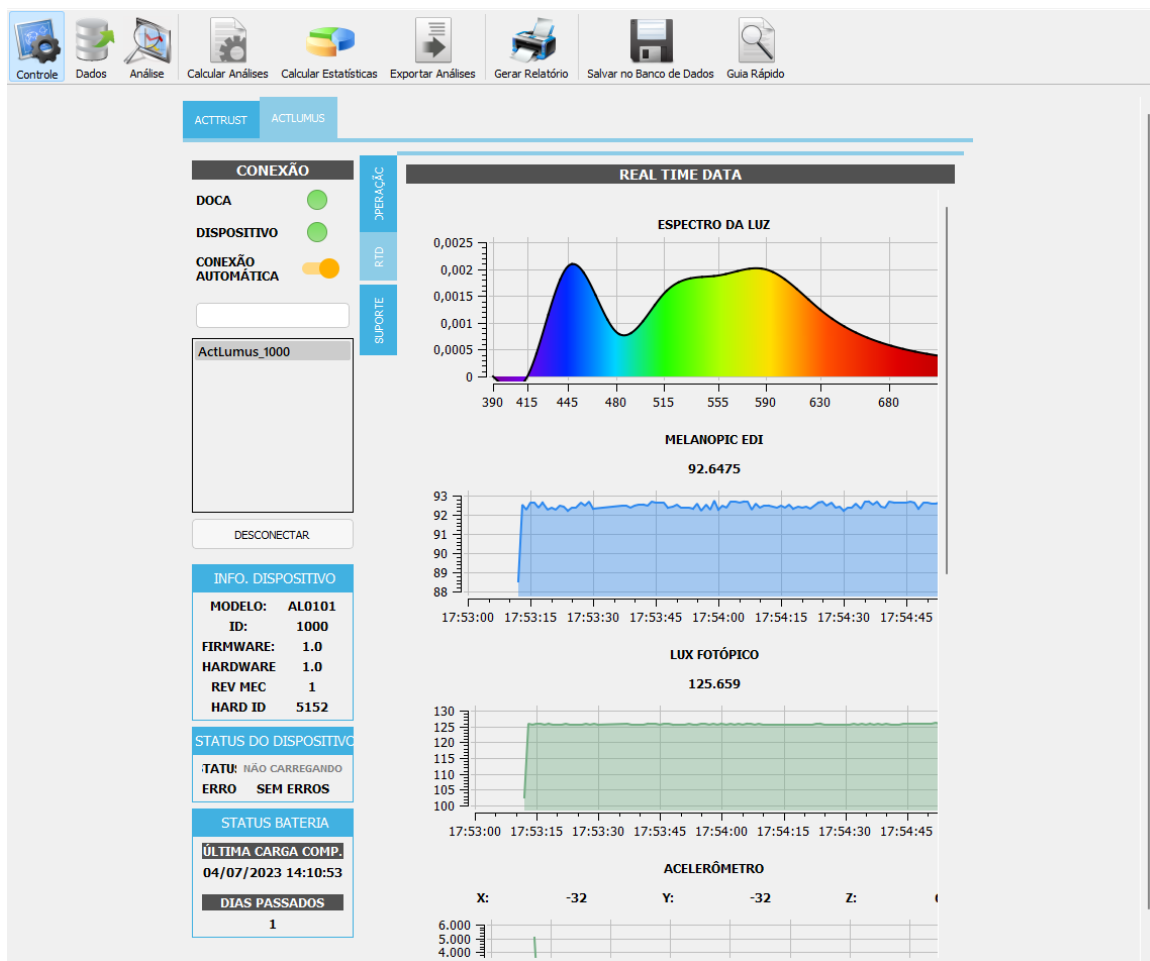


STATUS DO DISPOSITIVO	Status do dispositivo conectado: STATUS: Status de bateria ERRO: Erro de dispositivo
STATUS BATERIA	Status de bateria do dispositivo conectado: ÚLTIMA CARGA COMPLETA: data da última carga completa DIAS PASSADOS: Dias desde a última carga completa

CONTROLES	
LER	Botão para ler os dados armazenados no dispositivo conectado.
USO DA MEMÓRIA	Porcentagem da memória usada do dispositivo.
APAGAR	Apaga a memória interna do dispositivo.
SINCRONIZAR	Sincroniza a hora do dispositivo com a hora do sistema.
INFORMAÇÕES DE COLETA	ID: Identificação do paciente DATA DE NASC.: Data de nascimento do paciente GÊNERO: Gênero do paciente LOCAL DO DISPOSITIVO: Onde o dispositivo é colocado no paciente.
Limpar Campos	Limpa os campos da informação de coleta.
Selecionar Paciente	Seleciona um paciente do banco de dados para preencher os campos da informação de coleta.
CARREGAR	Carrega informações do dispositivo conectado para preencher os campos da informação de coleta.
APLICAR	Aplica a informação de coleta no dispositivo.
DESATIVAR	O dispositivo conectado entrará no modo de baixo consumo de energia quando for desconectado e removido da doca
ATIVAR	Ativa o dispositivo conectado
CONFIGURAÇÕES	Salvar log após leitura: Salvar o log no local padrão após a leitura Perguntar onde salvar: Mostar uma caixa de diálogo para escolher um local para salvar o log (diálogo aberto no local padrão) Local padrão: Local onde o log será salvo. Botão preferências: Abre a janela de preferências.



ActLumus – Aba Real Time Data



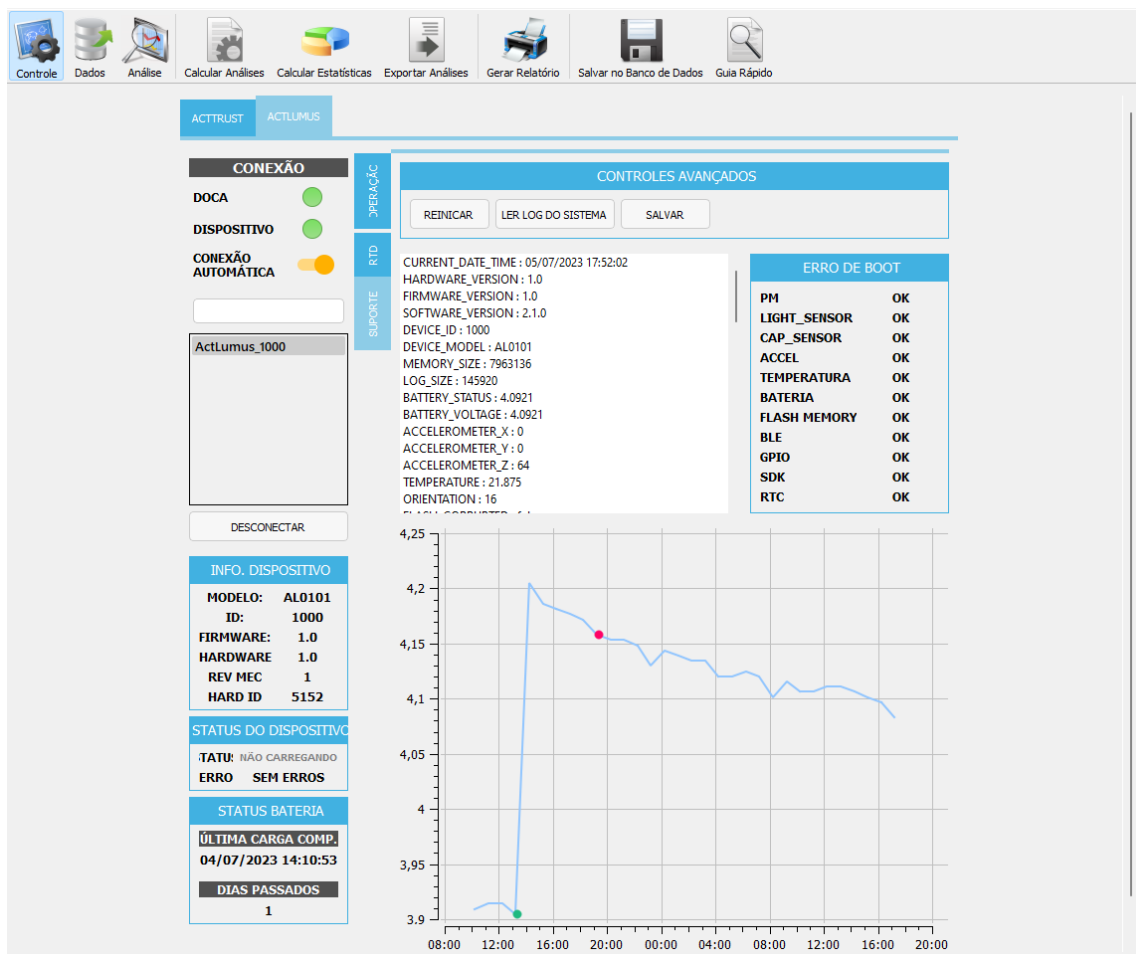
SENSORES EM TEMPO REAL

Dados em tempo real coletados pelos sensores do dispositivo conectado.

ESPECTRO DA LUZ	Medição do Espectro da Luz
MELANOPIC EDI	Medição de Melanopic EDI
LUX FOTÓPICO	Medição de Lux Fotópico
ACELERÔMETRO	Medição de Acelerômetro
TEMPERATURA	Medição do sensor de Temperatura
TENSÃO DA BATERIA	Medição da voltagem da bateria interna do dispositivo
SENSOR CAPACITIVO	Medição do sensor capacitivo



ActLumus – Aba Suporte



SUPORTE	
REINICIAR	Reinicializa o dispositivo conectado
LER LOG DO SISTEMA	Lê os logs do sistema do dispositivo conectado
SALVAR	Salva o Log do Sistema em um arquivo de texto
ERRO DE BOOT	Informa se houve algum erro no momento da inicialização do dispositivo em algum dos componentes do sistema.
LOG DO SISTEMA	Caixa de texto abaixo do botão LER LOG DO SISTEMA. Contém logs do sistema lidos da memória do dispositivo.
BATERIA	Gráfico da tensão da bateria armazenada nos logs.



Menu de Dados

Lista de Logs

Na página Lista de Logs, você pode gerenciar todos os logs guardados no banco de dados. Você pode selecionar um log para realizar análise, editar sua informação de coleta (e.g. nome do paciente, gênero, data de nascimento), desabilitar um log (ele ainda estará disponível nos logs desabilitados), habilitar um log que está desabilitado e permanentemente excluir logs desabilitados do banco de dados.

ID	COLETA	DISP.	NOME DO PACIENTE	GÊNERO	DATA DE NASC.	TIPO LOG	CRIADO EM	ATUALIZADO EM
1	Collection 1	1710	Patient 1	Feminino	01/01/2000	Original	11/01/2023 12:53:03	11/01/2023 19:05:43
2	-	1710	Patient 2	Masculino	01/01/2000	Original	11/01/2023 12:53:48	11/01/2023 19:53:14
3	-	1710	Patient 1	Feminino	01/01/2000	Original	11/01/2023 12:53:53	11/01/2023 19:53:33
4	Collection 1	1710	Patient 2	Masculino	01/01/2000	Editado	11/01/2023 12:54:53	11/01/2023 12:56:17
5	Collection 2	1710	Patient 2	Masculino	01/01/2000	Editado	11/01/2023 14:21:31	11/01/2023 16:54:03

VISUALIZAÇÃO EM ÁRVORE

Agrupa os logs pelo título da coleta ou pelo nome do paciente (apenas em visualização em árvore).

MENU DE AÇÕES

O menu que fornece as opções para executar ações do log selecionado na tabela abaixo.

MOSTRAR LOGS DESABILITADOS

Ao selecionar esta opção, apenas os logs desativados serão mostrados na tabela abaixo.

EXCLUIR TUDO

Este botão irá permanentemente excluir todos os logs desabilitados do banco de dados.



	Nota 1: você somente pode excluir todos os logs quando a opção “Mostrar Logs Desabilitados” estiver selecionada. Nota 2: este processo pode levar alguns segundos para completar (depende no tamanho do banco de dados) porque ele irá excluir os logs desabilitados e irá reconstruir o arquivo do banco de dados. Isto irá provavelmente diminuir o tamanho do banco de dados.
HABILITAR	Habilita um log desabilitado.
DESABILITAR	Desabilita um log habilitado. Ele ainda estará disponível ao selecionar a opção “Mostrar Logs Desabilitados”.
EDIT. INFO.	Seleciona o paciente e a coleta do log atual.
SELECIONAR	Carrega o log selecionado para realizar análise. Quando um log é selecionado, o ActStudio irá automaticamente redirecionar à página “Importar/Exportar Dados”.

VISUALIZAÇÃO DA LISTA DE LOGS

O ActStudio fornece duas maneiras de visualização de dados na página Lista de Logs (é possível filtrar os logs por qualquer um dos campos da tabela). A Lista de Logs é atualizada quando o ActStudio é inicializado; se os dados forem alterados (e.g. enquanto conectado a um banco de dados remoto, outra instância do ActStudio inserir um novo log.), O botão Atualizar vai atualizar a Lista de Logs.

VISUALIZAÇÃO EM TABELA	Ele mostrará todos os logs do banco de dados em uma visualização em tabela e o usuário pode classificar a lista de logs com base na coluna clicando no cabeçalho da coluna.
VISUALIZAÇÃO EM ÁRVORE	Ele mostrará todos os logs do banco de dados em uma visualização em árvore. Esta opção agrupa os logs com o mesmo nome de assunto e o usuário pode expandir ou reduzir cada item para facilitar a visualização.

CAMPOS

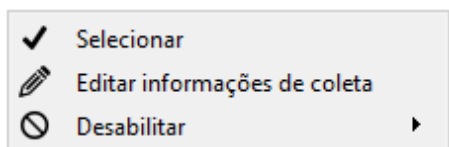
ID	ID do Log do banco de dados. É utilizado para controle interno e pode ser usado para identificar qual log você está usando quando você tem múltiplos logs do mesmo sujeito.
COLETA	Título da coleta selecionada no banco de dados.
ID DISPOSITIVO.	ID do dispositivo ActTrust. Representa o ID do dispositivo usado para registrar os dados. Se um log é incluído no banco de dados de um arquivo de log, este campo estará vazio.
NOME DO PACIENTE	O nome do sujeito da amostra de dados.
GÊNERO	Gênero do sujeito.
DATA DE NASCIMENTO	Data de nascimento do sujeito.



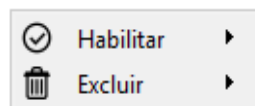
TIPO LOG	Original: Representa um log de dados original do dispositivo. Nota: os dados “originais” nunca devem ser “editados”. Quando você está editando um log “original” e salva, ele será salvo como um novo log “editado”. Importado: Representa um log de dados de um arquivo de log. Nota: os dados “importados” nunca devem ser “editados”. Quando você está editando um log “importados” e salva, ele será salvo como um novo log “editado”. Editado: Um log editado é gerado quando você está editando um log “original” e clica no botão salvar para salvar no banco de dados. Nota: Quando você está editando um log “editado” e tenta salvá-lo, você pode escolher se quer criar um novo log a partir dele ou se quer sobrescrever o log atual.
CRIADO EM	Mostra a data e hora em que o log foi inserido no banco de dados.
ATUALIZADO EM	Se o log já foi atualizado, irá mostrar a data e hora de sua atualização.

MENU DE AÇÕES RÁPIDAS

Ao clicar com o botão direito do mouse na tabela da lista de logs, você verá um dos menus de ações rápidas mostrados abaixo. Os menus de ações rápidas fornecem as mesmas opções do menu de ações principal e algumas opções extras.



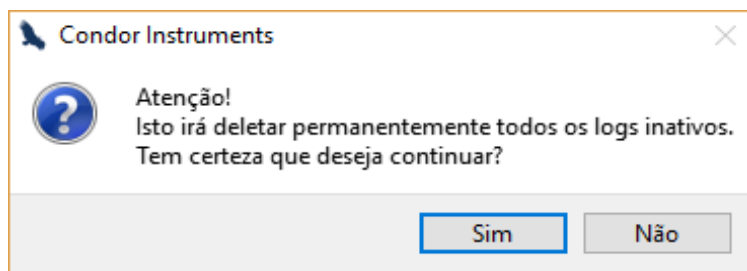
Este menu aparece apenas para os logs “Habilitados”. Além das opções principais, neste menu você pode “Desabilitar Todos” os logs habilitados.



Este menu aparece apenas para os logs “Desabilitados”. Além das opções principais, neste menu você pode “Habilitar Todos” os logs desabilitados e “Excluir” apenas um log selecionado.

EXCLUINDO TODOS OS LOGS DESABILITADOS

Ao clicar no botão “Excluir Todos”, a seguinte mensagem aparecerá para confirmar o processo:



Clicando na opção Sim, todos os logs desabilitados serão permanentemente excluídos do banco de dados. A seguinte mensagem será exibida enquanto os logs estiverem sendo excluídos:



Por favor aguarde!
Este processo pode levar alguns segundos para ser concluído!
Excluindo todos os logs e limpando o banco de dados!

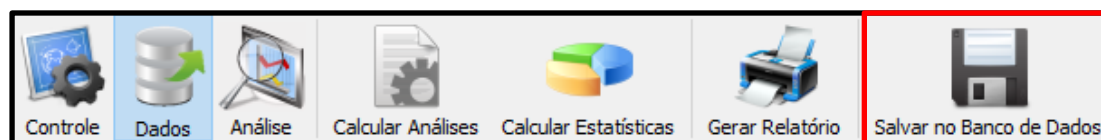
Assim como a mensagem explica, este processo pode levar alguns segundos para ser concluído (isso depende no tamanho do banco de dados) e é preciso esperar até que ele termine.

Nota: esta opção deve ser utilizada quando você tem alguns logs desabilitados que você gostaria de excluir permanentemente. Se você quiser permanentemente deletar apenas um ou dois logs, use a opção de deletar apenas um fornecida pelo menu de ações rápidas.

EDITANDO LOG DO BANCO DE DADOS

Quando você seleciona um log do banco de dados pela página Lista de Logs, as informações do log serão exibidas no canto superior direito do ActStudio, e isso significa que você está editando um log que existe.

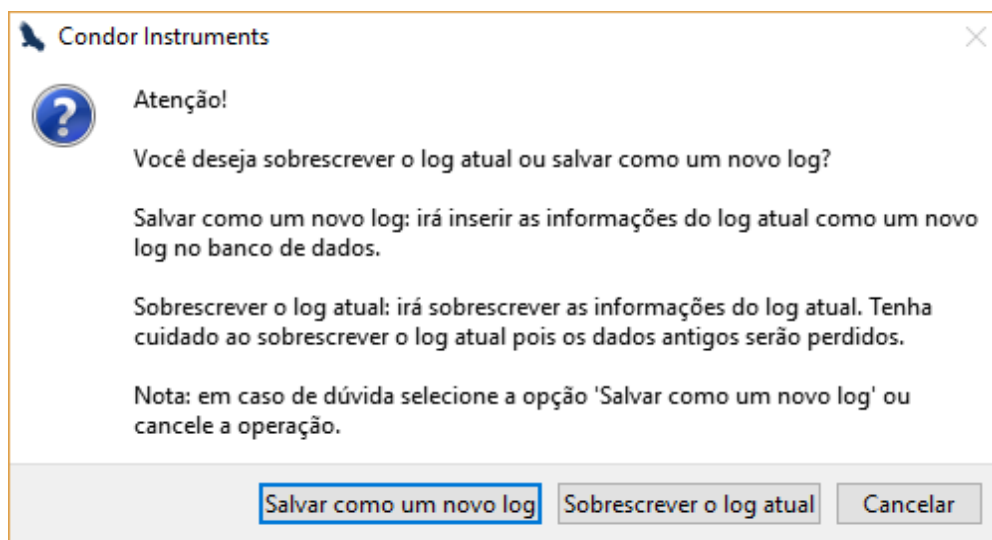
Você pode editar os dados do log alterando a seleção do período, a seleção do log, o fuso horário, o diário do sono e as notas adesivas. Quando você termina a edição, você pode clicar no botão **“Salvar no Banco de Dados”**.



Aqui há duas opções:

1. Se você está editando um log **“Original”** ou **“Importado”**, ele irá inserir um novo log com o **“Tipo de Log” “Editado”**, então o log selecionado (e a informação do log) será alterado para este novo log. Isto significa que agora você está editando este novo log (o log **“Editado”**).
2. Se você está editando um log **“Editado”** você verá a seguinte

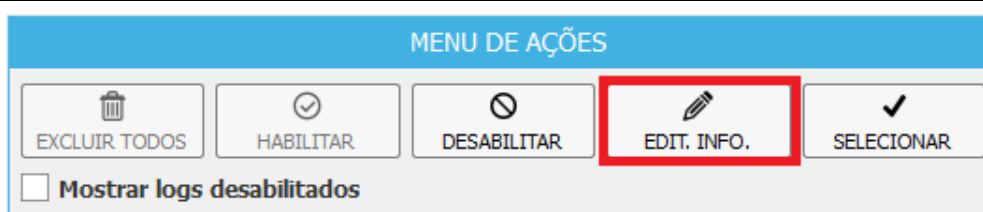
mensagem:



Você pode escolher uma das seguintes opções:

- **Salvar como um novo log:** irá inserir o log de dados atual como um novo log no banco de dados e irá mudar o log selecionado para este.
- **Sobrescrever o log atual:** irá sobrescrever o log de dados atual. Tenha cuidado para não sobrescrever informações importantes.
- **Cancelar:** irá apenas cancelar a operação e não salvará o log no banco de dados.

Seleção de Coleta



O botão Edit. Info. do menu de ações, abrirá a janela de informações da coleta, onde é possível selecionar e gerenciar registros de pacientes e coletas no banco de dados:



Informações da Coleta

INFORMAÇÕES DA COLETA

ID do Log : 1 ID do Dispositivo : -

*Paciente : 1 - Maria Selecionar Paciente

Coleta : 1 - collection1 Selecionar Coleta

Descrição :
Insira uma descrição relevante sobre este log (opcional)

Cancelar Limpar Salvar

INFORMAÇÕES DA COLETA	
Seleciona paciente e coleta no banco de dados para editar o Log.	
Botão Cancelar	Cancela a operação e fecha a janela.
Botão Limpar	Limpa todos os campos editáveis.
Botão Salvar	Salva as informações de coleta do Log atual.

O botão Selecionar Coleta, abrirá a janela de Seleção da Coleta. Onde é possível selecionar e gerenciar um registro de coleta no banco de dados:

Seleção de Coleta

Filtrar :

ID	TÍTULO	DATA INICIAL	DATA FINAL
1	collection1	14/03/2018	15/03/2018
2	collection2	14/03/2018	15/03/2018

Gerenciar Registros Selecionar Registro Fechar

SELEÇÃO DE COLETA	
Exibe as coletas registradas no banco de dados (é possível filtrar os registros por ID, título, data inicial ou data final).	
Botão Gerenciar Registros	Abre a janela de Informações de coleta.



Botão Selecionar Registro	Carrega um registro na informação de coleta (os registros podem ser selecionados com clique duplo).
Botão Fechar	Fecha a janela de Seleção de Coleta

O botão Gerenciar Registros da Seleção de Coleta, abrirá a janela de Informações da coleta, onde é possível adicionar, deletar e editar os registros.

INFORMAÇÕES DA COLETA	
No Formulário das Coletas é possível selecionar os registros da tabela para edição (é possível filtrar os registros por qualquer um dos campos da tabela).	
ID	ID do registro atual (somente leitura).
Título	Título da coleta.
Data Inicial	Data inicial da coleta.
Data Final	Data final da coleta.
Descrição.	Descrição relevante sobre a coleta.
Botão Excluir	Exclui o registro selecionado.
Botão Limpar	Limpa os campos do registro selecionado.
Botão Selecionar	Seleciona um registro para edição.
Botão Inserir/Atualizar	Inseri um novo registro ou atualiza um registro selecionado que foi editado.
Botão Fechar	Fecha a janela de Formulário das coletas.



Importar/Exportar Dados

ActStudio

Arquivo Ferramentas Janela Ajuda

Controle Dados Análise Calcular Análises Calcular Estatísticas Gerar Relatório Salvar no Banco de Dados

ID do Log: 1
ID do Dispositivo: -
Tipo de Log: Importado
Nome do Sujeito: Log 1

LISTA DE LOGS IMPORTAR/EXPORTAR DADOS DIÁRIO DO SONO FASE CLARO/ESCURO

SELEÇÃO DE PERÍODO

INICIAL 04/14/2015 16:54:50
FINAL 05/04/2015 23:59:48
RESETAR APLICAR

ALTERAR FUSO HORÁRIO

HORAS 0
RESETAR APLICAR

IMPORTAR/EXPORTAR

ABRIR SALVAR Preferências

	DATA/HORA	MS	EVENTO	TEMPERATURA	TEMPERATURA EXT	ORIENTAÇÃO	PIM
0	14/04/2015 16:54:50	0	0	24.43	24.31	0	4054
1	14/04/2015 16:55:50	0	0	24.35	24.38	0	0
2	14/04/2015 16:56:50	0	0	24.32	24.38	0	237
3	14/04/2015 16:57:50	0	0	24.31	24.38	0	2009
4	14/04/2015 16:58:50	0	0	24.36	24.44	0	4001
5	14/04/2015 16:59:50	0	0	24.44	24.56	0	4019
6	14/04/2015 17:00:50	0	0	26.87	24.88	0	6368
7	14/04/2015 17:01:50	0	0	27.68	25.69	0	10670
8	14/04/2015 17:02:50	0	0	28.25	26.31	0	6340
9	14/04/2015 17:03:50	0	0	28.57	26.81	0	1816

SELEÇÃO DE PERÍODO

Campo utilizado para selecionar o período de dados a serem filtrados.

INICIAL	Data e hora iniciais da amostra.
FINAL	Data e hora finais da amostra.
RESETAR	Redefine para o período original (inicial e final).
APLICAR	Aplica o período selecionado.

ALTERAR FUSO HORÁRIO

Campo utilizado para mudar o fuso horário de todo o período.

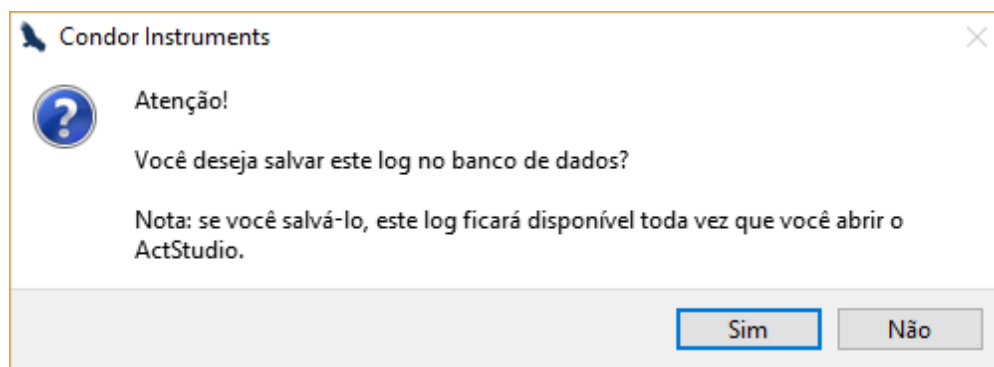
HORAS	Campo utilizado para alterar o fuso.
APLICAR	Adicione ou subtraia horas da coluna DATA/HORA em todo o período.
RESETAR	Reseta a coluna DATA/HORA para o fuso horário original.



IMPORTAR/EXPORTAR	
BOTÃO ABRIR	Abre o conjunto de dados desejado.
BOTÃO SALVAR	Salva os dados extraídos com as configurações desejadas.
BOTÃO PREFERÊNCIAS	Abre a janela de Preferências na página Exportação de Log

INSERINDO LOG NO BANCO DE DADOS

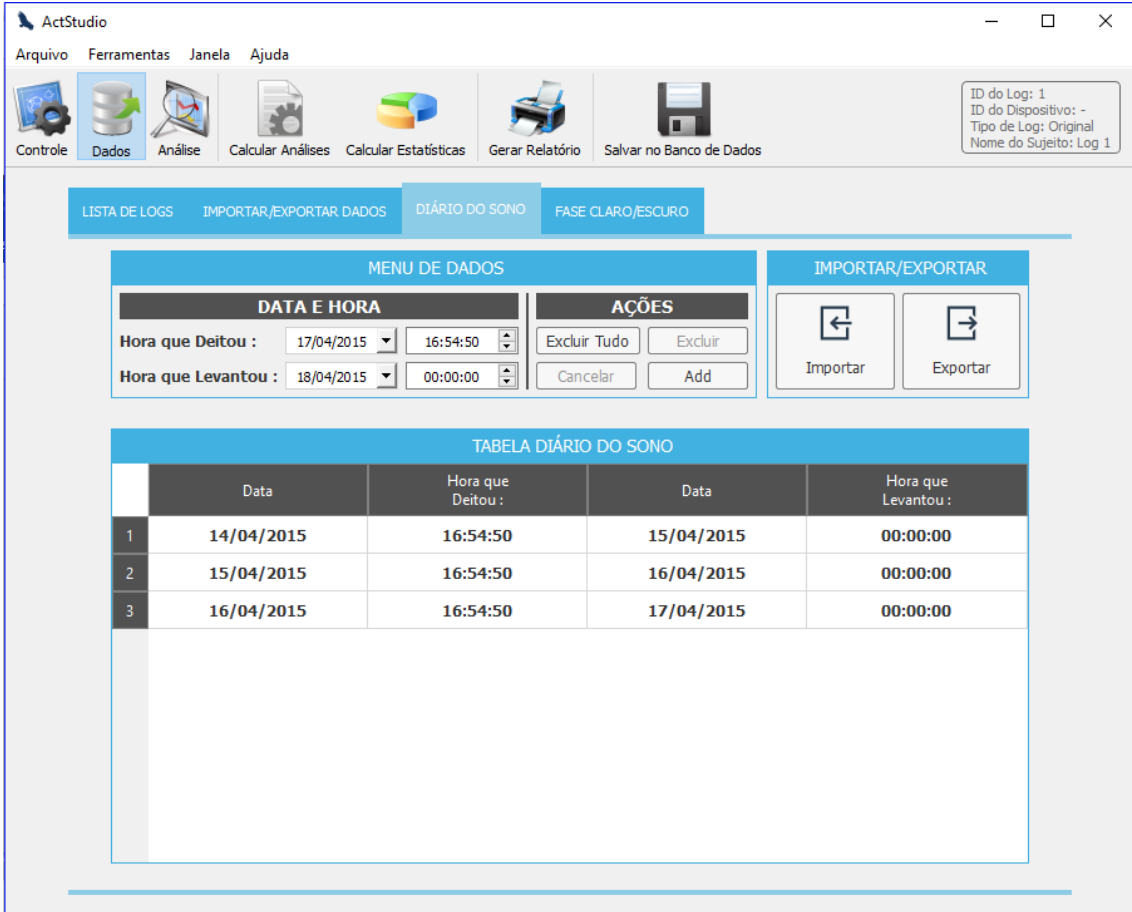
Toda vez que um novo arquivo de log for aberto, você verá a seguinte mensagem:



Se selecionar a opção **“Sim”**, o log que foi aberto será inserido no banco de dados e estará disponível toda vez que você abrir o ActStudio. Caso contrário, se selecionar a opção **“Não”** o log não será inserido no banco de dados.

Diário do Sono

No menu do Diário do Sono, o usuário pode inserir dados de um diário de sono manual fornecido pelo paciente. Estes dados podem ser utilizados como um parâmetro para o algoritmo de pontuação do sono.



DATA E HORA		AÇÕES	
Hora que Deitou :	17/04/2015 16:54:50	Excluir Tudo	Excluir
Hora que Levantou :	18/04/2015 00:00:00	Cancelar	Add

TABELA DIÁRIO DO SONO			
	Data	Hora que Deitou :	Hora que Levantou :
1	14/04/2015	16:54:50	15/04/2015 00:00:00
2	15/04/2015	16:54:50	16/04/2015 00:00:00
3	16/04/2015	16:54:50	17/04/2015 00:00:00

ENTRADA DE DADOS

Campo utilizado para inserir os dados de um diário do sono.

Hora que Deitou	Campo para inserir a data e hora que o paciente se deitou.
Hora que Levantou	Campo para inserir a data e hora que o paciente se levantou.
Excluir Tudo	Deleta todos os registros da tabela do diário do sono.
Excluir	Deleta uma linha selecionada na tabela do diário do sono.
Cancelar	Se tem alguma linha selecionada, este botão cancela a operação de editar.
Add	Adiciona os dados inseridos na tabela para serem usados como parâmetro no algoritmo de pontuação do sono.
Editar	O botão de editar é mostrado quando uma linha é selecionada por clicar duas vezes sobre ela. Clicando no botão de editar irá editar a linha selecionada.



IMPORTAR/EXPORTAR DADOS

Campo utilizado para importar ou exportar os dados para arquivo de texto.

IMPORTAR

Botão para importar os dados de um diário de sono de um arquivo de texto. Deve ser um arquivo de texto exportado pelo menu diário do sono. Diário de sono em formato csv também pode ser importado.

EXPORTAR

Botão para exportar os dados do diário do sono para um arquivo de texto.

TABELA

A tabela é utilizada para mostrar os dados inseridos. Os dados da tabela são os mesmos que serão usados como parâmetro para o algoritmo de pontuação do sono. O usuário pode editar ou deletar qualquer linha dessa tabela, selecionando a linha usando dois cliques.



Fase Claro/Escuro

Formulário utilizado para definir os parâmetros usados nos menus **Pontuação do Sono**, **Seleção de Períodos** e **Estatísticas**. Esses parâmetros são utilizados para definir quando o dia começa e acaba, e para definir os períodos principais de sono.

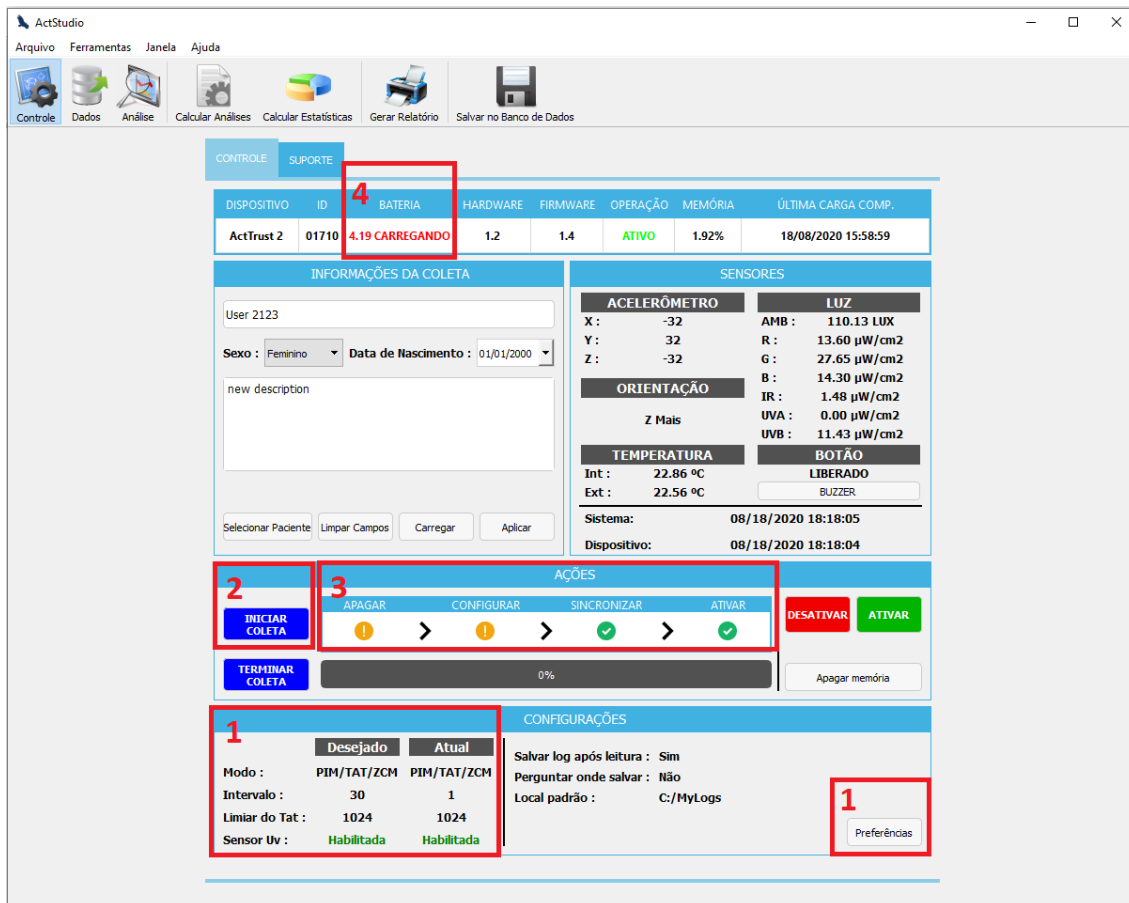
The screenshot shows the ActStudio software interface. The 'FASE CLARO/ESCURO' tab is active, displaying two main sections: 'PERÍODOS' and 'NASCER E PÔR DO SOL'. The 'PERÍODOS' section includes fields for 'Fase Claro' (06:00:00) and 'Fase Escuro' (18:00:00), with corresponding 'Horário de Início' and 'Horário de Fim' (17:59:59 and 05:59:59). The 'NASCER E PÔR DO SOL' section includes fields for 'País', 'Estado', 'Cidade', 'Data' (05/03/2018), 'Compensação UTC' (UTC -03:00), 'Latitude' (0.000000), and 'Longitude' (0.000000). A 'Calcular' button is at the bottom. The 'PERÍODOS DE SONO' tab is also visible, showing 'PERÍODOS PRINCIPAIS DE SONO' with options for 'Dia' and 'Noite', and a 'Período de Sono Mínimo' (00:30:00).

FASE CLARO/ESCURO	
Horário de Início	
Fase Claro	O horário de início da fase clara do dia.
Fase Escuro	O horário de início da fase escura do dia.
Horário de Fim	
Fase Claro	O horário de término da fase clara do dia (leitura apenas).
Fase Escuro	O horário de término da fase escura do dia (leitura apenas).
NASCER E PÔR DO SOL	
Calcula os horários aparentes de nascer e pôr do sol baseados na latitude, longitude, data e compensação do UTC. O nascer do sol é usado como horário de início para a fase clara e o pôr do sol é usado para o horário de início da fase escura.	
País	O usuário pode selecionar um país, um estado e uma cidade para automaticamente carregar a latitude e longitude. O banco de dados possui todas as cidades do Brasil e Estados Unidos e as principais cidades de outros



	países.
Estado	O usuário pode selecionar um estado. Os estados serão automaticamente carregados quando o usuário selecionar um país. Os estados dos Estados Unidos são definidos como “estado-município”, porque o mesmo estado pode ter mais de uma cidade com o mesmo nome. Nem todos os países tem estados registrados.
Cidade	O usuário pode selecionar uma cidade. As cidades serão automaticamente carregadas quando o usuário selecionar um estado. Selecionando uma cidade, a latitude e longitude serão automaticamente carregadas, mas você sempre pode alterar manualmente. Se a cidade que você precisa não está no banco de dados, você também pode inserir a latitude e longitude manualmente.
Data	O usuário pode definir uma data para calcular o nascer do sol e o pôr do sol. A data padrão é a atual.
Compensação UTC	O usuário pode definir a compensação do UTC. É utilizada a compensação de UTC atual como padrão.
Latitude	A latitude deve ser definida pelo usuário.
Longitude	A longitude deve ser definida pelo usuário.
Calcular	Ao clicar no botão Calcular, o nascer e o pôr do sol serão calculados e automaticamente colocados no horário de início das fases claro e escuro. Se você quer salvar a latitude e a longitude como padrão, salve as configurações do ActStudio.
PERÍODOS DE SONO	
Dia	Usado para selecionar os principais períodos de sono durante o dia (baseado nas fases claro e escuro).
Noite	Usado para selecionar os principais períodos de sono durante a noite (baseado nas fases claro e escuro).
Período de Sono Mínimo	Usado para selecionar apenas períodos de sono maiores que esse tempo.
Selecionar apenas um período principal de sono	Essa opção é utilizada nos botões “Períodos Principais de Sono” das páginas de Pontuação do Sono e de Estatísticas. Marcando essa opção, a função “Períodos Principais de Sono” selecionará apenas um período principal de sono para cada dia.
Selecionar múltiplos períodos principais	Essa opção é utilizada nos botões “Períodos Principais de Sono” das páginas de Pontuação do Sono e de Estatísticas. Marcando essa opção, a função “Períodos Principais de Sono” selecionará múltiplos períodos principais de sono para cada dia.

Configurando o ActTrust para uma Operação



The screenshot shows the ActStudio software interface with several key areas highlighted by red boxes and numbered 1 through 4:

- Box 1:** The 'CONFIGURAÇÕES' (Configurations) section, showing a table with 'Desejado' (Desired) and 'Atual' (Actual) settings for Mode, Interval, Limiar do Tat, and Sensor Uv.
- Box 2:** The 'INICIAR COLETA' (Start Collection) button in the 'AÇÕES' (Actions) section.
- Box 3:** The 'APAGAR' (Erase), 'CONFIGURAR' (Configure), 'SINCRONIZAR' (Synchronize), and 'ATIVAR' (Activate) buttons in the 'AÇÕES' section.
- Box 4:** The 'BATERIA' (Battery) status in the top table, showing '4.19 CARREGANDO' (4.19 Charging).

The interface also displays various sensor readings (ACELERÔMETRO, LUZ, ORIENTAÇÃO, TEMPERATURA) and system information (Sistema, Dispositivo).

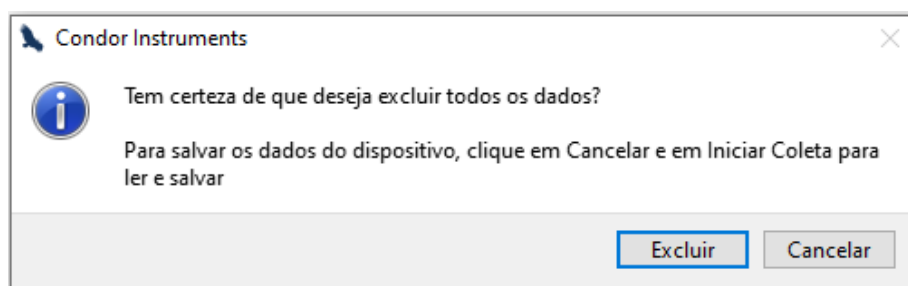
1. Escolha o modo de amostragem e o intervalo na janela de preferências. as configurações escolhidas serão mostradas na coluna “desejado” do campo **CONFIGURAÇÕES**, as configurações do dispositivo serão mostradas na coluna “atual”.
2. Os dados do dispositivo devem ser excluídos antes de iniciar uma nova amostragem para manter a consistência dos dados. Para fazer isso, clique no botão **INICIAR COLETA** para preparar um dispositivo para amostragem. **Nota:** A memória do dispositivo deve ser apagada antes de aplicar novas configurações. Uma mensagem de alerta será mostrada para o usuário confirmar a operação de exclusão dos dados do dispositivo.
3. O botão **INICIAR COLETA** vai **apagar** os dados do dispositivo, **aplicar** as configurações desejadas, **sincronizar** a hora do dispositivo com a hora do computador do usuário para reduzir qualquer defasagem acumulado e **ativar** o dispositivo.
4. É recomendável esperar até que a bateria do dispositivo esteja completamente carregada para garantir o tempo de operação especificado.

Para monitorar o estado da carga da bateria, verifique o campo **BATERIA**. Quando a bateria estiver recarregada, estará indicado **CARREGADA**.

5. As etapas incompletas exibirão um ponto de exclamação amarelo. Com as etapas pronta, o dispositivo pode ser removido da doca e já estará em operação.

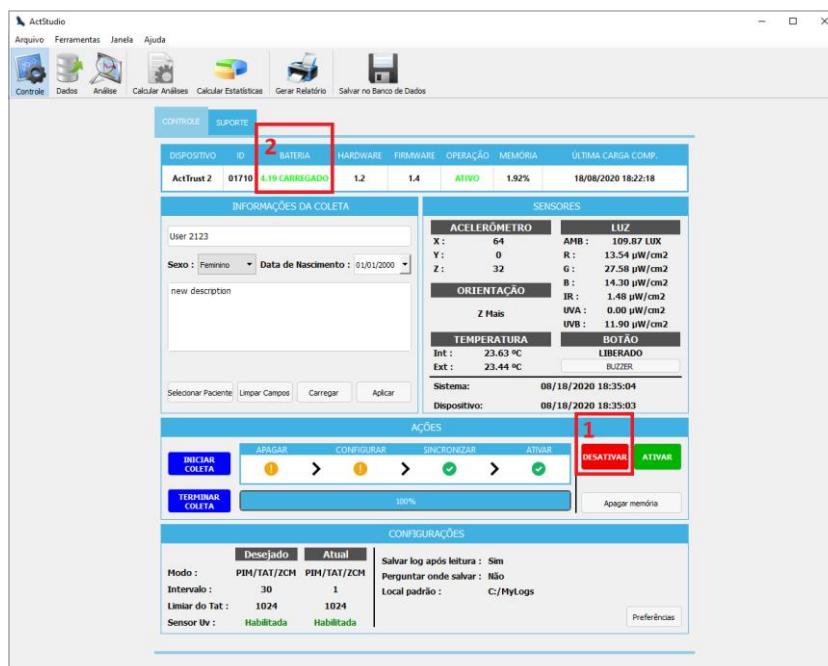
NOTAS: Para iniciar uma coleta, os dados do dispositivo devem ser excluídos, você pode clicar em terminar coleta para ler e salvar os dados antes de iniciar uma nova coleta.

Ao aplicar uma nova configuração, você provavelmente verá uma mensagem perguntando se deseja excluir todos os dados do dispositivo:



Se os dados não forem excluídos, as configurações desejadas não serão aplicadas e o dispositivo não será preparado para um novo teste.

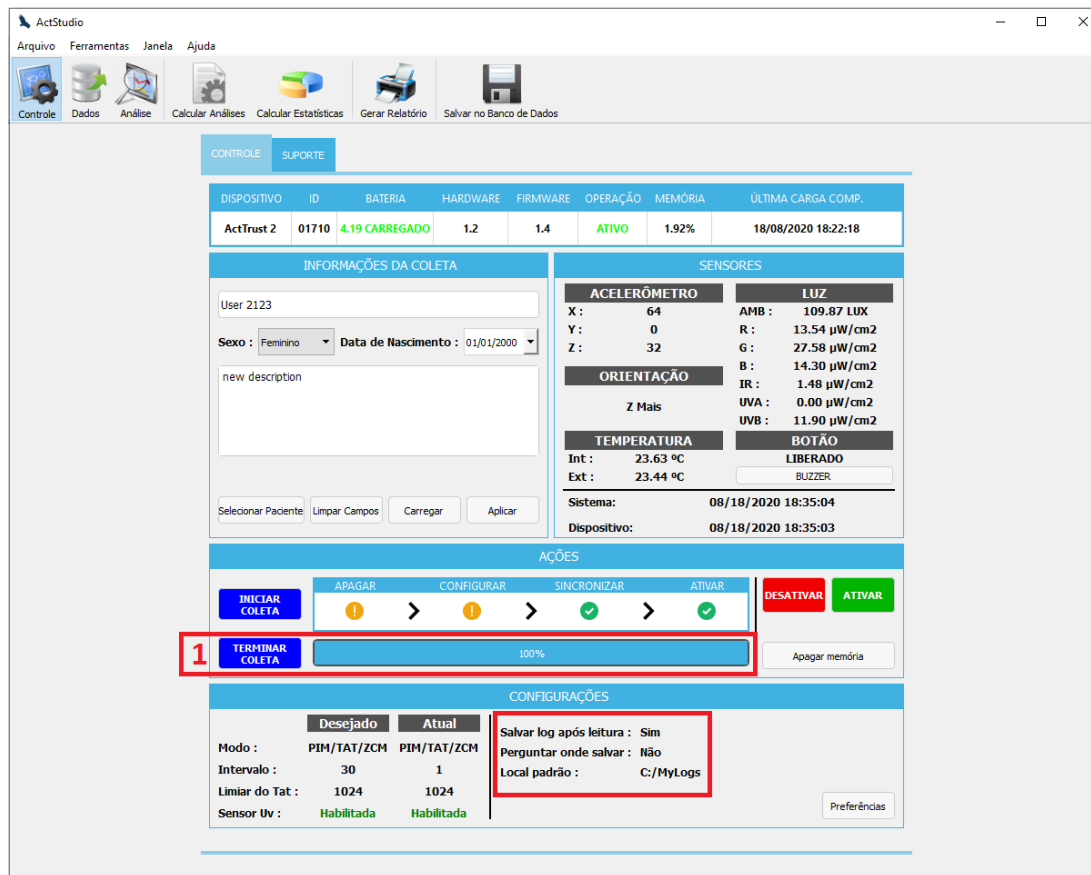
Colocando o ActTrust em Modo de Armazenamento



1. No campo **AÇÕES**, clique no botão **Desligar**. Certifique-se de que o campo **OPERAÇÃO** mostra **ATIVO**.
2. É recomendável esperar até o ActTrust estar com a bateria completamente recarregada antes de colocá-lo no modo de armazenamento. Para monitorar o estado de recarga da bateria, verifique no campo **BATERIA**. Quando a bateria estiver recarregada, será indicado como **CARREGADO**.
3. Basta remover o ActTrust da doca e ele já estará em modo de armazenamento. Caso ele seja reconectado na Doca novamente, ele automaticamente entrará em modo de operação. Caso queira verificar o dispositivo realmente está em modo de armazenamento, aperte o botão de eventos alguns segundos após o mesmo ser removido da Doca. O buzzer não deve apitar ao apertar o botão. Caso o buzzer apite, repita os passos aqui descritos novamente.

Nota Importante: mesmo em modo de Armazenamento a bateria do dispositivo precisa ser recarregada aproximadamente a cada 3 meses.

Extraíndo Dados do ActTrust



The screenshot shows the ActStudio software interface. At the top, there's a menu bar with 'Arquivo', 'Ferramentas', 'Janela', and 'Ajuda'. Below it is a toolbar with icons for 'Controle', 'Dados', 'Análise', 'Calcular Análises', 'Calcular Estatísticas', 'Gerar Relatório', and 'Salvar no Banco de Dados'. The main area is divided into several sections:

- CONTROLE / SUPORTE**: A table showing device status.

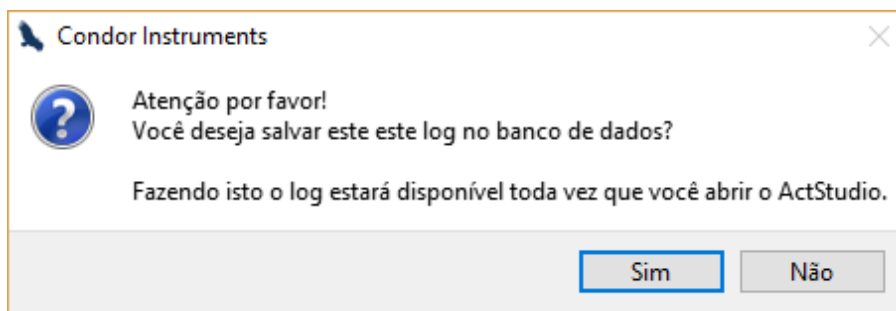
DISPOSITIVO	ID	BATERIA	HARDWARE	FIRMWARE	OPERAÇÃO	MEMÓRIA	ÚLTIMA CARGA COMP.
ActTrust 2	01710	4.19 CARREGADO	1.2	1.4	ATIVO	1.92%	18/08/2020 18:22:18
- INFORMAÇÕES DA COLETA**: Fields for 'User 2123', 'Sexo: Feminino', 'Data de Nascimento: 01/01/2000', and a 'new description' text area. Buttons for 'Selecionar Paciente', 'Limpar Campos', 'Carregar', and 'Aplicar' are at the bottom.
- SENSORES**: A section for sensor data including 'ACELERÔMETRO', 'LUZ', 'ORIENTAÇÃO', 'TEMPERATURA', and 'BOTÃO'. It shows various readings like X, Y, Z, R, G, B, IR, UVA, UVB, Int, and Ext.
- AÇÕES**: A section with buttons for 'INICIAR COLETA', 'APAGAR', 'CONFIGURAR', 'SINCRONIZAR', 'ATIVAR', 'DESATIVAR', and 'ATIVAR'. A red box highlights the 'TERMINAR COLETA' button, which is labeled with a red '1'. Below it, a progress bar shows '100%'.
- CONFIGURAÇÕES**: A section for configuration options. It includes a table for 'Desejado' and 'Atual' settings, and a section for 'Salvar log após leitura' (Sim), 'Perguntar onde salvar' (Não), and 'Local padrão' (C:/MyLogs).

1. Clique no botão **Terminar Coleta** no campo **ACTIONS**. Espere a leitura do dispositivo ser realizada. A página de controle ficará desabilitada enquanto estiver lendo os dados do dispositivo.
A opção "Salvar log após leitura" é usada para salvar automaticamente o arquivo .txt no local padrão após a operação de leitura ser concluída.
A opção "Perguntar onde salvar" é usada para perguntar ao usuário um local para salvar o arquivo .txt (começará no local padrão).
Estas opções podem ser alteradas na janela de preferências

Quando o log estiver completamente carregado (100%), o ActStudio irá automaticamente checar se os dados têm algum problema. Se os dados tiverem alguma lacuna, o que acontece quando o dispositivo é conectado ao computador e os dados não são deletados, ou se possuem uma data de 1970, o ActStudio exibirá uma mensagem perguntando por uma opção de tratamento dos dados. Você pode ler mais sobre isso na subseção **“Resolvendo problemas de dados”**.

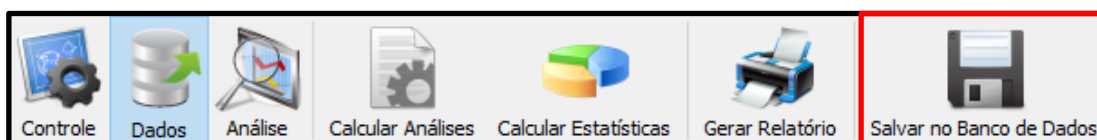
2. Salvando o log no banco de dados.

Toda vez que um novo log de dados for lido do dispositivo, a seguinte mensagem será mostrada:

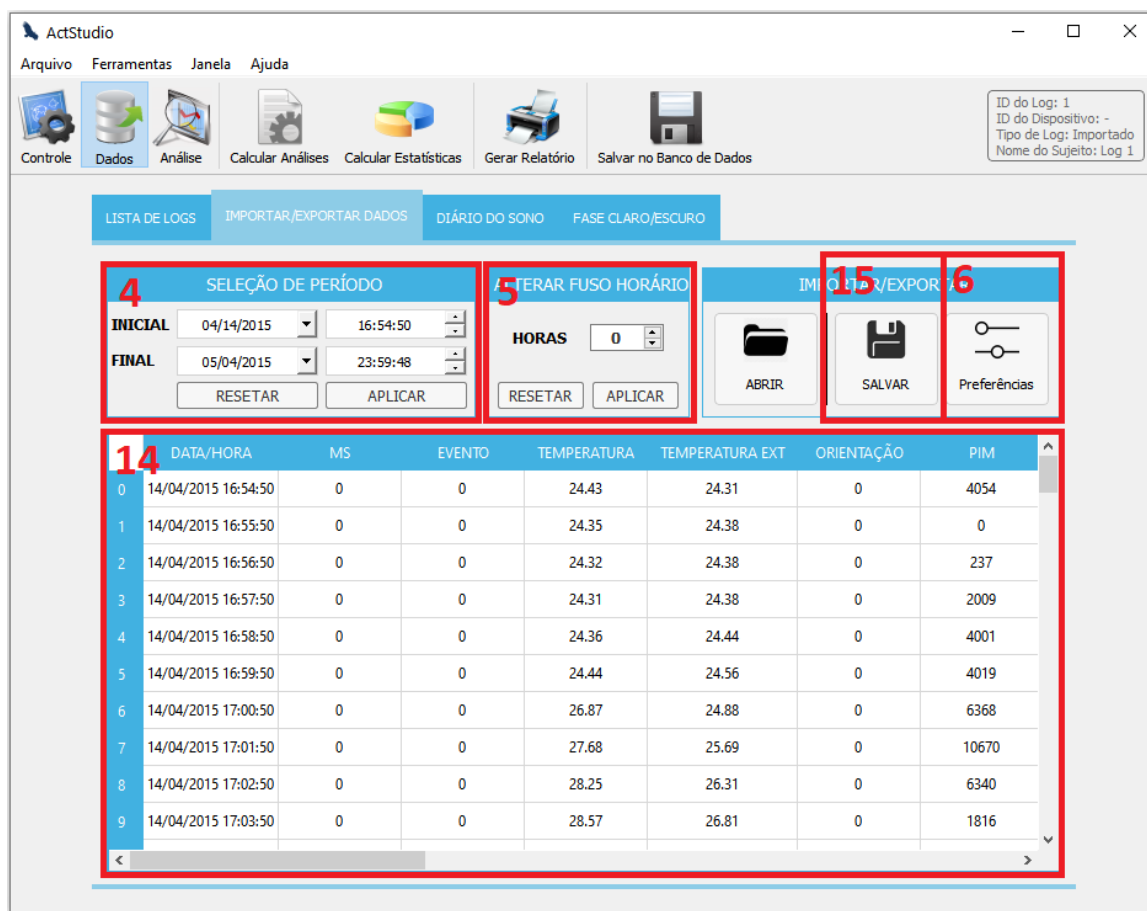


Você pode optar por salvar o log no banco de dados clicando na opção **“Sim”**, ou se você não precisa salvá-lo no banco de dados clique na opção **“Não”**.

Mesmo se você não salvar o log no banco de dados neste passo, você poderá fazer isso depois, clicando no botão **“Salvar no Banco de Dados”** do menu principal.



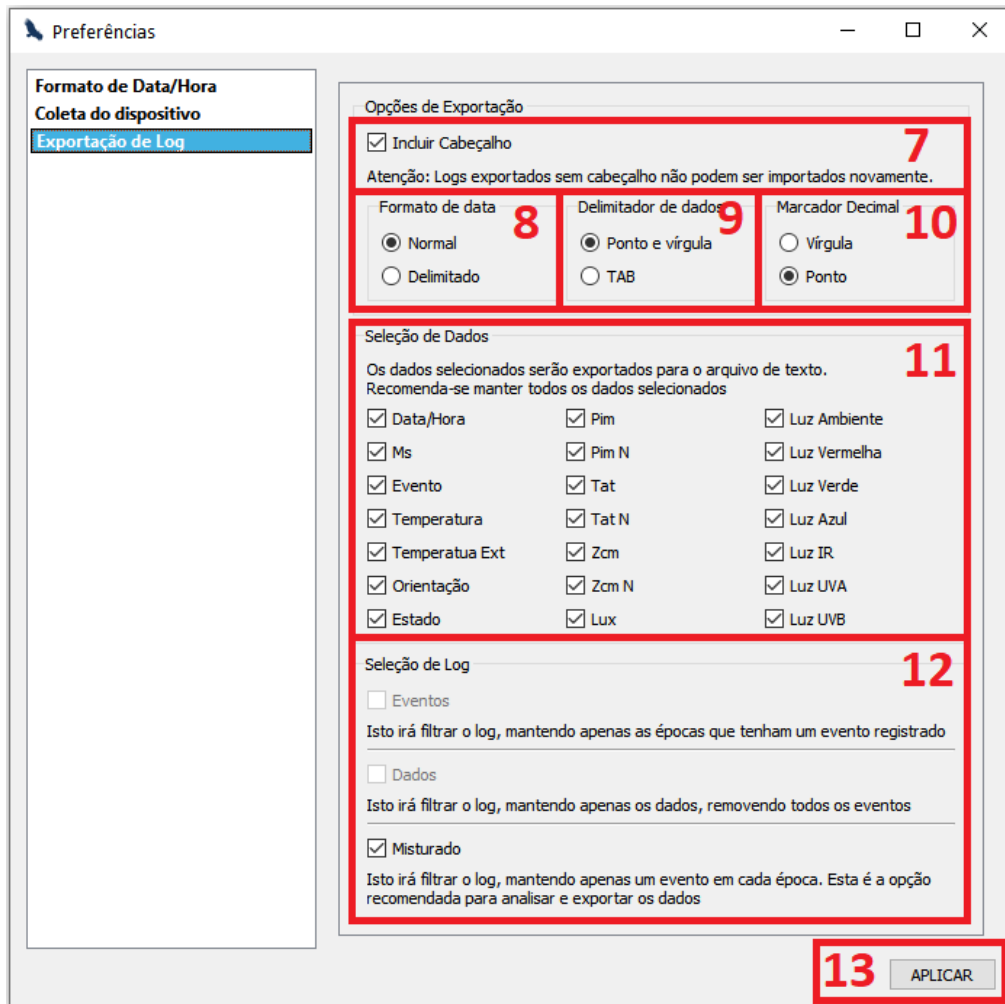
3. Acesse o menu **Dados**.



4. Selecione o período de dados de interesse à serem exportados no campo **SELEÇÃO DE PERÍODO**.
5. Altere o fuso horário caso seja necessário no campo **ALTERAR FUSO HORÁRIO**.
6. Pressione o botão **PREFERÊNCIAS** para abrir a janel de Preferências na página Exportação de Log.
7. Selecione **INCLUIR CABEÇALHO** caso queira incluir um cabeçalho nos dados exportados.
8. No campo **FORMATO DE DATA** selecione qual será o formato da data e horários exportados dos Logs.
9. No campo **DELIMITADOR DE DADOS** selecione qual será o caractere utilizado como delimitador dos dados.
10. No campo **MARCA DECIMAL**, selecione qual caractere será usado como divisor decimal.
11. Selecione os dados que serão exportados no campo **SELEÇÃO DE DADOS**.
12. Selecione os tipos de Log a serem incluídos nos dados exportados no campo **SELEÇÃO DE LOG**.
13. Pressione o botão **APLICAR** para confirmar as alterações.
14. Os dados que serão exportados podem ser vistos na tabela.

15. Pressione o botão **SALVAR** e escolha onde serão salvos os dados e o nome do arquivo.

OBSERVAÇÕES: Após realizar os passos de 5 a 15 uma vez, o processo de extração dos dados pode ser feito utilizando o botão **TERMINAR COLETA**, com a opção Salvar log após leitura habilitada.



OPÇÕES DE EXPORTAÇÃO	
INCLUIR CABEÇALHO	Seleciona se deve ser incluído um cabeçalho nos dados exportados. Nota: se o usuário não incluir o cabeçalho no arquivo de log, o ActStudio não abrirá mais este arquivo.
FORMATO DA DATA	Formatação dos do campo Data e Hora dos dados quando exportados. NORMAL: Data e hora delimitados por um espaço. DELIMITADO: Data e hora delimitados pelo caractere delimitador de dados escolhido.
DELIMITADOR	Caractere utilizado para delimitar dados quando



DE DADOS	exportados. TAB: tabulação, PONTO-E-VÍRGULA (;)
MARCADOR DECIMAL	Caractere utilizado como divisor decimal dos dados quando exportados. VÍRGULA (,), PONTO (.)

SELEÇÃO DE DADOS	
Campo utilizado para se selecionar quais tipos dados que serão exportados.	
DATA/ HORA	Data e hora do log.
MS	Valor de milissegundo do log.
EVENTO	Modo Normal: Informa se o log é um evento. Modo Misturado: Informa se houve um evento neste período de amostragem.
TEMPERATURA	Valor da temperatura (em °C).
TEMPERATURA EXT.	Valor da temperatura externa (em °C).
ORIENTAÇÃO	Valor da orientação do dispositivo
PIM	Valor da atividade calculado no modo Proportional Integral Mode.
PIMn	Valor do PIM normalizado por segundo.
TAT	Valor da atividade calculado no modo Time Above Threshold.
TATn	Valor do TAT normalizado por segundo.
ZCM	Valor da atividade calculado no modo Zero Crossing Mode
ZCMn	Valor do ZCM normalizado por segundo.
LUX	Valor da intensidade da luz em lux (somente hardware 2.x)
LUZ AMBIENTE	Valor da intensidade da luz ambiente em $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (somente hardware 3.x)
LUZ VERMELHA	Valor da intensidade da luz vermelha em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (somente hardware 3.x)
LUZ VERDE	Valor da intensidade da luz verde em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (somente hardware 3.x)
LUZ AZUL	Valor da intensidade da luz azul em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (somente hardware 3.x)
LUZ INFRAVERMELHA	Valor da intensidade da luz IR em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (somente hardware 3.x)
LUZ ULTRAVIOLETA A	Valor da intensidade da luz Ultravioleta A em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (somente hardware 3.x)
LUZ ULTRAVIOLETA	Valor da intensidade da luz Ultravioleta B em $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (somente hardware 3.x)



B	
ESTADO	Valor gerado na tela pontuação do sono que indica o estado do paciente: Acordado, Descansando, Dormindo, OffWrist(dispositivo removido) ou Estados editáveis.

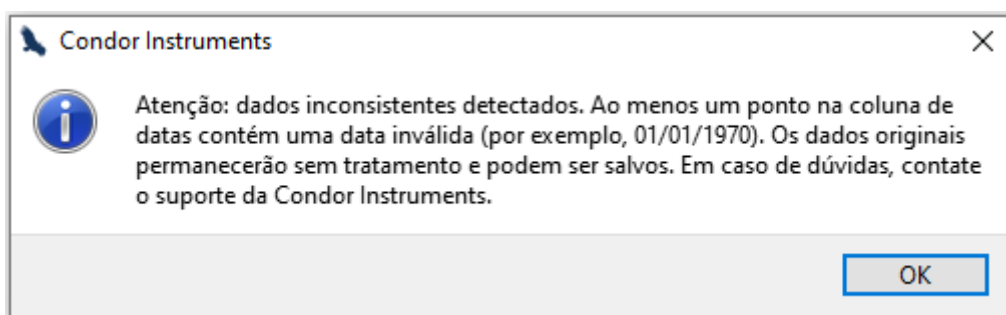
LOG SELECTION	
Campo utilizado para selecionar os tipos de log a serem filtrados.	
EVENTOS	Logs de eventos (ex: aperto do botão).
DADOS	Logs de dado (Atividade, temperatura e luz).
MISTURADO	Apenas logs de dados (DATA) serão exportados, porém será informado se houve algum evento no período do log.

Resolvendo problemas de dados

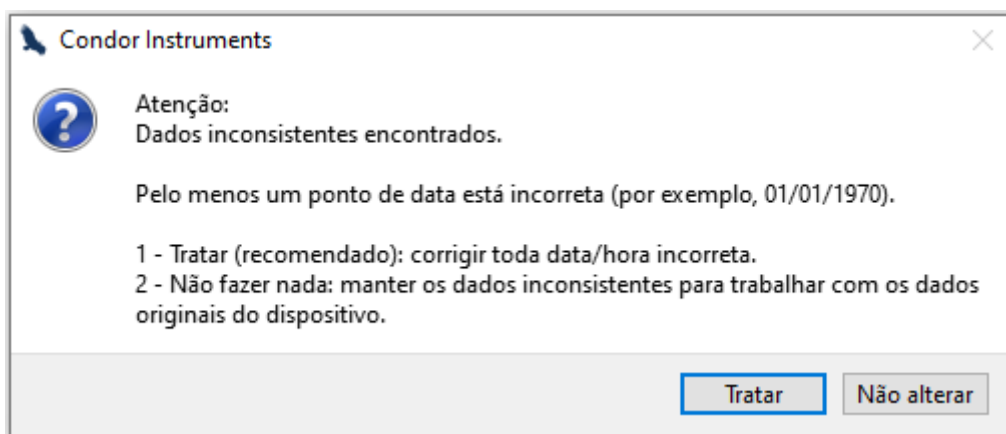
Quando ler os dados do dispositivo ou de um arquivo log, o software irá checar se os dados possuem algum problema.

Se o ActStudio encontrar um problema de data (problema que mostra o ano como 1970), a seguinte mensagem será mostrada:

Para dados lidos antes da versão 1.0.23 do ActStudio a correção de datas está indisponível.



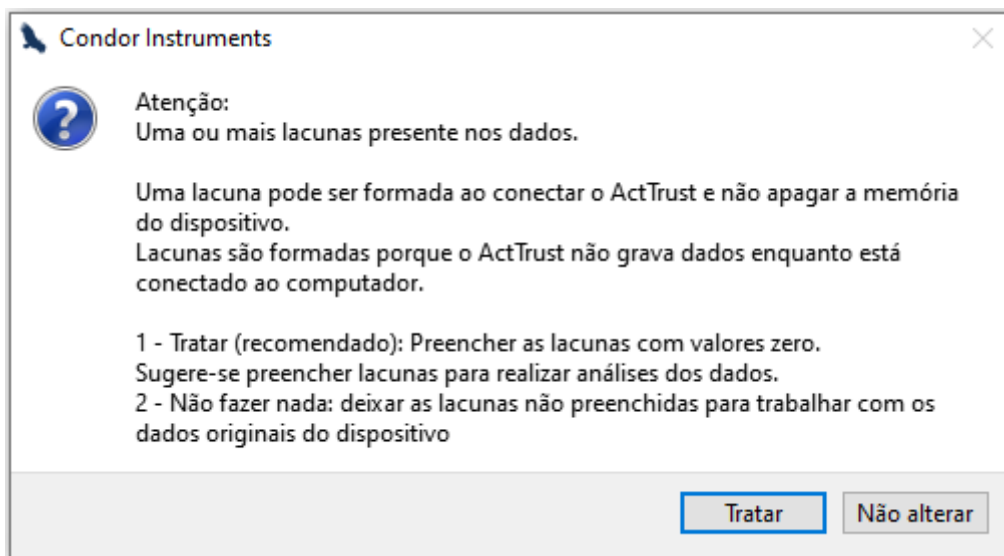
Para dados lidos na versão 1.0.23 ou maior do ActStudio.



O usuário pode escolher uma opção (Tratar ou Não alterar) baseado nas descrições mostradas na própria janela.

Nota: quando os dados são carregados para análise, recomenda-se selecionar a opção **“Tratar”** que resolverá o problema de data. **Atenção,** a análise pode estar imprecisa se o usuário não resolver o problema de data.

Se o ActStudio encontrar uma lacuna nos dados, a seguinte mensagem aparecerá:



O usuário pode escolher preencher a lacuna com valores nulos (0) ou não.

Nota: quando os dados são carregados para análise, é recomendado preencher a lacuna com valores nulos. **Atenção,** a análise pode ser imprecisa caso usuário não preencha essa lacuna.

Análise de dados

Nesse menu os dados previamente extraídos de um dispositivo podem ser analisados e informações adicionais podem ser incluídas

Pontuação do Sono

A pontuação do sono pode ser gerada e editada para publicação no relatório. Todos os estados definidos no gráfico da pontuação do sono podem ser editados manualmente interagindo com os gráficos ou usando o menu de ações descrito abaixo

Estados definidos na Pontuação de Sono vão afetar as estatísticas e outras análises.



Modo do Editor de Pontuação

Selecione o Modo do Editor para começar a editar o gráfico de Pontuação do Sono.

MODO DO EDITOR DE PONTUAÇÃO

EXPERT

Editar a Pontuação livremente

GUIADO

Editar a Pontuação passo a passo



Atalhos

Esta seção mostra os atalhos disponíveis ao interagir com os gráficos.

Ao clicar com o botão esquerdo em uma região do gráfico onde não há uma marca nem uma borda de uma região, um **marcador de posição** será criado; segurar o botão esquerdo e arrastar criará um **marcador de estado**.

Ao colocar um marcador de posição, os atalhos de eventos serão realçados

Ao colocar um marcador de estado, os atalhos de estados serão realçados

Evento	E	Acordado	A
H. que Deitou	B	OffWrist	W
H. que Levantou	G	Dormindo	S
Diário	D	Descansando	R
HqD Principal	Shift + B	Latência	O
HqL Principal	Shift + G	Inércia	I
Principal	M		
Cochilo	N		

Configurações do Gráfico

Este Menu contém a configuração de **Escala de Atividade**, **Configuração de plot** em que quaisquer alterações requerem que o gráfico seja atualizado e **outras configurações visuais**.

Escala da Atividade	Config. de Plot ATUALIZAR
50000	Horário de Início 12
☒ Escala Global	Atividade PIM
☐ Escala Fixa	Período Limite de Vigília 01:00:00
☒ Rastrear Hora	Arrastar Evento ☒
☒ Períodos Secundários	SALVAR COMO IMAGEM
☒ Despertares	OPÇÕES DE VISUALIZAÇÃO

Escala de Atividade

Configura a escala que deve ser usada para exibir os dados de atividade.

Escala Global	Utiliza a mesma escala para todos os gráficos.
Escala Fixa	Utiliza a escala especificada manualmente pelo usuário, ou uma escala calculada automaticamente.
Sem Escala	Utiliza uma escala calculada automaticamente para cada gráfico.

Configurações de Plot

Botão Atualizar	Gera novamente o gráfico de Pontuação de Sono. As alterações nos campos abaixo terão efeito após gerar o
------------------------	--



	gráfico novamente.
Horário de início	Seleciona a hora de início para plotar os dados (padrão 12 horas).
Atividade	Seleciona os dados de atividade que serão plotados (e.g. PIM, TAT, ZCM).
Período Limite de vigília	Seleciona o limite de tempo em que os períodos de vigília são considerados.

Outras Configurações Visuais	
Rastrear Hora	Ativa e desativa uma marcação que mostra a hora na posição do cursor no gráfico
Períodos secundários	Usado para mostrar ou esconder os Períodos de Sono Secundários.
Despertares	Ao marcar esta opção, todos os períodos de Descanso que estão dentro de um período de sono serão alterados para o estado de sono. Isso afetará apenas a visualização da pontuação de sono.
Botão Arrastar Evento	Alterne entre arrastar um evento ou uma região com o mouse.
Salvar como Imagem	Salva o gráfico inteiro como imagem (PNG, JPG or BMP).
Opções de Visualização	Mostra/oculta a legenda do gráfico de Pontuação de Sono com as curvas, eventos e estados.

Opções de Visualização

☐ Atividade	☒	☐ Luz Vermelha	☒	☐ Melanopic EDI	☐	☐ Evento	☒	☐ Dormindo	☒	☐ Editable 1	☒
☐ Temperatura	☒	☐ Luz Verde	☒			☐ Diário do Sono	☒	☐ Descansando	☒	☐ Editable 2	☒
☐ Temp. Ex.	☒	☐ Luz Azul	☒			☐ Algoritmo	☒	☐ OffWrist	☒	☐ Editable 3	☒
☐ Luz IR	☒	☐ Luz UVA	☒			☐ Sono Principal	☒	☐ Latência	☒		
☐ Luz	☒	☐ Luz UVB	☒			☐ Cochilo	☒	☐ Inércia	☒		

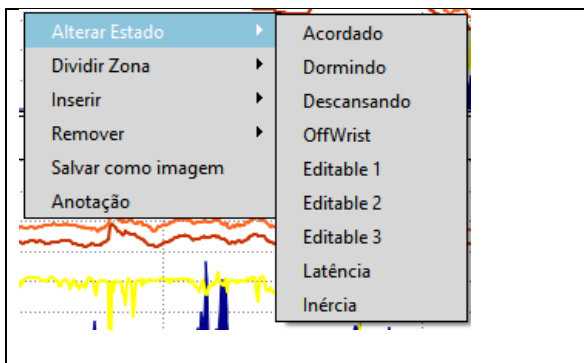
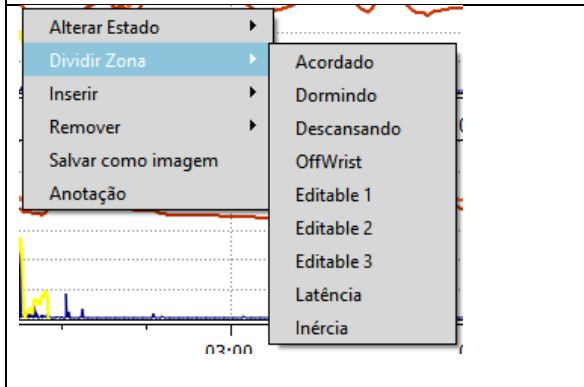
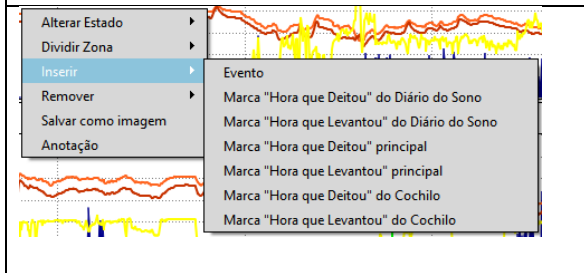
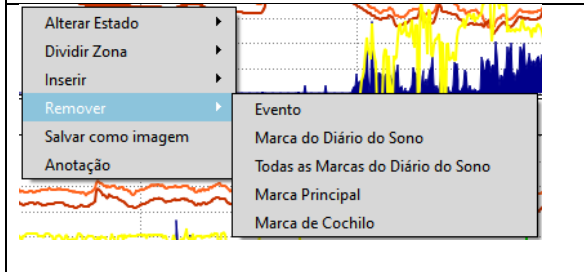
CURVAS	
Atividade	Seleciona se os dados de atividade vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Temperatura	Seleciona se os dados de temperatura vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Temperatura Ext	Seleciona se os dados de temperatura externa vão ou não ser exibidos nos gráficos. (apenas ActTrust)
Luz IR	Seleciona se os dados de Luz IR vão ou não ser exibidos



	nos gráficos.
Luz	Seleciona se os dados de luz vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Luz Vermelha	Seleciona se os dados de Luz Vermelha vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Luz Verde	Seleciona se os dados de Luz Verde vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Luz Azul	Seleciona se os dados de Luz Azul vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Luz UVA	Seleciona se os dados de Luz Ultravioleta A vão ou não ser exibidos nos gráficos
Luz UVB	Seleciona se os dados de Luz Ultravioleta B vão ou não ser exibidos nos gráficos
Melanopic EDI	Seleciona se os dados de Melanopic EDI vão ou não ser exibidos nos gráficos.(apenas ActLumus)
EVENTOS	
Evento	Seleciona se os dados de evento vão ou não ser exibidos nos gráficos
Diário do Sono	Seleciona se as marcas do Diário do Sono vão ou não ser exibidas no gráfico
Algoritmo	Seleciona se as marcas de Algoritmo vão ou não ser exibidas no gráfico
Sono Principal	Seleciona se as marcas de Sono Principal vão ou não ser exibidas no gráfico
Cochilo	Seleciona se as marcas de Cochilo vão ou não ser exibidas no gráfico
ESTADOS	
Dormindo	Seleciona se os dados de tempo dormindo calculados pelo computador vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Descansando	Seleciona se os dados de tempo descansando calculados pelo computador vão ou não ser exibidos nos gráficos.
OffWrist	Seleciona se os dados de tempo em que o dispositivo não estava sendo usado vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Latência	Seleciona se os dados de Latência vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Inércia	Seleciona se os dados de Inércia vão ou não ser exibidos nos gráficos.
Editável 1	Estas 3 “ áreas editáveis ” podem ser usadas para inserir manualmente alguma informação visual para os gráficos. Por exemplo, você pode inserir o horário no qual o usuário praticou alguma atividade física. Você pode facilmente editar o nome da região e a cor ao clicar duas vezes no nome da região. Para inserir essas regiões nos gráficos, use o “ Menu de Ações ” explicado na próxima seção.
Editável 2	
Editável 3	

Menu de Ação

O menu de ação é exibido quando o usuário clica com o botão direito do mouse sobre o gráfico de pontuação do sono.

	Alterar Estado: Menu utilizado para alterar o estado da pontuação do sono onde o usuário tenha clicado
	Dividir Zona: Menu utilizado para separar a zona de estado na pontuação de sono onde o usuário tenha clicado
	Inserir: Menu usado para inserir marcas de evento.
	Remover: Menu utilizado para remover marcas de evento. A opção "Remover > Todas as Marcas do Diário do Sono" irá limpar o Diário do Sono.

Editando a Análise Pontuação do Sono

Depois de selecionar um Log, prossiga selecionando o Modo de Editor e depois clicando no botão **INICIAR**.

 **MODO DO EDITOR DE PONTUAÇÃO : EXPERT**

Iniciar Pontuação de Sono

Se o Log tem estados calculados, duas opções estarão disponíveis, redefinir ou manter os estados atuais.

 **MODO DO EDITOR DE PONTUAÇÃO : EXPERT**

Log carregado tem estados calculados

Log carregado tem estados calculados	
Redefinir Estado	Redefine os estados que foram carregados junto com o log selecionado.
Manter Estado	Mantém os estados atuais.

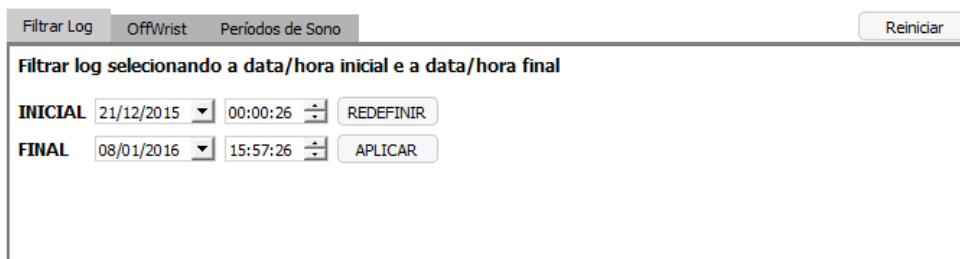
Modo Expert

O modo Expert contém as abas **Filtrar Log**, **OffWrist** e **Períodos de Sono**, e o botão **Reiniciar**, que redefinirá todas as alterações e retornará à seleção do Modo do Editor de Pontuação.

Filtrar Log

Selecionar data/hora inicial e final usando os campos ou o atalho.

Nota: O período do log pode ser filtrado antecipadamente na página Importar/Exportar Dados no Menu de Dados. Este estágio manterá o período selecionado e pode ser usado para filtrar ainda mais o período.



Filtrar Log	
INICIAL	Data e hora iniciais da amostra.
FINAL	Data e hora finais da amostra.
REDEFINIR	Redefine para o período selecionado na página Importar/Exportar dados
APLICAR	Aplica o período selecionado.
Atalhos	
Shift + I	Seleciona a data/hora inicial da posição do marcador de posição.
Shift + F	Seleciona a data/hora final da posição do marcador de posição.

OffWrist

As regiões OffWrist podem ser detectadas automaticamente pelo algoritmo escolhido ou inseridas manualmente usando o atalho ou o menu de ação.





Offwrist	
Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar regiões offwrist
DETECTAR	Detecta regiões Offwrist e aplica o estado Offwrist se existir algum.
Atalho	
W	Aplica o estado offwrist no marcador de estado selecionado

Períodos de Sono

Filtrar Log

OffWrist

Períodos de Sono

Reiniciar

	PRINCIPAL	SECUNDÁRIO	
Algoritmo	Algoritmo CSPD	Algoritmo CSPD	PRINCIPAL
Aplicar em	Algoritmo	Algoritmo	SECUNDÁRIO
Latência	Algoritmo ActStudio	Algoritmo ActStudio	
Inércia	Algoritmo ActStudio	Algoritmo ActStudio	
Despertares	Algoritmo ActStudio	Algoritmo ActStudio	
			Ctrl+A CALCULAR ANÁLISES

Períodos de Sono	
Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar as horas que deitou e horas que levantou do Sono Principal e secundários (Cochilos)
Aplicar em	Seleciona onde as marcas de Hora que Deitou e Hora que Levantou serão aplicadas - Algoritmo: Aplicar nas marcas de algoritmo - Diário de Sono: Aplicar nas marcas de Diário de Sono
BOTÃO PRINCIPAL	Detecta as horas que deitou e horas que levantou do Sono principal e aplica as marcas de Sono principal na seleção de “Aplicar em”
BOTÃO SECUNDÁRIO	Detecta as horas que deitou e horas que levantou do Sono Secundário e aplica as marcas de Sono secundário nas marcas de algoritmo.
Latência	Seleciona qual algoritmo usar para detectar as regiões Latência.
Inércia	Seleciona qual algoritmo usar para detectar as regiões de Inércia.
Despertares	Seleciona qual algoritmo usar para detectar as regiões de Despertares.
BOTÃO CALCULAR ANÁLISES	Preenche os períodos de Sono Principal e Secundário com o estado Dormindo e detecta a Latência, Inércia e Despertares de cada período de sono.
Atalhos	
B	Adiciona hora que deitou do Diário de sono
G	Adiciona hora que levantou do Diário de sono
D	Adiciona hora que deitou e hora que levantou do Diário de



	sono
Shift + B	Adiciona hora que deitou do Sono Principal
Shift + G	Adiciona hora que levantou do Sono Principal
M	Adiciona hora que deitou e hora que levantou do Sono Principal
N	Adiciona hora que deitou e hora que levantou do Cochilo.
S	Adiciona estado Dormindo
O	Adiciona estado Latência
I	Adiciona estado Inércia
R	Adiciona estado Descansando

Modo Guiado

O Modo Guiado é organizado em estágios que devem ser executadas em sequência.

Navegação de estágios	
REINICIAR	Redefine todos os estágios
REDEFINIR	Redefine as alterações feitas no estágio atual
RETORNAR	Redefine as alterações feitas no estágio atual e volta ao estágio anterior.
CONCLUÍDO	Avança para o próximo estágio.

Seleção de Período

Selecionar data/hora inicial e final usando os campos ou o atalho.

Nota: O período do log pode ser filtrado antecipadamente na página Importar/Exportar Dados no Menu de Dados. Este estágio manterá o período selecionado e pode ser usado para filtrar ainda mais o período.

Período	OffWrist	Sono Principal	Latência	Inércia	Análise de sono	Cochilos

Filtrar log selecionando a data/hora inicial e a data/hora final

INICIAL 21/12/2015 00:00:26 **REDEFINIR**

FINAL 08/01/2016 15:57:26 **APLICAR**

REINICIAR
REDEFINIR
RETORNAR
CONCLUÍDO

Seleção de período	
INICIAL	Data e hora iniciais da amostra.
FINAL	Data e hora finais da amostra.
REDEFINIR	Redefine para o período selecionado na página Importar/Exportar dados
APLICAR	Aplica o período selecionado.



Atalhos	
Shift + I	Seleciona a data/hora inicial da posição do marcador de posição.
Shift + F	Seleciona a data/hora final da posição do marcador de posição.

OffWrist

As regiões OffWrist podem ser detectadas automaticamente pelo algoritmo escolhido ou inseridas manualmente usando o atalho ou o menu de ação.

Período

OffWrist

Sono Principal

Latência

Inércia

Análise de sono

Cochilos

Selecione as regiões OffWrist

Algoritmo

Algoritmo Offwrist

DETECTAR

REINICIAR

REDEFINIR

RETORNAR

CONCLUÍDO

Offwrist	
Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar regiões offwrist
DETECTAR	Detecta regiões Offwrist e aplica o estado Offwrist se existir algum.
Atalho	
W	Aplica o estado offwrist no marcador de estado selecionado

Sono Principal

Neste estágio, os Períodos de Sono Principais serão definidos:

- **Etapla 1: Preparando as marcas de Algoritmo e/ou Diário de Sono:**
As marcas de Algoritmo podem ser detectadas automaticamente pelo algoritmo escolhido com o botão **Detectar**; as marcas de Diário de Sono podem ser criadas na página Diário de Sono do Menu de Dados ou inseridas manualmente no plot.
- **Etapla 2: Aplicando o Período Principal de Sono:** As horas que deitou e horas que levantou do Sono Pincipal podem ser criadas usando a posição das marcas de **Algoritmo** ou das marcas de **Diário de Sono**.
- **Ajustando o Sono Principal:** Com as marcas de Sono Principal criadas, elas podem ser arrastadas com o mouse para ajustar sua posição.



Período	OffWrist	Sono Principal	Latência	Inércia	Análise de sono	Cochilos

Algoritmo

Algoritmo CSPD

Etapa 1

DETECTAR

Detecta os Períodos Principais de sono usando o algoritmo selecionado. Marcas de Algoritmo serão aplicadas automaticamente

Sono Principal

ALGORITMO

Etapa 2

DIÁRIO DO SONO

Inicia o Sono Principal usando as marcas de Algoritmo ou de Diário de Sono

REINICIAR

REDEFINIR

RETORNAR

CONCLUÍDO

Período de Sono Principal	
Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar as horas que deitou e horas que levantou do Sono Principal.
DETECTAR	Detecta as horas que deitou e horas que levantou do Sono Principal e aplica as marcas de Algoritmo.
ALGORITMO	Aplica as marcas de Sono Principal nas marcas de Algoritmo
DIÁRIO DE SONO	Aplica as marcas de Sono Principal nas marcas de Diário de Sono
Atalhos	
B	Adiciona hora que deitou do Diário de sono
G	Adiciona hora que levantou do Diário de sono
D	Adiciona hora que deitou e hora que levantou do Diário de sono
Shift + B	Adiciona hora que deitou do Sono Principal
Shift + G	Adiciona hora que levantou do Sono Principal
M	Adiciona hora que deitou e hora que levantou do Sono Principal

Latência

As regiões de Latência podem ser detectadas automaticamente pelo algoritmo escolhido ou inseridas manualmente usando o atalho ou o menu de ação.

Período	OffWrist	Sono Principal	Latência	Inércia	Análise de sono	Cochilos

Detectar regiões de Latência automaticamente

Algoritmo

Algoritmo ActStudio

DETECTAR

REINICIAR

REDEFINIR

RETORNAR

CONCLUÍDO

Latência	
Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar regiões de Latência
DETECTAR	Detecta regiões de latência e aplica o estado Latência se existir algum.



Atalho

O	Adiciona o estado Latência no marcador de estado selecionado.
----------	---

Inércia

As regiões de Inércia podem ser detectadas automaticamente pelo algoritmo escolhido ou inseridas manualmente usando o atalho ou o menu de ação.

Período

OffWrist

Sono Principal

Latência

Inércia

Análise de sono

Cochilos

Detectar regiões de Inércia automaticamente

Algoritmo

Algoritmo ActStudio

DETECTAR

REINICIAR

REDEFINIR

RETORNAR

CONCLUÍDO

Inércia

Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar regiões de Inércia
DETECTAR	Detecta regiões de Inércia e aplica o estado Inércia se existir algum.

Atalho

I	Adiciona o estado Inércia no marcador de estado selecionado.
----------	--

Análise de Sono

Os Despertares nos Períodos de Sono Principais são detectados automaticamente pelo algoritmo escolhido.

Período

OffWrist

Sono Principal

Latência

Inércia

Análise de sono

Cochilos

Detectar despertares automaticamente

Algoritmo

Algoritmo ActStudio

DETECTAR

REINICIAR

REDEFINIR

RETORNAR

CONCLUÍDO

Análise de sono

Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar Despertares no Sono Principal.
DETECTAR	Detecta Despertares e aplica o estado Descansando nos Períodos de Sono Principal.



Atalho	
R	Adiciona o estado Descansando no marcador de estado selecionado

Cochilos

Neste estágio, os Períodos de Sono Secundários serão definidos:

- **Etapa 1: Aplicando os Períodos de Cochilo:** As marcas de Cochilo podem ser detectadas automaticamente pelo algoritmo escolhido com o botão **Detectar**.
- **Ajustando os Períodos de Cochilo:** Com as marcas de Cochilo criadas, elas podem ser arrastadas com o mouse para ajustar sua posição.
- **Etapa 2: Análise do Sono Secundário:** Detecta regiões de Latência, Inércia e Despertares nos cochilos, com o mesmo algoritmo usado para detectá-los nos Períodos Principais.

☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Período	OffWrist	Sono Principal	Latência	Inércia	Análise de sono	Cochilos

Algoritmo	Etapa 1	Detecta os Períodos de Cochilo usando o algoritmo selecionado. Marcas de Cochilo serão aplicadas automaticamente	REINICIAR REDEFINIR RETORNAR CONCLUÍDO
Algoritmo CSPD	DETECTAR		
Análise de sono	Etapa 2	Detecta Latência, Inércia, e Despertares dos Cochilos	
DETECTAR			

Cochilos	
Algoritmo	Seleciona qual algoritmo usar para detectar a hora que deitou e hora que levantou dos Cochilos.
DETECTAR	Detecta a hora que deitou e hora que levantou e aplica a marca de Cochilos.
DETECTAR (análise de sono)	Detecta as regiões de Latência, Inércia e Despertares e aplica os respectivos estados nos períodos de Cochilo se existir algum.
Atalho	
N	Adiciona hora que deitou e hora que levantou do Cochilo.

Pontuação Completa

Com todos os estágios concluídos, a Pontuação de Sono está terminada. Os estados e marcas ainda podem ser editadas no estágio de conclusão.

✓ Período	✓ OffWrist	✓ Sono Principal	✓ Latência	✓ Inércia	✓ Análise de sono	✓ Cochilos
--------------	---------------	---------------------	---------------	--------------	----------------------	---------------

Pontuação de Sono concluída

MODO EXPERT Mantém os estados atuais e altera para o Modo Expert

REINICIAR

REDEFINIR

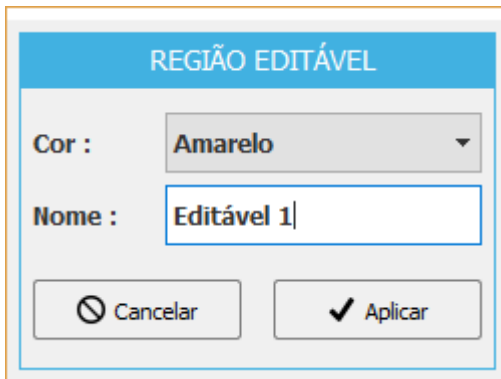
RETORNAR

CONCLUÍDO

A opção de alterar para o Modo Expert vai estar disponível.

Editando uma Região Editável

Para editar uma região editável, apenas clique duas vezes sobre o nome ou cor da região (no menu de curvas) e a seguinte janela de diálogo aparecerá:



REGIÃO EDITÁVEL

Cor : Amarelo

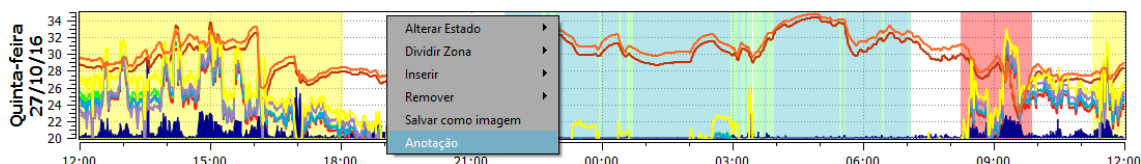
Nome : Editável 1

Cancelar Aplicar

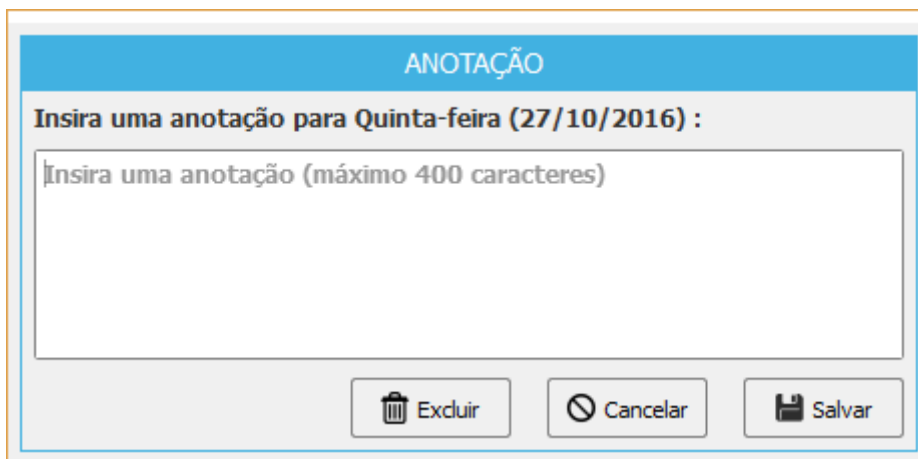
Você pode selecionar uma cor usando o campo “**Cor**” e inserir um nome para esta região editável usando o campo “**Nome**”. Quando terminar sua edição, apenas clique no botão “**Aplicar**” para realizar as mudanças para esta região editável.

Anotação

Você pode incluir uma anotação para qualquer dia na área de plot. Para isso, apenas clique com o botão direito do mouse no dia desejado no gráfico de pontuação do sono e selecione a opção “**Anotação**” no “**Menu de Ação**”.



Uma nova janela de diálogo aparecerá para gerenciar a anotação.



ANOTAÇÃO

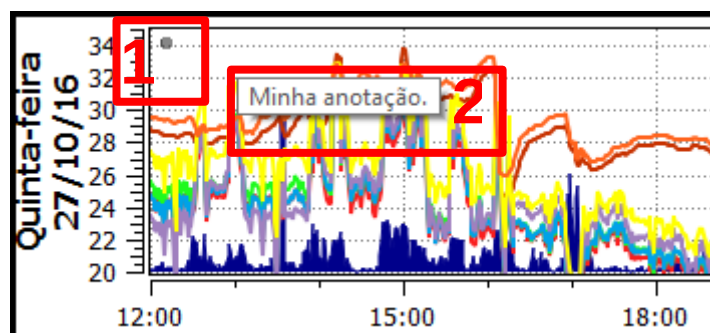
Insira uma anotação para Quinta-feira (27/10/2016) :

Insira uma anotação (máximo 400 caracteres)

Excluir Cancelar Salvar

Esta janela pode ser usada para inserir, editar ou excluir uma anotação para o dia selecionado. Inserindo uma anotação e clicando no botão “**Salvar**” irá incluir uma anotação no dia selecionado.

Quando você inclui uma anotação em um gráfico, ele irá receber um pequeno ponto no canto esquerdo superior (1) e ele também irá mostrar uma dica de ferramenta com o conteúdo da anotação quando você parar com o cursor do mouse sobre ele (2).



Nota: para excluir uma anotação você deve seguir o mesmo procedimento descrito para inserir uma anotação. No entanto, na janela de diálogo “**Anotação**” você deve clicar no botão “**Excluir**”.

Configurações de Pontuação de Sono

A janela de configurações de pontuação do sono pode ser usada para configurar os algoritmos da pontuação do sono e os respectivos parâmetros.





SELEÇÃO DO ALGORITMO

O Estado Base é utilizado para calcular os horários que o usuário deitou e levantou e o Período de Sono é utilizado para calcular os estados de sono/descanso dentro do Estado Base.

Algoritmo de Detecção Dormindo/ Acordado

Observe que todas as opções utilizam o mesmo algoritmo, chamado CIOleKripke, que foi desenvolvido com base no trabalho de Cole-Kripke intitulado “Automatic sleep/awake identification from wrist activity”. Para saber mais sobre este algoritmo entre em contato conosco pelo e-mail: contato@condorinst.com.br

Condor Instruments: esta opção utilizará o algoritmo da Condor Instruments com parâmetros padrão (com os dados PIM e ZCMn).

Condor Instruments 2: variação da opção Condor Instruments com diferentes parâmetros padrão.

Cole-Kripke(Legado): esta opção utilizará os parâmetros padrão propostos por Cole-Kripke. O usuário pode editar estes parâmetros (Usado para compatibilidade com ActStudio antes da versão 1.0.15).

Cole-Kripke(Revisado): esta opção utilizará os parâmetros padrão propostos por Cole-Kripke. O usuário pode editar estes parâmetros.

Personalizado: esta opção utilizará o mesmo algoritmo (CIOleKripke) e irá habilitar os campos para o usuário editar todos os parâmetros.

Nenhum: esta opção não utilizará nenhum dos algoritmos para definir a pontuação do sono, e usará apenas os parâmetros para definir o estado de sono.

SELEÇÃO DOS PARÂMETROS

Parâmetros de Hora de Deitar / Hora de Levantar

Diário do Sono: esta opção utilizará o diário do sono para definir a hora que deitou e a hora que levantou. Se o diário do sono estiver vazio, irá usar o algoritmo da Condor Instruments para definir esses parâmetros.

Botão de Evento: esta opção utilizará os eventos (do botão de evento) para definir a hora que deitou e a hora que levantou. Se o vetor de eventos estiver vazio, irá usar o algoritmo da Condor Instruments para definir esses parâmetros.

Condor Instruments: esta opção definirá a hora que deitou e a hora que levantou baseadas no algoritmo selecionado (estado base) e o algoritmo da Condor Instruments.



DORMINDO	
Algoritmo	Esta opção não está em uso no momento.
Source	A fonte de dados a ser usada para definir o estado do sono.
N of Previous Epochs	O número de epochs antes do epoch atual que serão considerados no algoritmo para determinar o estado do epoch atual.
N of Post Epochs	O número de epochs depois do atual que serão considerados no algoritmo para determinar o estado do epoch atual.
Positive Re-Scoring	O Positive Re-Scoring é usado para determinar quantos epochs seguidos serão considerados para o algoritmo determinar que o estado mudou.
Negative Re-Scoring	O Negative Re-Scoring é também usado para determinar quantos epochs seguidos serão considerados para o algoritmo determinar que o estado mudou.
P	O P é a constante utilizada para multiplicar as epochs.
E	Cada valor de "E" corresponde ao peso de cada epoch que será usada no algoritmo. O valor "E0" corresponde ao peso do epoch atual.
Essas opções são utilizadas no algoritmo de Cole-Kripke e no algoritmo Personalizado. Explicações detalhadas sobre esses parâmetros podem ser encontradas no seguinte trabalho: "Automatic sleep/wake identification from wrist activity" [1].	

DESCANSANDO	
Algoritmo	Esta opção não está em uso no momento.
Source	A fonte de dados a ser usada para definir o estado de descanso. Essa opção é utilizada no algoritmo de Cole-Kripke e no algoritmo Personalizado.
N of Previous Epochs	O número de epochs antes do epoch atual que serão considerados no algoritmo para determinar o estado do epoch atual.
N of Post Epochs	O número de epochs depois do atual que serão considerados no algoritmo para determinar o estado do epoch atual.
Positive Re-Scoring	O Positive Re-Scoring é usado para determinar quantos epochs seguidos serão considerados para o algoritmo determinar que o estado mudou.
Negative Re-Scoring	O Negative Re-Scoring é também usado para determinar quantos epochs seguidos serão considerados para o algoritmo determinar que o estado mudou.



P	O P é a constante utilizada para multiplicar as epochs.
E	Cada valor de "E" corresponde ao peso de cada epoch que será usada no algoritmo. O valor "E0" corresponde ao peso do epoch atual.
Essas opções são utilizadas no algoritmo de Cole-Kripke e no algoritmo Personalizado. Explicações detalhadas sobre esses parâmetros podem ser encontradas no trabalho: "Automatic sleep/wake identification from wrist activity".	

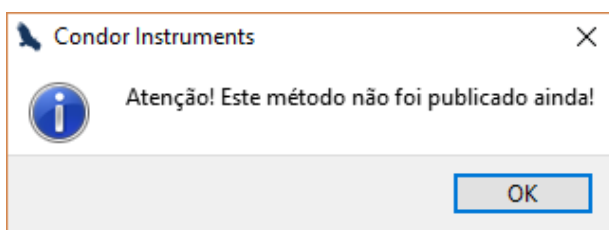
BOTÕES	
Redefinir	Este botão irá reiniciar as configurações para as opções padrão. Nota: essas opções não serão salvas até que o usuário aperte o botão "Salvar".
Carregar	Este botão irá carregar as configurações já salvas.
Salvar	Este botão irá salvar as configurações atuais como as configurações padrão. Quando o ActStudio inicializar essas configurações serão carregadas automaticamente.
Ok	Usado somente para fechar a janela.

Referências:

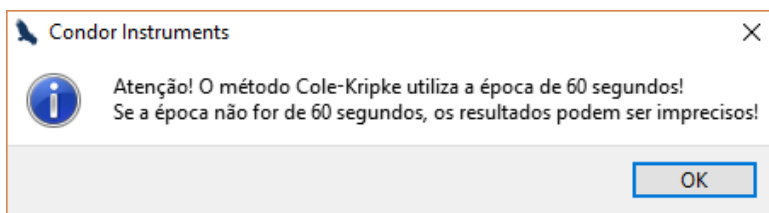
[1] Cole, R. J., Kripke, D. F., Gruen, W., Mullaney, D. J., & Gillin, J. C. (1992). Automatic sleep/wake identification from wrist activity. *Sleep*, 15(5), 461-469.

Quando selecionar um algoritmo no menu "**Seleção de Algoritmo**", pode ser exibida uma mensagem de informação explicando sobre cada método.

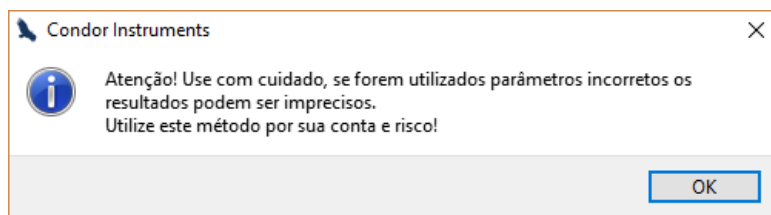
Condor Instruments:



Cole-Kripke:



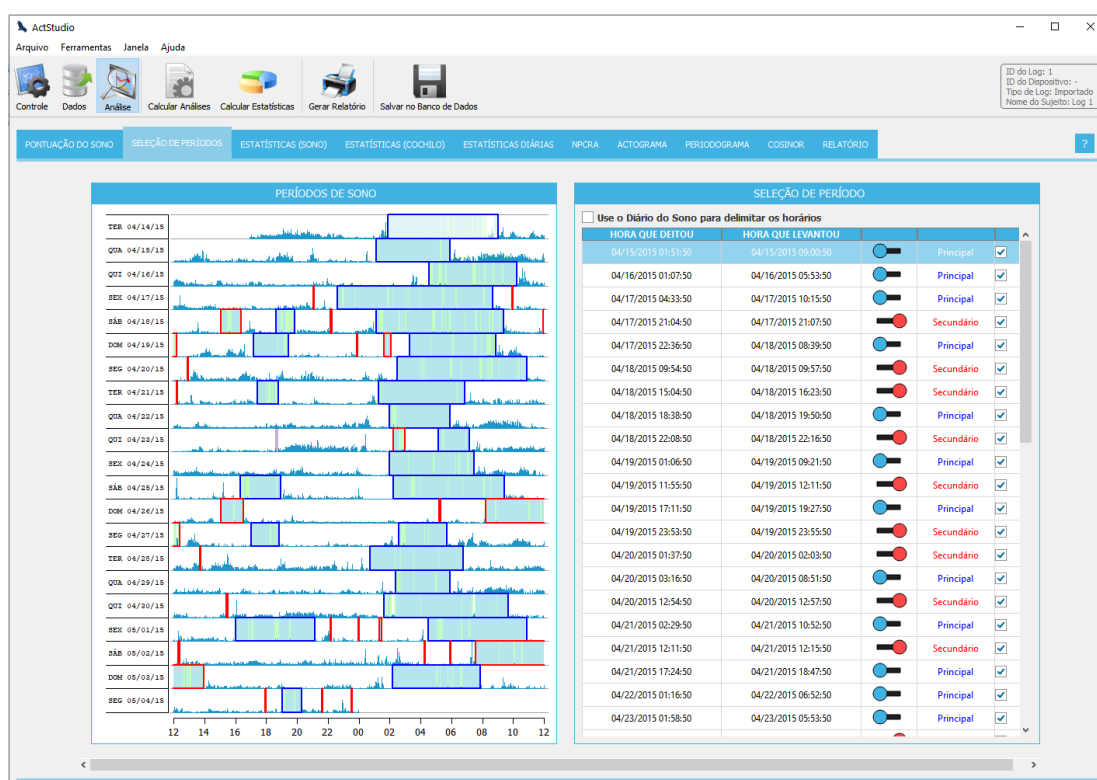
Custom:





Seleção de Períodos

Na página Seleção de Períodos, todos os períodos de sono calculados pela Pontuação do Sono serão mostrados no **gráfico Períodos de Sono** e listados na **Seleção de Período**. Cada período é considerado Principal (azul) ou Secundário (vermelho) de acordo com parâmetros definidos na página Fase Claro/Escuro no menu de Dados. Cada período de sono pode ser editado, alternando seu tipo entre Principal e Secundário e habilitado ou desabilitado. Os períodos principais de sono serão mostrados na página Estatísticas (Sono) e os períodos secundários de sono serão mostrados na página Estatísticas (Cochilo).



SELEÇÃO DE PERÍODO

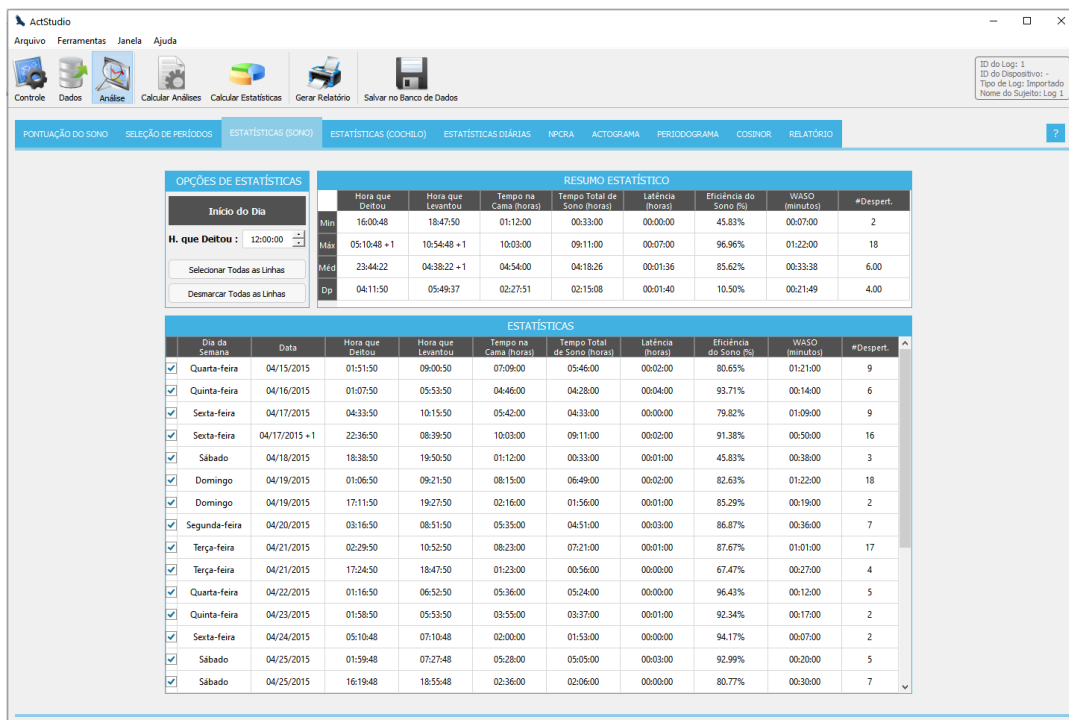
Use o Diário de Sono para delimitar horários	Essa opção vai atualizar a tabela de estatísticas com os pontos exatos de Hora que Deitou e Hora que Levantou do Diário de Sono.
Hora que Deitou	Data e hora que deitou do período de sono.
Hora que Levantou	Data e hora que levantou do período de sono.
Botões de estado	Os botões de estado ao lado da coluna de Hora que Levantou alternam o tipo do respectivo período para Principal ou Secundário.
Tipo de período	Mostra se o respectivo período é Principal ou Secundário.
Caixas de seleção	As caixas de seleção ao lado da coluna de tipo de período são usadas para habilitar ou desabilitar o respectivo período, períodos desabilitados não serão

considerados nas páginas de Estatísticas.

Estatísticas(Sono)

Esta página irá calcular e mostrar a análise diária de performance do sono. As estatísticas são atualizadas automaticamente ao alterar alguma região/estado no gráfico de pontuação do sono ou editar os tipos de períodos de sono na página Seleção de período, mas você pode usar o botão Calcular Estatísticas no Menu principal para atualizar as informações das estatísticas e ter certeza que foi atualizado. **Nota:** na coluna de data, datas que possuem um símbolo (e.g. +1) à direita, significa que o tempo de sono começou em um dia e terminou no outro.

A página Estatística(Sono) receberá os períodos de sono principais definidos na página Seleção de períodos



OPÇÕES DE ESTATÍSTICAS

Início do Dia: 12:00:00

H. que Deitou: 12:00:00

Selecionar Todas as Linhas

Desmarcar Todas as Linhas

RESUMO ESTATÍSTICO

	Hora que Deitou	Hora que Levantou	Tempo na Cama (horas)	Tempo Total de Sono (horas)	Latência (horas)	Eficiência do Sono (%)	WASO (minutos)	#Despert.
Min	16:00:48	18:47:50	01:12:00	00:33:00	00:00:00	45.83%	00:07:00	2
Max	05:10:48 +1	10:54:48 +1	10:03:00	09:11:00	00:07:00	96.96%	01:22:00	18
Med	23:44:22	04:38:22 +1	04:54:00	04:18:26	00:01:36	85.62%	00:33:38	6.00
Dp	04:11:50	05:49:37	02:27:51	02:15:08	00:01:40	10.50%	00:21:49	4.00

ESTATÍSTICAS

✓	Dia da Semana	Data	Hora que Deitou	Hora que Levantou	Tempo na Cama (horas)	Tempo Total de Sono (horas)	Latência (horas)	Eficiência do Sono (%)	WASO (minutos)	#Despert.
✓	Quarta-feira	04/15/2015	01:51:50	09:00:50	07:09:00	05:46:00	00:02:00	80.65%	01:21:00	9
✓	Quinta-feira	04/16/2015	01:07:50	05:53:50	04:46:00	04:28:00	00:04:00	93.71%	00:14:00	6
✓	Sexta-feira	04/17/2015	04:33:50	10:15:50	05:42:00	04:33:00	00:00:00	79.82%	01:09:00	9
✓	Sexta-feira	04/17/2015 +1	22:36:50	08:39:50	10:03:00	09:11:00	00:02:00	91.38%	00:50:00	16
✓	Sábado	04/18/2015	18:38:50	19:50:50	01:12:00	00:33:00	00:01:00	45.83%	00:38:00	3
✓	Domingo	04/19/2015	01:06:50	09:21:50	08:15:00	06:49:00	00:02:00	82.63%	01:22:00	18
✓	Domingo	04/19/2015	17:11:50	19:27:50	02:16:00	01:56:00	00:01:00	85.29%	00:19:00	2
✓	Segunda-feira	04/20/2015	03:16:50	08:51:50	05:35:00	04:51:00	00:03:00	86.87%	00:36:00	7
✓	Terça-feira	04/21/2015	02:29:50	10:52:50	08:23:00	07:21:00	00:01:00	87.67%	01:01:00	17
✓	Terça-feira	04/21/2015	17:24:50	18:47:50	01:23:00	00:56:00	00:00:00	67.47%	00:27:00	4
✓	Quarta-feira	04/22/2015	01:16:50	06:52:50	05:36:00	05:24:00	00:00:00	96.43%	00:12:00	5
✓	Quinta-feira	04/23/2015	01:58:50	05:53:50	03:55:00	03:37:00	00:01:00	92.34%	00:17:00	2
✓	Sexta-feira	04/24/2015	05:10:48	07:10:48	02:00:00	01:53:00	00:00:00	94.17%	00:07:00	2
✓	Sábado	04/25/2015	01:59:48	07:27:48	05:28:00	05:05:00	00:03:00	92.99%	00:20:00	5
✓	Sábado	04/25/2015	16:19:48	18:55:48	02:36:00	02:06:00	00:00:00	80.77%	00:30:00	7

OPÇÕES DE ESTATÍSTICAS

Hora que Deitou	A hora de início do dia a ser considerado no cálculo do parâmetro da Hora que Deitou no Resumo Estatístico. Seu valor padrão é igual a hora de início da pontuação do sono.
Selecionar Todas as Linhas	Marca todas as linhas (caixas de seleção) na Tabela de Estatísticas e atualiza o Resumo Estatístico.
Desmarcar Todas as Linhas	Desmarca todas as linhas (caixas de seleção) na Tabela de Estatísticas e atualiza o Resumo Estatístico.



ESTATÍSTICAS

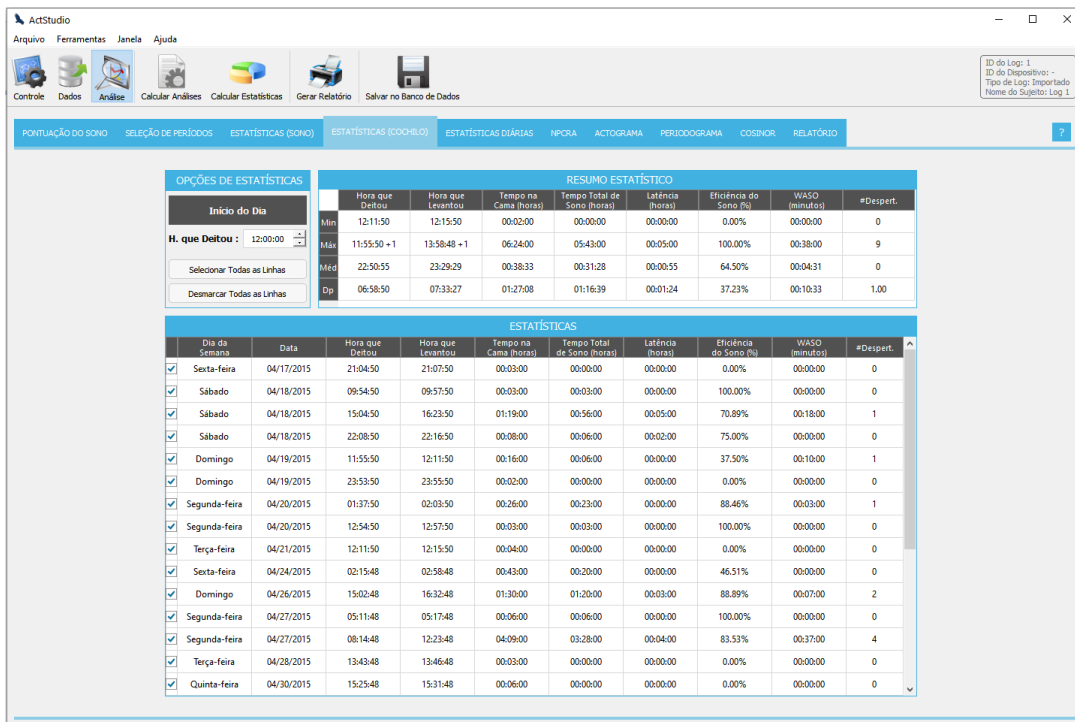
Na tabela de estatísticas estão mostradas as estatísticas de sono calculadas com base nos estados de sono/descanso gerados pela análise de pontuação do sono. Cada período de sono/descanso está representada por uma linha na tabela de estatísticas. Para compreender como cada parâmetro é calculado na tabela de estatísticas, leia o relatório de Métodos do ActStudio.

RESUMO ESTATÍSTICO

O Resumo Estatístico mostra o mínimo, máximo, média e desvio padrão dos valores de cada parâmetro da tabela de estatísticas. Note que o Resumo Estatístico é calculado com base apenas nas linhas selecionadas da tabela Estatísticas. Na primeira coluna de cada linha, uma caixa de marcação é providenciada para selecionar ou tirar da seleção as respectivas linhas. Tome nota que como a Hora de Deitar e a Hora de Levantar são valores de tempo, elas são calculadas com base no campo Início do Dia definido no menu OPÇÕES DE ESTATÍSTICAS.

Estatísticas(Cochilo)

A página Estatística(Cochilo) receberá os períodos de sono secundários definidos na página Seleção de períodos



OPÇÕES DE ESTATÍSTICAS

Inicio do Dia
H. que Deitou : 12:00:00
Selecionar Todas as Linhas
Desmarcar Todas as Linhas

RESUMO ESTATÍSTICO

	Hora que Deitou	Hora que Levantou	Tempo na Cama (horas)	Tempo Total de Sono (horas)	Latência (horas)	Eficiência do Sono (%)	WASO (minutos)	#Despert.
Min	12:11:50	12:15:50	00:02:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
Máx	11:55:50 +1	13:58:48 +1	06:24:00	05:43:00	00:05:00	100.00%	00:38:00	9
Méd	22:50:55	23:29:29	00:38:33	00:31:28	00:00:55	64.50%	00:04:31	0
Desv	06:58:50	07:33:27	01:27:08	01:16:39	00:01:24	37.23%	00:10:33	1.00

ESTATÍSTICAS

	Dia da Semana	Data	Hora que Deitou	Hora que Levantou	Tempo na Cama (horas)	Tempo Total de Sono (horas)	Latência (horas)	Eficiência do Sono (%)	WASO (minutos)	#Despert.
☒	Sexta-feira	04/17/2015	21:04:50	21:07:50	00:03:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
☒	Sábado	04/18/2015	09:54:50	09:57:50	00:03:00	00:03:00	00:00:00	100.00%	00:00:00	0
☒	Sábado	04/18/2015	15:04:50	16:23:50	01:19:00	00:56:00	00:05:00	70.89%	00:18:00	1
☒	Sábado	04/18/2015	22:08:50	22:16:50	00:08:00	00:06:00	00:02:00	75.00%	00:00:00	0
☒	Domingo	04/19/2015	11:55:50	12:11:50	00:16:00	00:06:00	00:00:00	37.50%	00:10:00	1
☒	Domingo	04/19/2015	23:53:50	23:55:50	00:02:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
☒	Segunda-feira	04/20/2015	01:37:50	02:03:50	00:26:00	00:23:00	00:00:00	88.46%	00:03:00	1
☒	Segunda-feira	04/20/2015	12:54:50	12:57:50	00:03:00	00:03:00	00:00:00	100.00%	00:00:00	0
☒	Terça-feira	04/21/2015	12:11:50	12:15:50	00:04:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
☒	Sexta-feira	04/24/2015	02:15:48	02:58:48	00:43:00	00:20:00	00:00:00	46.51%	00:00:00	0
☒	Domingo	04/26/2015	15:02:48	16:32:48	01:30:00	01:20:00	00:03:00	88.89%	00:07:00	2
☒	Segunda-feira	04/27/2015	05:11:48	05:17:48	00:06:00	00:06:00	00:00:00	100.00%	00:00:00	0
☒	Segunda-feira	04/27/2015	08:14:48	12:23:48	04:09:00	03:28:00	00:04:00	83.53%	00:37:00	4
☒	Terça-feira	04/28/2015	13:43:48	13:46:48	00:03:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
☒	Quinta-feira	04/30/2015	15:25:48	15:31:48	00:06:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0

OPÇÕES DE ESTATÍSTICAS

Hora que Deitou	A hora de início do dia a ser considerado no cálculo do parâmetro da Hora que Deitou no Resumo Estatístico. Seu valor padrão é igual a hora de início da pontuação do sono.
Selecionar Todas as Linhas	Marca todas as linhas (caixas de seleção) na Tabela de Estatísticas e atualiza o Resumo Estatístico.
Desmarcar Todas as Linhas	Desmarca todas as linhas (caixas de seleção) na Tabela de Estatísticas e atualiza o Resumo Estatístico.

ESTATÍSTICAS

Na tabela de estatísticas estão mostradas as estatísticas de sono calculadas com base nos estados de sono/descanso gerados pela análise de pontuação do sono. Cada período de sono/descanso está representada por uma linha na tabela de estatísticas. Para compreender como cada parâmetro é calculado na tabela de estatísticas, leia o relatório de Métodos do ActStudio.

RESUMO ESTATÍSTICO

O Resumo Estatístico mostra o mínimo, máximo, média e desvio padrão dos valores de cada parâmetro da tabela de estatísticas. Note que o Resumo Estatístico é calculado com base apenas nas linhas selecionadas da tabela Estatísticas. Na primeira coluna de cada linha, uma caixa de marcação é providenciada para selecionar ou tirar da seleção as respectivas linhas.



Tome nota que como a Hora de Deitar e a Hora de Levantar são valores de tempo, elas são calculadas com base no campo Início do Dia definido no menu OPÇÕES DE ESTATÍSTICAS.



Estatísticas Diárias

As estatísticas da página Estatísticas Diárias são calculadas com base nos resultados da análise das Estatísticas. Ela recebe os resultados da tabela estatística e dos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro” e calcula os valores para episódios de sono principais e episódios de sono secundários para cada dia.

Nota: as estatísticas diárias utilizam todos os dados (linhas) da tabela de estatísticas, não apenas as linhas selecionadas.

ActStudy

ArquivoFerramentasJanelaAjuda

ControlarDadosAnáliseCalcular AnálisesCalcular EstatísticasGerar RelatórioSalvar no Banco de Dados

Id do Log: 4
Id dos Dispositivos: -
Tipo de Log: Importado
Nome do Sujeito: LogTest1

PONTUAÇÃO DO SONOSELEÇÃO DE PERÍODOSESTATÍSTICAS (SONO)ESTATÍSTICAS (COCHILHO)ESTATÍSTICAS DIÁRIASNPORACTOGRAMAPERÍODOGRAMACOSINORRELATÓRIO?

RESUMO DAS ESTATÍSTICAS DIÁRIAS

	Tempo na Cama	Tempo Total de Sono	Número de Episódios de Sono	Número de Episódios de Sono Principais	Tempo Total dos Episódios de Sono Principais	Porcentagem de Episódios de Sono Principais	Número de Episódios de Sono Secundários	Tempo Total dos Episódios de Sono Secundários	Porcentagem de Episódios de Sono Secundários	Despertares nos Episódios de Sono Principais	Hora de Início do Principal Episódio de Sono
Min	01:24:00	01:04:00	1	0	00:00:00	0.00%	0	00:00:00	0.00%	0	07:03:48 PM
Max	11:48:00	10:36:00	5	2	09:11:00	100.00%	4	05:55:00	100.00%	21	05:10:48 AM
Méd	06:35:54	05:45:08	2.14	0.95	04:35:54	81.14%	1.19	01:09:14	18.86%	6.81	01:50:07 AM
Des	02:39:37	02:18:27	1.32	0.37	02:24:40	29.59%	1.37	01:48:02	29.59%	5.29	02:09:24 AM

OPÇÕES

Hora de Início do Dia12:00:00 PM

Horas mínimas no dia125

☒ Primeiro e último dia☐ Todos os dias

ESTATÍSTICAS DIÁRIAS

	Dia da Semana	Data	Tempo na Cama	Tempo Total de Sono	Número de Episódios de Sono	Número de Episódios de Sono Principais	Tempo Total dos Episódios de Sono Principais	Porcentagem de Episódios de Sono Principais	Número de Episódios de Sono Secundários	Tempo Total dos Episódios de Sono Secundários	Porcentagem de Episódios de Sono Secundários	Despertares nos Episódios de Sono Principais
✓	Terça-feira	04/14/2015	07:09:00	05:46:00	1	1	05:46:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	9
✓	Quarta-feira	04/15/2015	04:46:00	04:28:00	1	1	04:28:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	6
✓	Quinta-feira	04/16/2015	05:42:00	04:33:00	1	1	04:33:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	9
✓	Sexta-feira	04/17/2015	10:09:00	09:14:00	2	1	09:11:00	99.46%	1	00:03:00	0.54%	11
✓	Sábado	04/18/2015	11:10:00	08:30:00	5	2	07:22:00	86.67%	3	01:08:00	13.33%	2
✓	Domingo	04/19/2015	08:19:00	07:10:00	3	1	04:51:00	67.67%	2	02:19:00	32.33%	7
✓	Segunda-feira	04/20/2015	08:26:00	07:24:00	2	1	07:21:00	99.32%	1	00:03:00	0.68%	11
✓	Terça-feira	04/21/2015	07:03:00	06:20:00	2	1	05:24:00	85.26%	1	00:56:00	14.74%	5
✓	Quarta-feira	04/22/2015	03:55:00	03:37:00	1	1	03:37:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	2

ESTATÍSTICAS DIÁRIAS	
Dia da Semana	Mostra o dia da semana baseado na data.
Data	Mostra a data que representa cada dia, de acordo com o parâmetro “hora que deitou” da tabela de estatísticas.
Tempo na Cama	Tempo total na cama do dia.
Tempo Total de Sono	Tempo total de sono do dia.
Número de Episódios de Sono	O número de episódios de sono que começam (hora que deitou) no mesmo dia.
Número de Episódios de Sono Principais	O número de episódios de sono que são considerados como episódios de sono principais baseado nos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro”.
Tempo Total de Episódios de Sono Principais	O tempo total de episódios de sono principais, baseado nos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro”.
Porcentagem de	A porcentagem dos episódios de sono principais de



Episódios de Sono Principais	cada dia (Tempo Total de Episódios de Sono Principais / Tempo Total de Sono).
Número de Episódios de Sono Secundários	O número de episódios de sono que não são considerados como episódios de sono principal baseado nos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro”.
Tempo Total de Episódios de Sono Secundários	O tempo total dos episódios de sono secundários, baseado nos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro”.
Percentagem de Episódios de Sono Secundários	A percentagem dos episódios de sono secundários de cada dia (Tempo Total de Episódios de Sono Secundários / Tempo Total de Sono).
Despertares nos Episódios de Sono Principais	O número total de despertares nos episódios de sono principais.
Horário de Início do Principal Episódio de Sono	O horário de início (hora que deitou) do episódio de sono principal de cada dia, baseado nos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro”. Lembrete: o episódio de sono principal é o maior episódio de sono do dia.

RESUMO DAS ESTATÍSTICAS DIÁRIAS

A tabela “**Resumo das Estatísticas Diárias**” mostra o valores **Mínimo**, **Máximo**, **Médio** e de **Desvio Padrão** para todas as colunas da tabela “**Estatísticas Diárias**”. Note que o **Resumo das Estatísticas Diárias** é calculado com base apenas nas linhas selecionadas da tabela **Estatísticas Diárias**. Na primeira coluna de cada linha, uma caixa de marcação é providenciada para selecionar ou tirar da seleção as respectivas linhas.

OPÇÕES

Hora de Início do Dia	Este campo é utilizado para colocar a “ Hora de Início do Dia ” que é usada no cálculo da “ Hora de Início do Episódio Principal de Sono ” na tabela “ Resumo das Estatísticas Diárias ”.
Horas mínimas no dia	Este campo é utilizado para selecionar quantas horas de atividade um dia deve ter para ser considerado na tabela de Estatísticas Diárias . Dias com menos horas de atividade não serão selecionados.
Primeiro e último dia, Todos os dias	Filtra quais dias serão afetados pelo campo Horas mínimas no dia .

NPCRA

Esta página irá calcular as funções de NPCRA: M10, L5, RA, Variabilidade Intradiária (IV) e Estabilidade Interdiária (IS).

As funções de NPCRA foram desenvolvidas baseadas na pesquisa intitulada “Alterations in the circadian rest-activity rhythm in aging and Alzheimer’s disease.” de Witting *et. al.*, 1990.

- O **M10** é calculado pelo valor médio de 10 horas seguidas de maior atividade.
- O **O_M10** (onset M10) é a data e horário iniciais do período M10.
- O **L5** é calculado pelo valor médio das 5 horas seguidas de menor atividade.
- O **O_L5** (onset L5) é a data e horário iniciais do período L5.
- O **RA** (Amplitude Relativa) é calculado pela seguinte fórmula:

$$RA = \frac{M10 - L5}{M10 + L5}$$

- A função **IV** (Variabilidade Intradiária) é calculada pela seguinte fórmula:

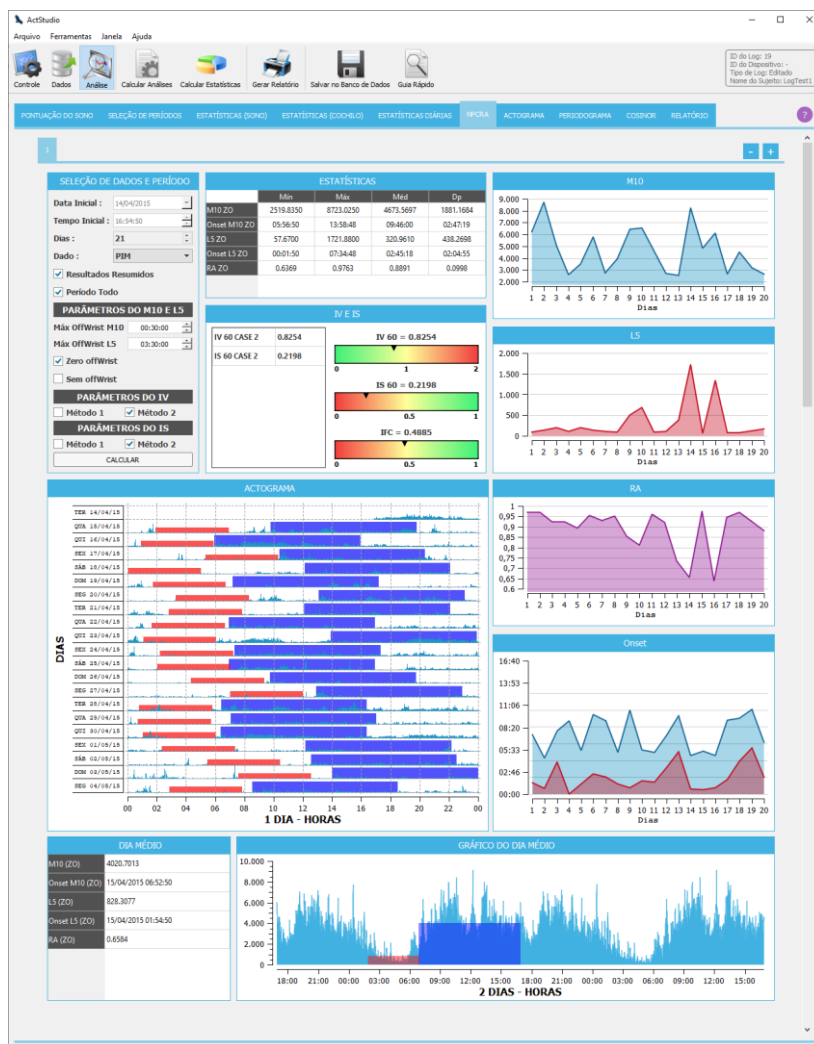
$$IV = \frac{N \sum_{i=2}^N (X_i - X_{i-1})^2}{(N - 1) \sum_{i=1}^N (X_m - X_i)^2}$$

- A função **IS** (Estabilidade Interdiária) é calculada pela seguinte fórmula:

$$IS = \frac{N \sum_{h=1}^p (X_h - X_m)^2}{p \sum_{i=1}^N (X_i - X_m)^2}$$

Todos os cálculos foram desenvolvidos baseados no trabalho:

Witting W, Kwa IH, Eikelenboom P, Mirmiran M, Swaab DF. Alterations in the circadian rest-activity rhythm in aging and Alzheimer's disease. *Biol Psychiatry* 1990;27:563-72.



SELEÇÃO DE DADOS E PERÍODO

Campo utilizado para selecionar o período e os dados que serão usados no cálculo.

Data Inicial	Seleciona a data inicial.
Tempo Inicial	Seleciona o horário inicial.
Dias	Seleciona quantos dias serão usados no cálculo.
Dado	Seleciona qual dado será usado para o cálculo (e.g. PIM, TAT, ZCM).
Resultados Resumidos	.Ao marcar essa opção, os resultados serão mostrados resumidos
Período Todo	Esta caixa de seleção é usada para selecionar o período todo. Quando marcada, irá desabilitar outros campos relacionados a seleção de período (data inicial, tempo inicial, dias).
Calcular	Este botão é usado para calcular as funções de NPCRA.

PARÂMETROS DE M10 E L5

Campo utilizado para selecionar alguns parâmetros para as funções de NPCRA.



Zero OffWrist (ZO)	No cálculo, são considerados os pontos marcados como “OffWrist” zero.
Without OffWrist (WO)	Não usa os pontos marcados como “OffWrist” no cálculo.
Max OffWrist M10	Tempo máximo para considerar pontos “OffWrist” no cálculo. Por exemplo, se Max OffWrist M10 é de 30 minutos e algum período de dados tem mais do que 30 minutos de pontos “OffWrist”, esse período não será usado no cálculo.
Max OffWrist L5	Tempo máximo para considerar pontos “OffWrist” no cálculo. Por exemplo, se Max OffWrist L5 é de 30 minutos e algum período de dados tem mais do que 30 minutos de pontos “OffWrist”, esse período não será usado no cálculo.

PARÂMETROS DO IV	
Método 1	Este método não utiliza qualquer valor “OffWrist” no cálculo. Um ponto de “OffWrist” é suficiente para considerar o período inteiro como “OffWrist”.
Método 2	Este método calcula a média de todos os valores de um período. Calcula a média de todos os pontos que não são “OffWrist” no período.
PARÂMETROS DO IS	
Método 1	Este método não utiliza qualquer valor “OffWrist” no cálculo. Um ponto de “OffWrist” é suficiente para considerar o período inteiro como “OffWrist”.
Método 2	Este método calcula a média de todos os valores de um período. Calcula a média de todos os pontos que não são “OffWrist” no período.

ESTATÍSTICAS
Este campo mostra o mínimo, máximo, média e desvio padrão dos resultados de M10, Onset M10, L5, Onset L5 e RA. A tabela pode ser exportada como um arquivo de texto ou csv clicando com o botão direito do mouse sobre ela e selecionando a opção “ exportar ”.

IV E IS
Este campo mostrará os resultados dos cálculos IV e I. A primeira coluna mostra o título do resultado e a segunda coluna, o resultado. Pode ser exportado como texto ou csv. As barras de referência IV e IS representam os valores IV 60 e IS 60. As barras podem ser salvas como imagem. Para isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ela e selecionar a opção “ Salvar como imagem ”.

M10

Mostra o resultado de M10 em um gráfico. Pode ser salvo como imagem.

L5

Mostra o resultado de L5 em um gráfico. Pode ser salvo como imagem.

RA

Mostra o resultado de RA em um gráfico. Pode ser salvo como imagem.

ONSET

Mostra o Onset M10 e Onset L5 em um gráfico. Pode ser salvo como imagem.

ACTOGRAMA

Mostra um gráfico de Actograma que representa o L5 com as regiões vermelhas e o M10 com as regiões azuis. Pode ser salvo como imagem.

DIA MÉDIO

Mostra o M10, L5 e RA para o dia médio. Pode ser exportado como texto ou CSV.

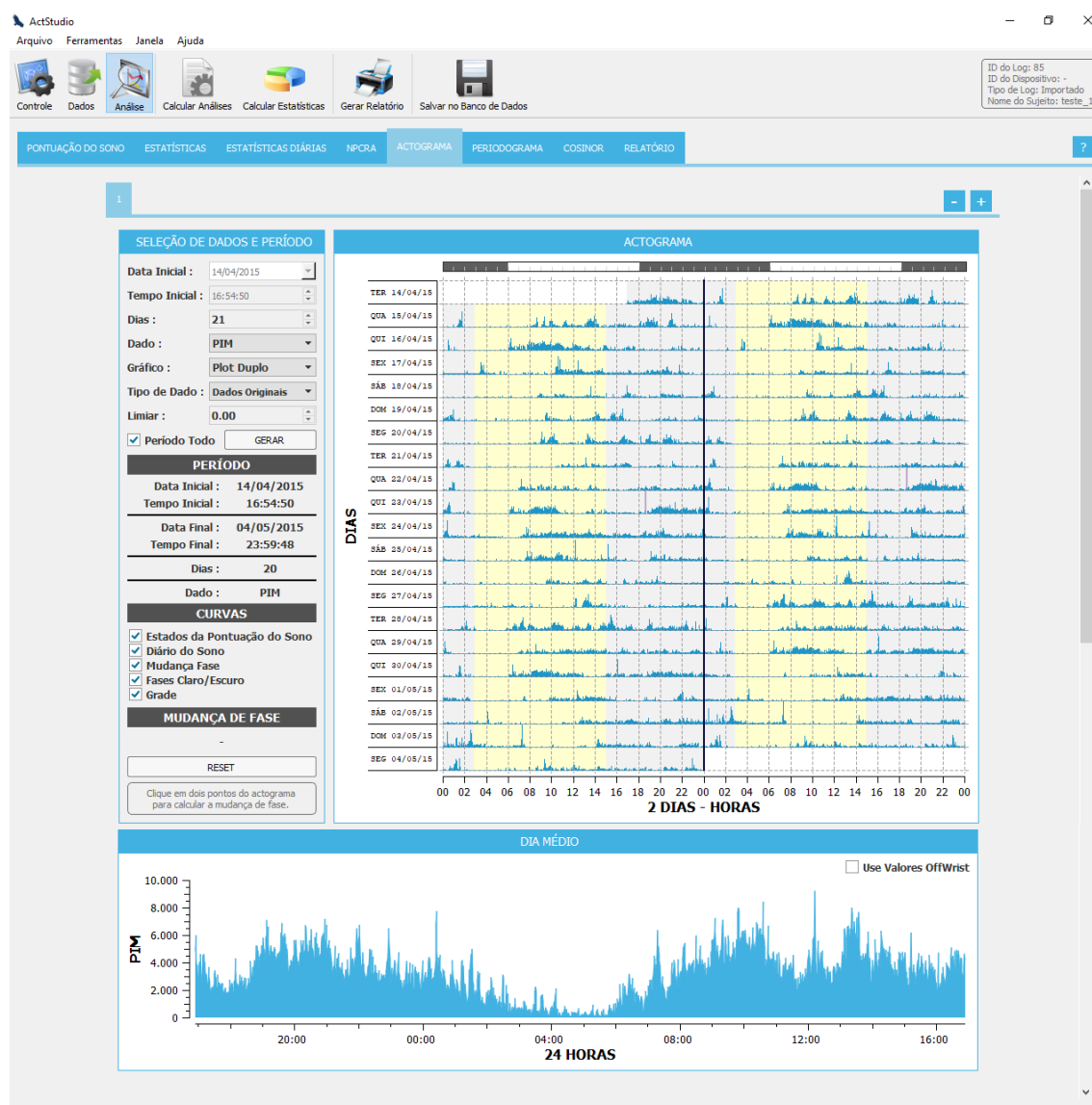
GRÁFICO DO DIA MÉDIO

Mostra dois Dias Médios em sequência e o M10 e L5 do Dia Médio, em azul e vermelho respectivamente. Pode ser salvo como imagem.



Actograma

O actograma mostra uma série de tempo ao longo de dois eixos de tempo. O eixo X representa o período (24 – plot simples ou 48 horas – plot duplo) e o eixo Y representa o dado selecionado em dias. O Actograma também irá exibir os estados da pontuação do sono (se a pontuação do sono foi calculada), o diário do sono (se o usuário inseriu alguns valores) e as fases claro/escuro.



SELEÇÃO DE DADOS E PERÍODO

Campo utilizado para selecionar o período e os dados que serão usados no cálculo.

Data Inicial	Seleciona a data inicial.
Tempo Inicial	Seleciona o horário inicial.
Dias	Seleciona quantos dias serão usados no cálculo.
Dado	Seleciona qual dado será usado no cálculo (e.g. PIM, TAT, ZCM).



Gráfico	• Plot Duplo: esta opção irá plotar dois dias (lado a lado) por linha. • Plot Simples: esta opção irá plotar apenas um dia por linha.
Tipo de Dado	• Dados Originais: irá plotar os dados originais no actograma. • Binário: irá plotar a barra somente para valores superiores ao limiar. • Normalizado: irá plotar os dados originais sem discrepâncias. A função normalizada remove os valores acima da média. • Escala de cinza: irá plotar um espectograma em escala de cinza. Esta opção utiliza uma média móvel simples e a própria média para remover os valores atípicos.
Limiar	Este parâmetro é usado apenas para o tipo binário de plotagem. No tipo binário de plotagem, a barra só será plotada se o valor original é superior ao limiar.
Período Todo	Esta caixa de seleção é usada para selecionar o período todo. Quando marcada, irá desabilitar outros campos relacionados a seleção de período (data inicial, tempo inicial, dias).
Gerar	Este botão é usado para gerar o actograma.
PERÍODO	
Neste campo será mostrado os parâmetros selecionados (data, hora, dias e dados).	
CURVAS	
Estados da Pontuação do Sono	Mostra ou esconde os Estados da Pontuação do Sono no gráfico.
Diário do Sono	Mostra ou esconde o Diário do Sono no gráfico.
Mudança de Fase	Mostra ou esconde a Mudança de Fase no gráfico.
Fases Claro/Escuro	Mostra ou esconde as Fases Claro/Escuro.
Grade	Mostra ou esconde a grade
MUDANÇA DE FASE	
Clicando em dois pontos do Actograma a Mudança de Fase será calculada.	
Rótulo	Mostra o resultado do cálculo da Mudança de Fase (cada dia).
Botão de Reset	Reinicializa o cálculo de Mudança de Fase.

ACTOGRAMA

Neste campo será plotado o actograma. O gráfico do actograma pode ser salvo como imagem. Para fazer isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele e selecionar a opção "Salvar como Imagem". A barra acima

do gráfico do actograma representa os períodos de dia e noite. Ela é pintada baseada nos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro”.

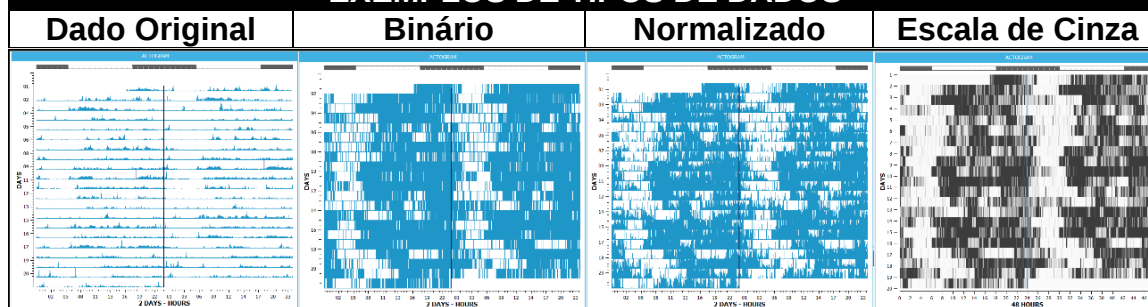
DIA MÉDIO

Neste campo será plotado os dados do dia médio, calculados com base nos parâmetros selecionados. O gráfico do dia médio pode ser salvo como imagem. Para fazer isto, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele e selecionar a opção “Salvar como Imagem”.

Use Valores Offwrist

Marcando esta opção, os valores de OffWrist serão convertidos para zero e utilizados no cálculo da média. Quando esta opção está desmarcada o dia médio será calculado usando apenas os valores que não são de OffWrist.

EXEMPLOS DE TIPOS DE DADOS



IMPORTANTE

As fases claro/escuro serão exibidas com base nos parâmetros definidos na página Fase Claro/Escuro.

Quanto utilizar temperatura ou luz para gerar o Actograma, os dados não tratados serão normalizados, até quando estiver usando a opção Dados Originais. A temperatura será normalizada para a extensão entre as temperaturas mínima e máxima coletadas, e a luz será normalizada aplicando um logaritmo natural para remover os picos de luz e melhorar a visualização de dados.

Periodograma

O periodograma foi desenvolvido com base na função Sokolove do Matlab que, por sua vez, foi criada baseada no trabalho intitulado "The Chi Square Periodogram: Its Utility for Analysis of Circadian Rhythms" de Sokolove e Bushell, 1978.

O periodograma é calculado com base na seguinte fórmula:

$$Q_p = \frac{[\sum_{h=1}^p (M_h - M)^2]/p}{[\sum_{i=1}^N (X_i - M)^2]/N}$$

A função foi modificada para computer os valores entre o intervalo 0 e 1, e foi desenvolvido de acordo com o seguinte trabalho:

Sokolove, Phillip G., and Wayne N. Bushell. "The chi square periodogram: its utility for analysis of circadian rhythms." *Journal of Theoretical Biology* 72.1 (1978): 131-160.



SELEÇÃO DE DADOS E PERÍODO

Campo utilizado para selecionar os parâmetros que serão usados na geração do periodograma.

PARÂMETROS DO PERIODOGRAMA

Data Inicial	Seleciona a data inicial.
Tempo Inicial	Seleciona o horário inicial.
Dias	Seleciona quantos dias serão usados para gerar o periodograma.
Dado	Seleciona qual dado será usado para gerar o periodograma (e.g. PIM, TAT, ZCM).
Frequência Mín.	Representa o alcance do cálculo. Por exemplo, se a Frequência Mín. é de 600 e a Frequência Máx. é de 900,



	os resultados do cálculo estão entre o intervalo de frequência (Q600~Q900), baseado no parâmetro de passo.
Frequência Máx.	Representa o alcance do cálculo. Por exemplo, se a Frequência Mín. é de 600 e a Frequência Máx. é de 900, os resultados do cálculo estão entre o intervalo de frequência (Q600~Q900), baseado no parâmetro de passo.
Passo	Passo do cálculo do periodograma. Por exemplo, se a Frequência Min, é de 600 e o Passo é de 5, então o primeiro resultado será Q600, o segundo resultado será Q605, o terceiro resultado será Q610 e assim em diante.
Escala	Muda a escala do gráfico para melhorar a visualização.
Unidade de Período (p)	Usada para definir a unidade de medida dos resultados do periodograma (Segundos, Minutos ou Horas).
PARÂMETRO DA MÉDIA MÓVEL SIMPLES	
Duração do Ciclo	A Duração do Ciclo é basicamente o número de epochs que serão usadas no cálculo da média para gerar a curva da Média Móvel Simples(SMA). Por exemplo, se a Duração do Ciclo for igual a 10, então a função calculará a média a cada 10 pontos e colocará o resultado na curva SMA (e.g. o primeiro ponto será a média dos pontos 1~10, o segundo ponto será a média dos pontos 2~11, e assim em diante).
PARÂMETROS DO ESPECTROGRAMA	
Dias	Determina quantos dias serão usados para calcular cada linha do espectrograma. Por exemplo, se os Dias são definidos como 10 e o Número de Epochs é 60 (supondo que a epoch tenha 60 segundos), então a função irá calcular o periodograma para o período 17/10/2016 00:00:00 ~ 27/10/2016 00:00:00, então irá avançar baseado no Número de Epochs e repetir o processo para a segunda linha, nesse caso irá calcular o periodograma para o período 17/10/2017 01:00:00 ~ 27/10/2017 01:00:00.
Número de Epochs	O Número de Epochs como previamente descrito, é usado no avanço do cálculo de cada linha.
CURVAS	
Resultados do Periodograma	Seleciona se a curva de Resultados do Periodograma vai ou não ser exibida no gráfico.
Média Móvel Simples	Seleciona se a curva Média Móvel Simples vai ou não ser exibida no gráfico.
Periodograma Normalizado	Seleciona se a curva Periodograma Normalizado vai ou não ser exibida no gráfico.
OPÇÕES GERAIS	
Utilizar os Valores	Marcado: o periodograma usará os valores do OffWrist (como zero) no cálculo.



OffWrist	Desmarcado: o periodograma não usará os valores do OffWrist no cálculo.
Período Todo	Esta caixa de seleção é usada para selecionar o período todo. Quando marcada irá desabilitar outros campos relacionados a seleção de período (data inicial, tempo inicial, dias).
Calcular	Este botão é usado para calcular as funções de NPCRA.
RESULTADOS	
Este campo é utilizado para mostrar os valores de pico calculados pelo periodograma e para mostrar cada valor resultante (Q) da curva do periodograma. Esta tabela pode ser salva como TXT ou CSV. Para fazer isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ela e selecionar a opção "Exportar".	

CHI SQUARE PERIDOGRAMA

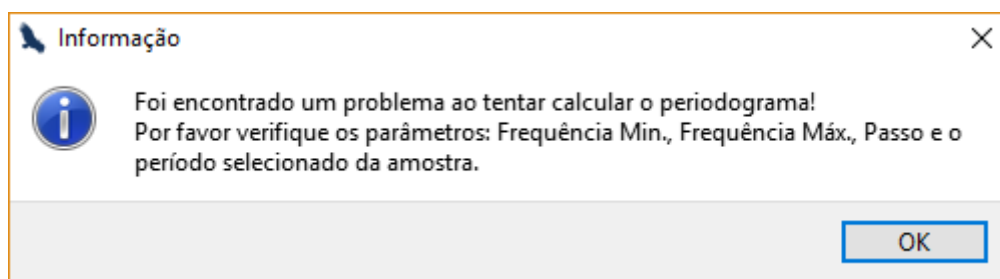
Este campo é utilizado para plotar a curva de Resultados do Periodograma, a curva de Média Móvel Simples e a curva do Periodograma Normalizado. O gráfico do Periodograma pode ser salvo como imagem. Para fazer isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele e selecionar a opção "Salvar como Imagem".

ESPECTROGRAMA

Este campo é utilizado para mostrar o Espectrograma calculado com base no cálculo do periodograma nos parâmetros já descritos. O gráfico do Espectrograma pode ser salvo como imagem. Para fazer isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele e selecionar a opção "Salvar como Imagem".

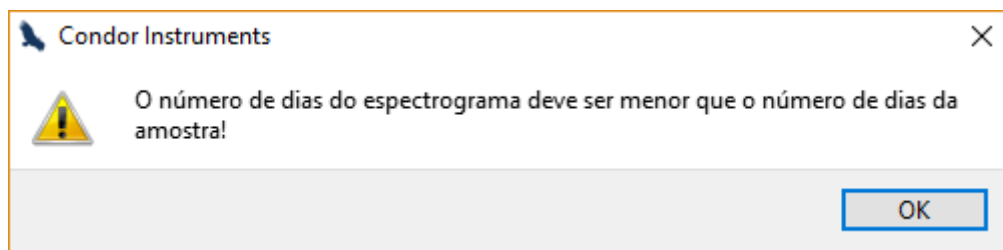
Como o espectrograma é gerado pelo cálculo de vários periodogramas, ele tem um alto custo computacional. Dependendo do número de dias na coleta ele pode levar alguns segundos para ser gerado.

Quando estiver calculando a análise do Periodograma, o programa pode mostrar a seguinte mensagem de alerta:



Geralmente, esta mensagem aparece quando o usuário seleciona um curto período, mas também pode acontecer quando a frequência mínima, a frequência máxima ou o passo não são compatíveis com o período de tempo selecionado.

Outra mensagem que pode ser exibida na análise do Periodograma é relacionada ao cálculo do Espectrograma.



Essa mensagem normalmente é exibida quando o usuário seleciona um número de dias nos “Parâmetros do Espectrograma” que são iguais ou maiores que os dias selecionados nos “Parâmetros do Periodograma”.



Cosinor

A análise Cosinor utiliza o método dos mínimos quadrados para ajustar uma onda senoidal a uma série de tempo. A análise Cosinor é frequentemente usada na análise de série de tempo biológica que demonstra ritmos previsíveis.

A análise Cosinor foi desenvolvida baseada na função Cosinor do Matlab, que pode ser encontrada no link a seguir:

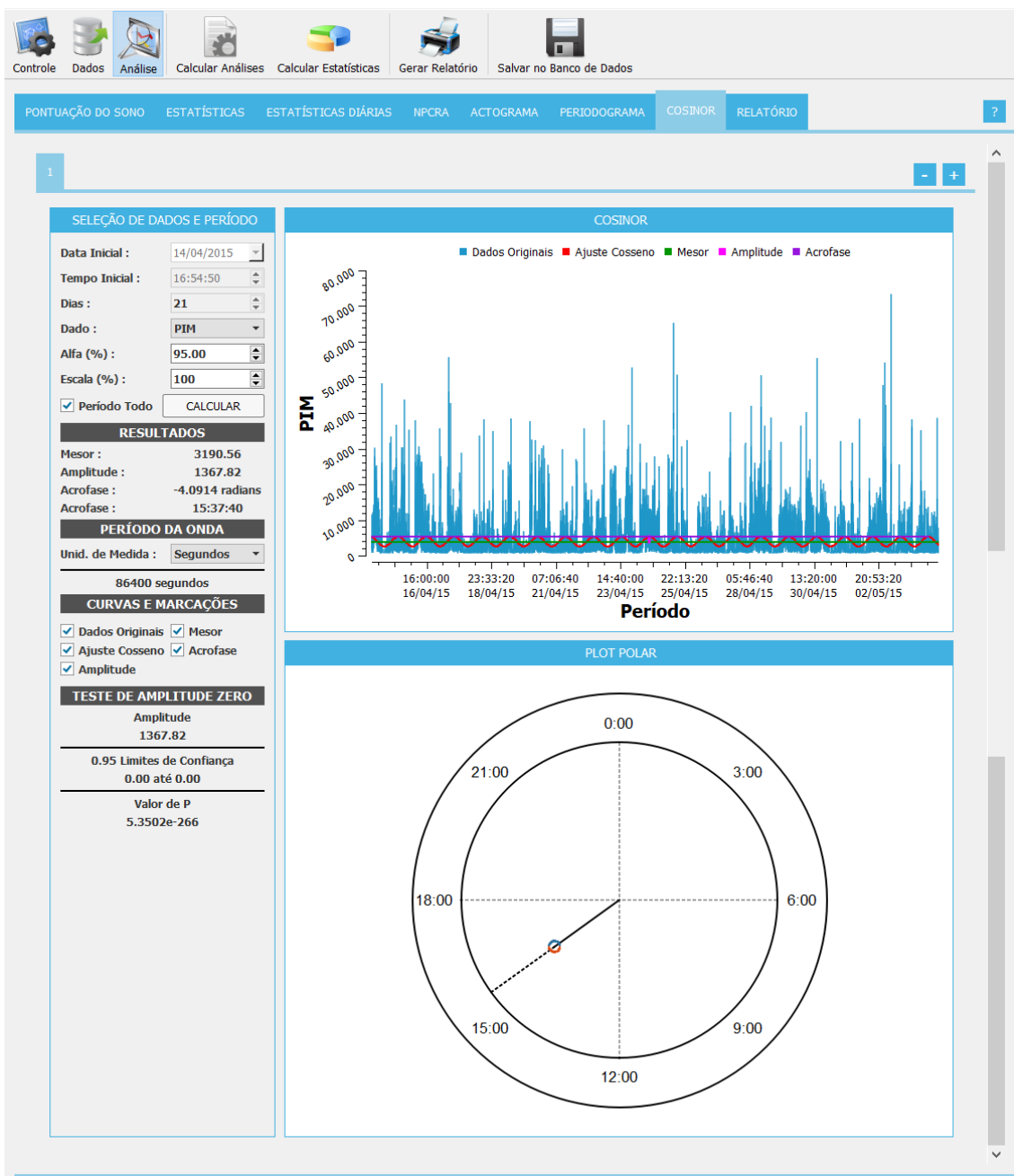
<http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/20329-cosinoranalysis/content/html/cosinor.html>

A função do Matlab segue a análise Cosinor de uma série de tempo como descrito por Nelson et al. "Methods for Cosinor-Rhythmometry" *Chronobiologica*, 1979.

Nelson, W., et al. "Methods for cosinor-rhythmometry." *Chronobiologia* 6.4 (1979): 305.

Mais informações sobre o método Cosinor podem ser encontradas na publicação "Cosinor-based rhythmometry":

Cornelissen, Germaine. "Cosinor-based rhythmometry." *Theoretical Biology and Medical Modelling* 11.1 (2014): 1.



SELEÇÃO DE DADOS E PERÍODO

Campo utilizado para selecionar o período e os dados que serão usados no cálculo.

Data Inicial	Seleciona a data inicial.
Tempo Inicial	Seleciona o tempo inicial.
Dias	Seleciona quantos dias serão usados no cálculo.
Dado	Seleciona qual dado será usado no cálculo (e.g. PIM, TAT, ZCM).
Alfa	Utilizado para cálculos de intervalo de confiança. Normalmente definido para ser 95% (0.05) que corresponde a 0.95 dos limites de confiança.
Escala	Muda a escala do gráfico para melhorar a visualização.
Período Todo	Esta caixa de seleção é usada para selecionar o período



	todo. Quando marcada, irá desabilitar outros campos relacionados a seleção de período (data inicial, tempo inicial, dias).
Calcular	Este botão é utilizado para calcular a análise Cosinor.
RESULTADOS	
Mesor	Mostra o resultado Mesor , que é o valor médio do ciclo.
Amplitude	Mostra o resultado da Amplitude . Metade da distância entre dois picos da forma de onda ajustada.
Acrofase	Mostra o resultado da Acrofase , que é o ponto de tempo no ciclo de maior amplitude (em radianos).
PERÍODO DE ONDA	
Período de onda que representa os segundos de um ciclo completo de onda.	
Unidade de Onda	Utilizado para definir a unidade de medida de onda (Segundos, Minutos, Horas e Tempo).
CURVAS	
Dados Originais	Seleciona se a curva dos Dados Originais vai ou não ser exibida no gráfico.
Mesor	Seleciona se a curva Mesor vai ou não ser exibida no gráfico.
Ajuste Cosseno	Seleciona se a curva de Ajuste de Cosseno vai ou não ser exibida no gráfico.
Acrofase	Seleciona se a curva Acrofase vai ou não ser exibida no gráfico.
Amplitude	Seleciona se a curva de Amplitude vai ou não ser exibida no gráfico.
TESTE DE ZERO DE AMPLITUDE	
Amplitude	Amplitude é metade da distância entre picos do ajuste de cosseno.
Limites de Confiança	Os limites de confiança são a probabilidade que o valor verdadeiro dos parâmetros será encontrado dentro de um intervalo definido pela probabilidade “alfa”.

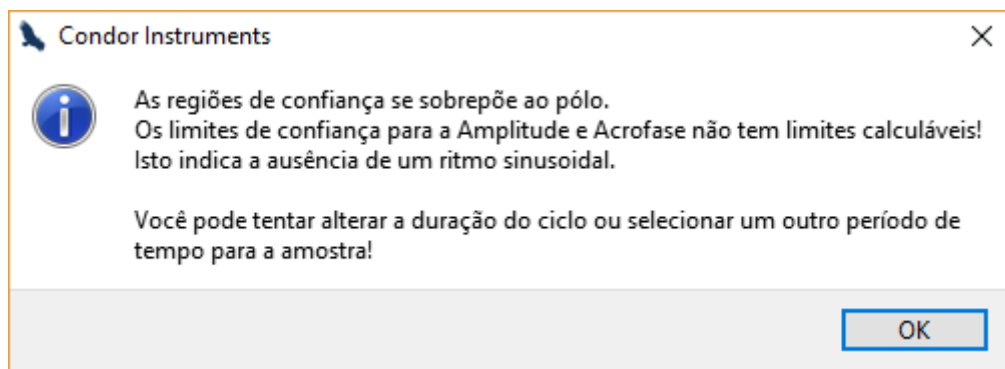
COSINOR

Este campo é utilizado para mostrar todas as curvas já descritas (dados originais, mesor, ajuste cosseno, acrofase e amplitude). O gráfico Cosinor pode ser salvo como imagem. Para fazer isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele e selecionar a opção “Salvar como Imagem”.

GRÁFICO POLAR

Este campo é utilizado para mostrar o gráfico Cosinor Polar. O gráfico Cosinor Polar pode ser salvo como imagem. Para fazer isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele e selecionar a opção “Salvar como Imagem”.

A seguinte mensagem pode ser exibida quando o usuário tenta calcular a análise Cosinor:



Essa mensagem representa que os limites de confiança para Amplitude e Acrofase não tem limites calculáveis. Geralmente, essa mensagem está relacionada ao parâmetro “Duração do Ciclo”. Alterando a “Duração do Ciclo” pode solucionar esse problema.

Sistema de Abas

Utilizando o sistema de abas você pode gerar múltiplas análises a partir dos mesmos dados brutos. **Por exemplo:** você pode gerar uma análise de periodograma usando o PIM como um parâmetro de dados e outro usando o TAT como um parâmetro de dados.

Você pode criar e remover abas usando os sinais de mais e menos no canto superior direito da página de análise.



Ao clicar no botão mais, uma nova aba será criada ao final das abas atuais. Clicando no botão menos, a última aba será removida.

Todas as abas são independentes e todas as análises serão exibidas no relatório, baseado nas opções selecionadas nas configurações de relatório.

Com esse recurso, é possível gerar múltiplas análises usando os mesmos dados brutos e variando seus parâmetros para comparar os resultados obtidos.

Análises que podem usar o sistema de abas: NPCRA, Actograma, Periodograma e Cosinor.

Nota: é possível criar no máximo 5 abas da mesma análise.



Relatório

Aqui é possível incluir informações de quem está usando o dispositivo e conclusões do doutor. Todas essas informações serão incluídas no relatório em arquivo PDF.

Controle Dados **Análise** Calcular Análises Calcular Estatísticas Gerar Relatório Salvar no Banco de Dados

PONTUAÇÃO DO SONO ESTATÍSTICAS ESTATÍSTICAS DIÁRIAS NPCRA ACTOGRAMA PERIODOGRAMA COSINOR **RELATÓRIO** ?

INFORMAÇÕES DA COLETA

Identificação :

Data de Nascimento :

01/01/2000

Idade :

Sexo :

Nenhum

Parte do Corpo :

Pulso Esquerdo

Médico Requerente :

Período Amostrado :

14/04/2015 16:54:50 - 04/05/2015 23:59:48 - 20 dias

Selecionar Médico

Carregar Campos

Limpar Campos

Config. do Relatório

INDICAÇÕES PARA USO

RESUMO ESTATÍSTICO

	Hora que Deitou	Hora que Levantou	Tempo na Cama (horas)	Tempo Total de Sono (horas)	Latência (horas)	Eficiência do Sono (%)	WASO (minutos)	#Despert.
Min	21:04:50	21:07:50	00:03:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
Máx	04:33:50	10:15:50	07:09:00	05:46:00	00:04:00	93.71%	01:21:00	9
Méd	00:39:02	04:27:38	03:48:36	03:11:12	00:01:36	67.46%	00:35:12	5.2
Dp	02:36:15	05:06:05	02:40:15	02:12:41	00:01:29	34.09%	00:33:03	3.66

INTERPRETAÇÃO

RELATÓRIO

Página usada para inserir algumas informações relevantes sobre o sujeito e sobre os dados coletados.

Identificação	Identificação relevante sobre o sujeito (e.g.: nome).
Data de Nascimento	Data de nascimento do sujeito.



Idade	Mostra a idade do sujeito (leitura apenas).
Sexo	Campo utilizado para selecionar o sexo do sujeito.
Parte do Corpo	Este campo é utilizado para selecionar a Parte do Corpo onde o actímetro foi usado para coletar os dados. Se a opção “nenhum” foi selecionada, esse campo não aparecerá no relatório.
Médico Requerente	Nome do médico requerente
Período Amostrado	Campo utilizado para mostrar o período amostrado (leitura apenas).
Selecionar Médico	Abre a janela de seleção de médico para carregar os campos das informações de coleta.
Carregar Campos	Carrega os últimos valores dos campos (não carrega o médico requerente).
Limpar Campos	Limpa todos os campos editáveis.
Config. do Relatório	Abre a página Configurações do Relatório.
INDICAÇÕES PARA USO	Esse campo é usado para inserir alguma informação relevante sobre o uso do actímetro para um sujeito específico.
RESUMO ESTATÍSTICO	Aqui é possível ver o resumo estatístico (o mesmo Resumo Estatístico que é mostrado na página Estatísticas).
INTERPRETAÇÃO	Campo utilizado para inserir alguma interpretação relevante dos dados coletados..

Seleção de Médico

INFORMAÇÕES DA COLETA

Identificação :

João

Data de Nascimento :

20/03/2000

Idade :

18

Sexo :

Masculino

Parte do Corpo :

Pulso Esquerdo

Médico Requerente :

Período Amostrado :

14/04/2015 16:54:50 - 04/05/2015 23:59:48 - 20 dias

Selecionar Médico

Carregar Campos

Limpar Campos

Config. do Relatório

O botão Selecionar médico da informação de coleta, abrirá a janela de Seleção de Médico, onde é possível selecionar e gerenciar um registro de Médico no banco de dados:

Seleção de Médico

Filtrar :

ID	NOME	IDENTIFICADOR
3	Médico 1	12345

Gerenciar Registros

Selecionar Registro

Fechar

SELEÇÃO DE MÉDICO	
Exibe os médicos registrados no banco de dados (é possível filtrar os registros por ID, nome ou identificador).	
Botão Gerenciar Registros	Abre a janela de Informações do Médico.
Botão Selecionar Registro	Carrega um registro na informação de coleta (os registros podem ser selecionados com clique duplo).
Botão Fechar	Fecha a janela de Seleção de Médico.

O botão Gerenciar Registros da Seleção de Médico, abrirá a janela de Informações do Médico, onde é possível adicionar, deletar e editar os registros.



Formulário dos Médicos

INFORMAÇÃO DO MÉDICO

ID :

*Nome :

Identificador :

Filtrar :

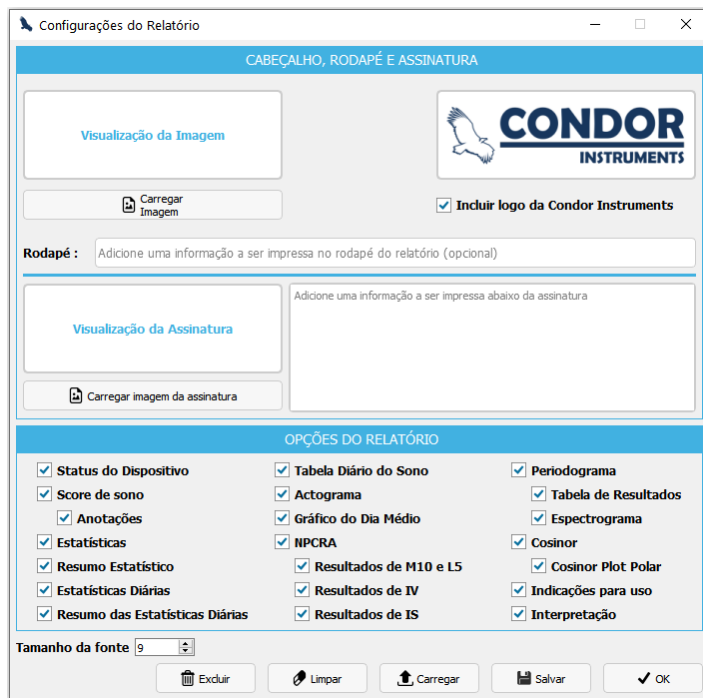
ID	NOME	IDENTIFICADOR
3	Médico 1	12345

Dicas: Campos com asterisco são obrigatórios. Clique duas vezes no registro para selecioná-lo para edição.

INFORMAÇÃO DO MÉDICO	
No Formulário dos Médicos é possível selecionar os registros da tabela para edição (é possível filtrar os registros por qualquer um dos campos da tabela).	
ID	ID do registro atual (somente leitura).
Nome	Nome do médico.
Identificador	Identificador do médico.
Botão Excluir	Exclui o registro selecionado.
Botão Limpar	Limpa os campos do registro selecionado.
Botão Selecionar	Seleciona um registro para edição.
Botão Inserir/Atualizar	Inseri um novo registro ou atualiza um registro selecionado que foi editado.
Botão Fechar	Fecha a janela de Formulário dos Médicos.

Configurações do Relatório

Aqui é possível configurar alguns parâmetros do relatório, como inserir um logo e rodapé.



CABEÇALHO E RODAPÉ

Campo utilizado para colocar um logo no cabeçalho e uma mensagem no rodapé (e.g. endereço).

Visualização da imagem	Utilizado para selecionar um logo clicando no botão Carregar Imagem (formatos compatíveis PNG, JPG e BMP).
Condor Instruments	Utilizado para incluir o logo da Condor Instruments no cabeçalho(opcional)
Rodapé	Utilizado para escrever alguma nota de rodapé, por exemplo, o endereço.
Visualização da Assinatura	Utilizado para selecionar uma assinatura clicando no botão Carregar Imagem (formatos compatíveis PNG, JPG e BMP).
Campo de texto	Utilizado para escrever um texto informativo abaixo da assinatura.

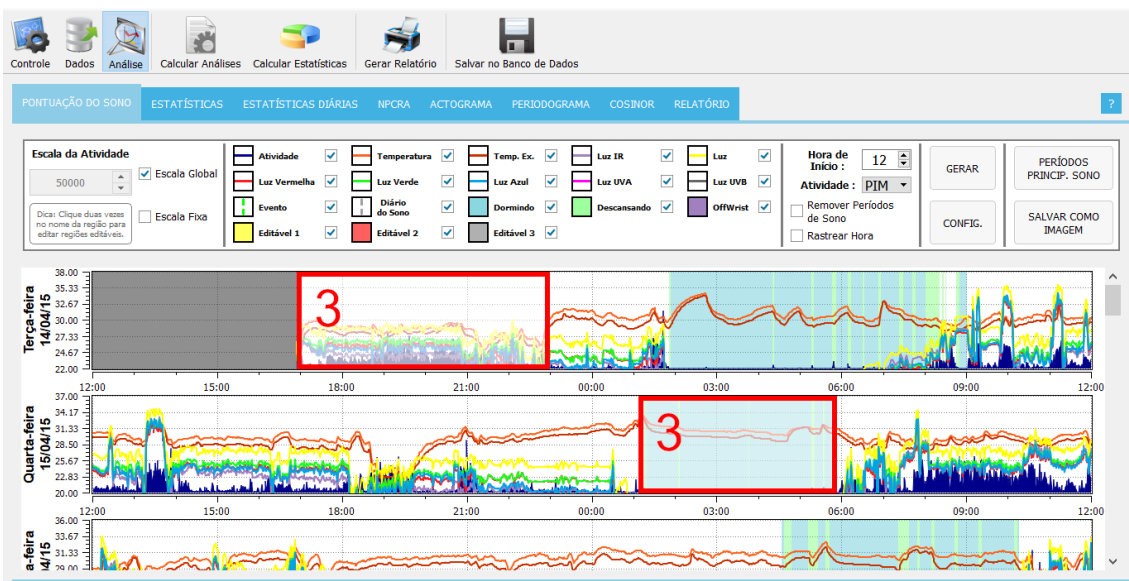
OPÇÕES DO RELATÓRIO

Campo utilizado para definir quais informações devem ser incluídas no relatório (PDF). Apenas as informações referentes as opções selecionadas neste campo serão incluídas no relatório. Todas as opções estão selecionadas por padrão no ActStudio.

Tamanho da fonte	Seleciona a fonte do texto do relatório.
Excluir	Exclui a imagem logo e o texto da nota de rodapé salvos como padrão.
Limpar	Limpa os campos do formulário.
Carregar	Carregar a imagem do logo e a nota de rodapé padrão.
Salvar	Salva a imagem do logo e a nota de rodapé como padrão.
OK	Botão utilizado somente para fechar a janela de Configurações do Relatório.

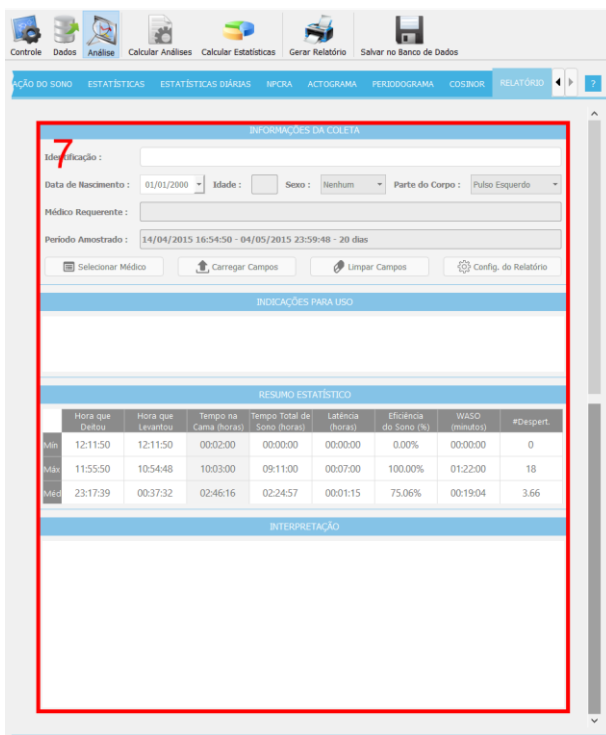
Gerando um relatório

1. Extraia ou abra os dados a serem analisados.
2. Vá para a página Pontuação do Sono e verifique os dados.
3. Se necessário, todas as áreas (offwrist, dormindo, descansando) podem ser editadas e realocadas.



4. As estatísticas e estatísticas diárias devem ser automaticamente calculadas quando a Pontuação do Sono for gerada.
5. Na página Estatísticas, você pode selecionar quais estatísticas (linhas) devem aparecer ou não no relatório.
6. Gere todas as análises necessárias, por exemplo: Actograma, Periodograma, Cosinor.

7. Na página de Relatório, insira todos os dados relevantes sobre o sujeito.



INFORMAÇÕES DA COLETA

Identificação:

Data de Nascimento: 01/01/2000 Idade: Sexo: Nenhum Parte do Corpo: Pulso Esquerdo

Médico Requerente:

Período Amostrado: 14/04/2015 16:54:50 - 04/05/2015 23:59:48 - 20 dias

Selecionar Médico Carregar Campos Limpar Campos Config. do Relatório

INDICAÇÕES PARA USO

RESUMO ESTATÍSTICO

	Hora que Deitou	Hora que Levantou	Tempo na Cama (horas)	Tempo Total de Sono (horas)	Latência (horas)	Eficiência do Sono (%)	WASO (minutos)	#Despert.
Man	12:11:50	12:11:50	00:02:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
Tar	11:55:50	10:54:48	10:03:00	09:11:00	00:07:00	100.00%	01:22:00	18
Noit	23:17:39	00:37:32	02:46:16	02:24:57	00:01:15	75.06%	00:19:04	3.66

INTERPRETAÇÃO

8. Na página Configurações do Relatório, selecione as opções que serão exibidas no relatório.



Configurações do Relatório

CABEÇALHO, RODAPÉ E ASSINATURA

Visualização da Imagem 

Carregar Imagem ☒ Incluir logo da Condor Instruments

Rodapé: Adicione uma informação a ser impressa no rodapé do relatório (opcional)

Visualização da Assinatura Adicione uma informação a ser impressa abaixo da assinatura

Carregar imagem da assinatura

OPÇÕES DO RELATÓRIO

- ☒ Status do Dispositivo
- ☒ Score de sono
- ☒ Anotações
- ☒ Estatísticas
- ☒ Resumo Estatístico
- ☒ Estatísticas Diárias
- ☒ Resumo das Estatísticas Diárias
- ☒ Tabela Diário do Sono
- ☒ Actograma
- ☒ Gráfico do Dia Médio
- ☒ NPCRA
- ☒ Resultados de M10 e L5
- ☒ Resultados de IV
- ☒ Resultados de IS
- ☒ Periodograma
- ☒ Tabela de Resultados
- ☒ Espectrograma
- ☒ Cosinor
- ☒ Cosinor Plot Polar
- ☒ Indicações para uso
- ☒ Interpretação

Tamanho da fonte:

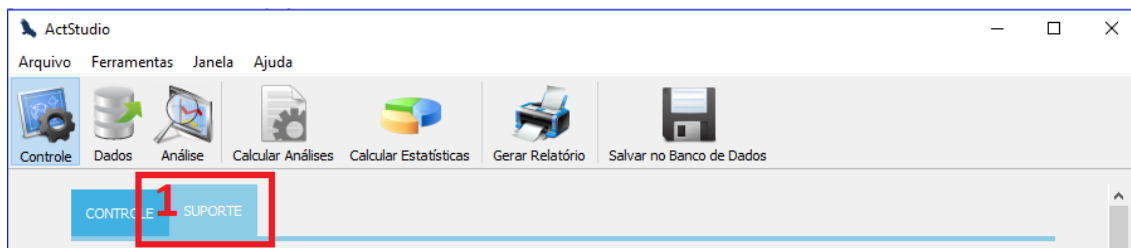
Excluir Limpar Carregar Salvar OK

9. Clique no botão gerar relatório e selecione onde o relatório será salvo.

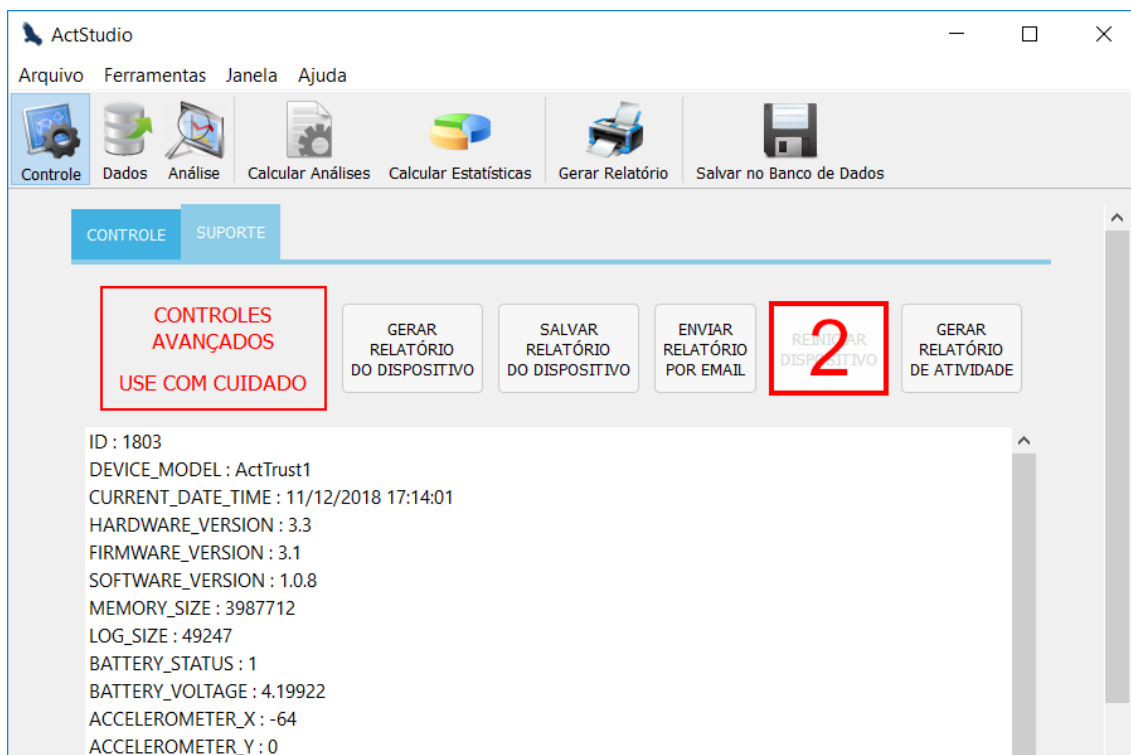


Reiniciando o ActTrust

1. No Menu **Controle**, navegue para a aba **Suporte**.

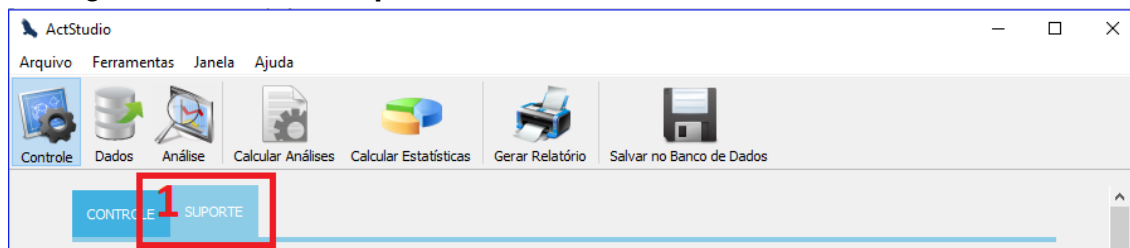


2. Pressione o botão **REINICIAR DISPOSITIVO** e aguarde.

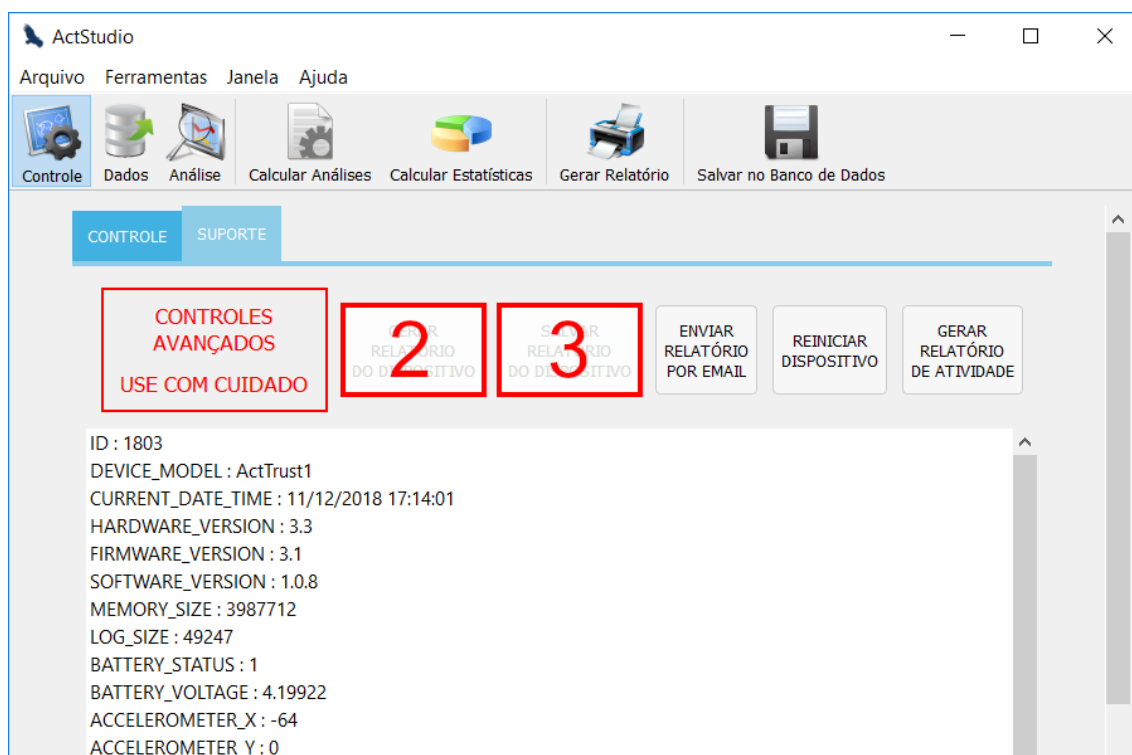


Gerando um Relatório do ActTrust

1. Navegue até a aba de **Suporte**.



2. Aperte o botão **GERAR RELATÓRIO** e aguarde o relatório ser gerado e exibido na caixa de texto.
3. Aperte o botão **SALVAR RELATÓRIO** e selecione o nome do arquivo e a localização onde o relatório será salvo.



Gerando um Relatório de Atividade

1. Navegue até a aba de **Suporte**.
2. Pressione o botão **GERAR RELATÓRIO DE ATIVIDADE**, preencha os seus dados de contato (opcional), e pressione **Gerar Relatório**.



3. Um arquivo contendo os dados de atividade do software é gerado. O local do arquivo salvo é aberto em um diretório no computador, exibindo uma entrada de arquivo realçada.

☐ Name	Date modified	Type	Size
 activitylog_20210919195754.actlog	9/19/2021 7:57 PM	ACTLOG File	139 KB
 activitylog_20210919200008.actlog	9/19/2021 8:00 PM	ACTLOG File	139 KB
 activitylog_20210923200145.actlog	9/23/2021 8:01 PM	ACTLOG File	160 KB
☒  activitylog_20210923200415.actlog	9/23/2021 8:04 PM	ACTLOG File	160 KB

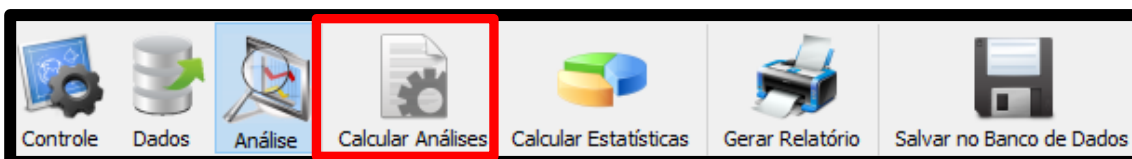
4. Envie o arquivo realçado para o Suporte Condor Instruments, ou siga instruções fornecidas pelo time de Suporte.

Dicas

Algumas dicas úteis que podem facilitar o uso do ActStudio.

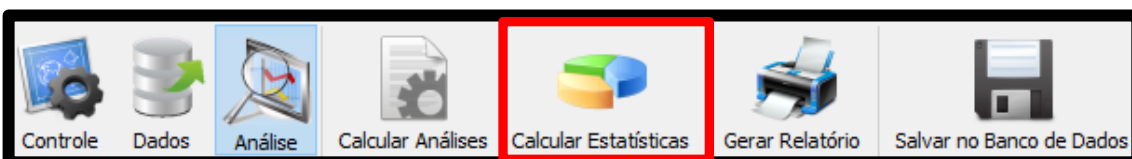
Calcular Análises

Você pode calcular todas as funções de análise de uma vez clicando no botão Calcular Análises no Menu Principal. Se você não modificar os parâmetros nas funções de análise, as análises serão calculadas com os parâmetros padrão.



Calcular Estatísticas

As estatísticas são atualizadas automaticamente, mas se você quer ter certeza de que elas estão atualizadas, pressione o botão Calcular Estatísticas.





Dicas Rápidas

Se você não souber o significado de algum campo, apenas posicione o cursor do mouse sobre o campo e uma dica rápida será exibida.

Dado : PIM

Gráfico : Plot Duplo

Tipo de Dado : Dados Originais

Limiar : 0.00

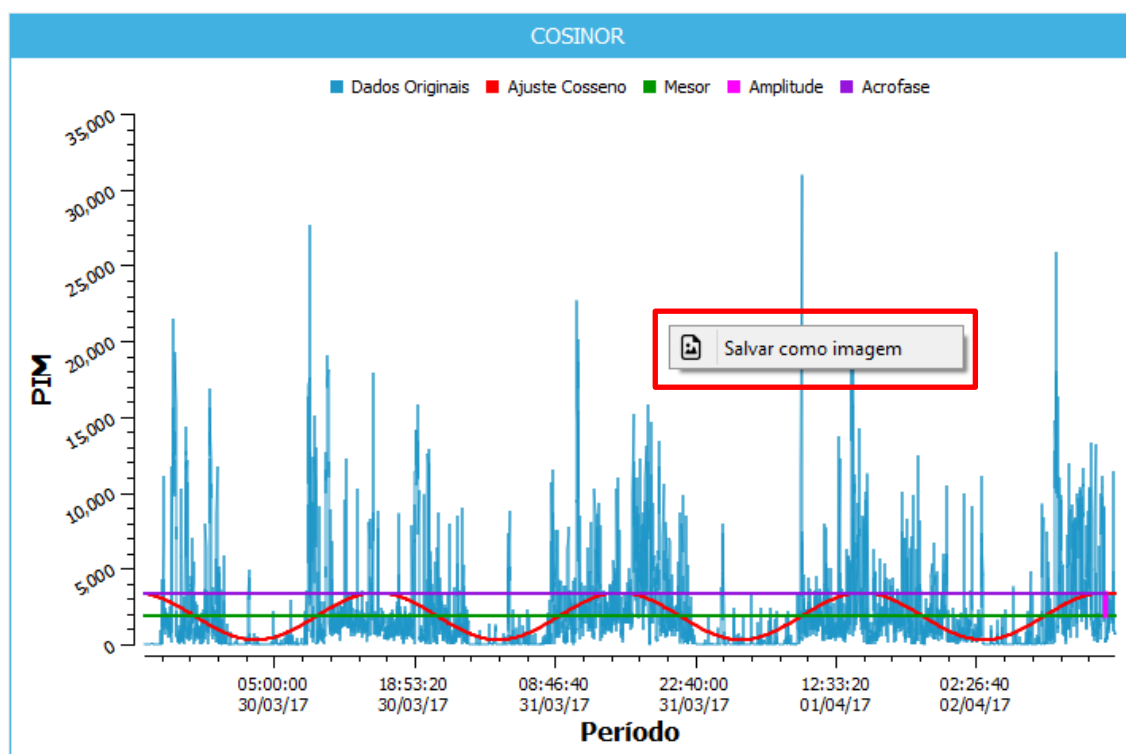
☒ Período Todo

GERAR

Define o tipo de plot que será mostrado.
Plot Único : Mostra o actograma como um plot único, um dia por linha.
Plot Duplo : Mostra o actograma como um plot duplo, dois dias por linha.

Exportar Gráficos

Todo gráfico pode ser salvo como imagem (PNG, JPEG ou BMP), clicando sobre ele com o botão direito do mouse e selecionando a opção **Salvar como Imagem**.





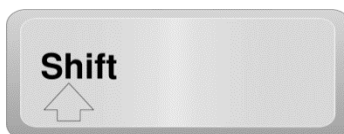
Exportar Tabelas de Dados

Toda tabela de dados pode ser salva como um arquivo CSV ou TXT, clicando sobre ela com o botão direito do mouse e selecionando a opção **Exportar**.

RESULTADOS	
M10 (ZO)	9097.3900
ONSET M10 (ZO)	04/11/2016 18:55:32
L5 (ZO)	90.7267
ONSET L5 (ZO)	29/10/2016 03:40:32
RA (ZO)	0.9803
M10 (SO)	9097.3900
ONSET M10 (SO)	04/11/2016 18:55:32
L5 (SO)	90.7267
ONSET L5 (SO)	29/10/2016 03:40:32
RA (SO)	0.9803
IV MÉDIO CASO 1	0.6468
IV 1 CASO 1	0.3854
IV 2 CASO 1	0.3854

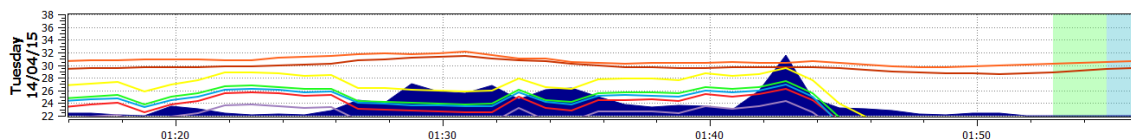
Zoom em Gráficos

Você pode dar zoom em quase qualquer um dos gráficos. Apenas segure a tecla Shift:

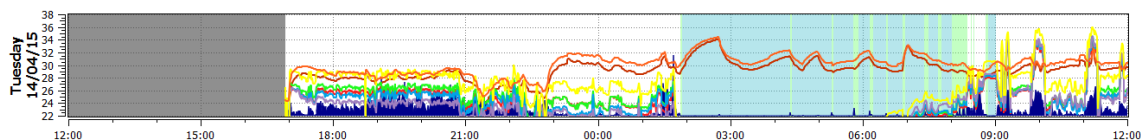


e executar zoom in e zoom out usando o rolo do mouse.

Zoom In:



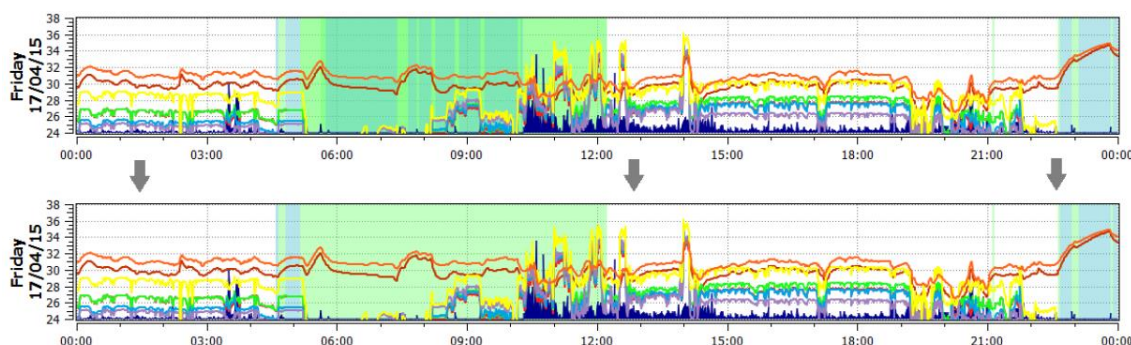
Zoom Out:



Editando Múltiplas Regiões

Você pode editar múltiplas regiões apertando a **tecla Shift** e usando o sistema de **arrastar e soltar** no gráfico da Pontuação do Sono. Quando soltar a região (**soltar o botão do mouse**), todas as regiões sobrescritas serão trocadas pela região “dominante”.

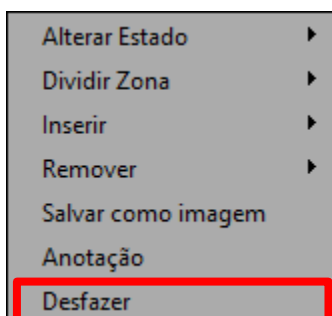
Por exemplo:



Desfazer Mudanças nas Regiões

Se você editar uma região e quiser desfazer a última mudança, você pode usar **CTRL+Z** no Windows ou **Command+Z** no OS X para realizar isso. A última mudança de região será desfeita.

Você também pode acessar a opção desfazer no menu suspenso:



Note que a opção desfazer só estará disponível quando alguma mudança tiver sido feita nas regiões da Pontuação do Sono.

Nota: para funcionar apropriadamente, tenha certeza que o gráfico tenha o foco (clikando em qualquer parte dele) antes de desfazer as mudanças

Barra de Rolagem Escondida no OS X

Se você estiver utilizando alguma nova versão de OS X, talvez você tenha alguns problemas com a barra de rolagem no ActStudio. Isso acontece porque nas novas versões de OS X, a opção para esconder até que seja ativada por uso é a opção padrão.

Para mudar essa opção, pedimos que siga o passo-a-passo abaixo.

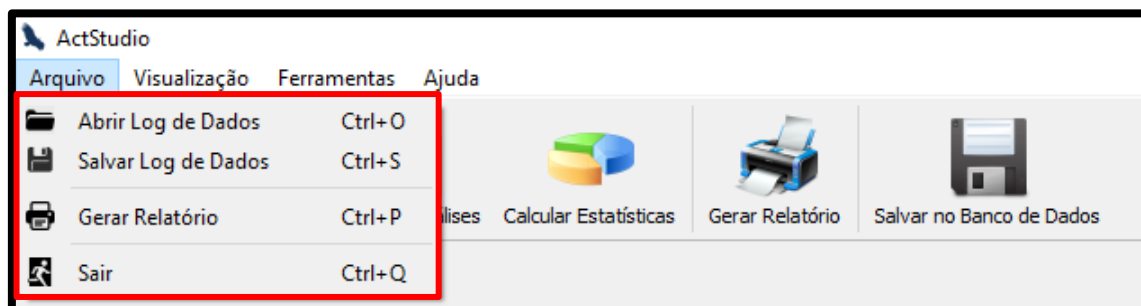
Isso irá fazer com que as barras de rolagem sempre fiquem à mostra quando houver conteúdo dentro das janelas que precise da rolagem para ser acessado:

1. Inicialize Preferências do Sistema do menu da Apple.
2. Clique no painel de configurações “Geral”.
3. Procure por “Mostrar barras de rolagem” e selecione a opção “Sempre”.
4. Saia e feche Preferências do Sistema quando terminar.

Barras de rolagem são instantaneamente visíveis com essa mudança e elas irão sempre permanecer visíveis agora em qualquer momento que houver uma porção possível de ser rolada da janela.

Menu de Arquivos

Usando o menu de arquivos você pode realizar operações rápidas, como: abrir um arquivo de log, salvar um arquivo de log, gerar um relatório e sair do ActStudio.

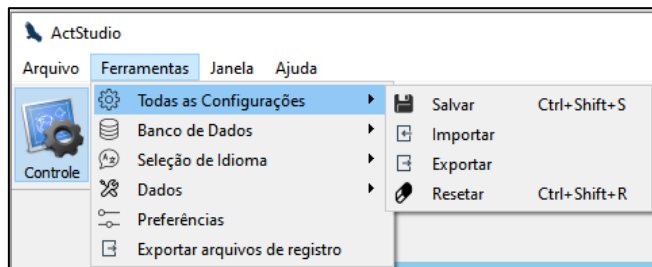


Também foram fornecidas teclas de atalho para acessar rapidamente essas operações:

- **Ctrl+O** (Windows) ou **Command+O** (OSX): Abrir um arquivo log.
- **Ctrl+S** (Windows) ou **Command+S** (OSX): Salvar um arquivo log.
- **Ctrl+P** (Windows) ou **Command+P** (OSX): Gerar um relatório.
- **Ctrl+Q** (Windows) ou **Command+Q** (OSX): Sair do ActStudio.

Configurações Gerais

Você pode gerenciar as configurações gerais do ActStudio usando o submenu “Todas as Configurações” do menu “Ferramentas” :



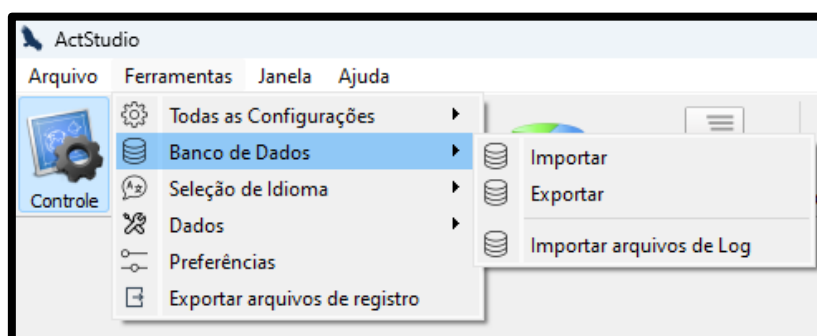
Você pode Salvar, Importar (formato de arquivo INI), Exportar ou Resetar (irá também restabelecer as Configurações do Algoritmo de Pontuação do Sono e o conteúdo do Rodapé da página de Configurações do Relatório).

Também foram fornecidas teclas de atalho para acessar rapidamente essas operações:

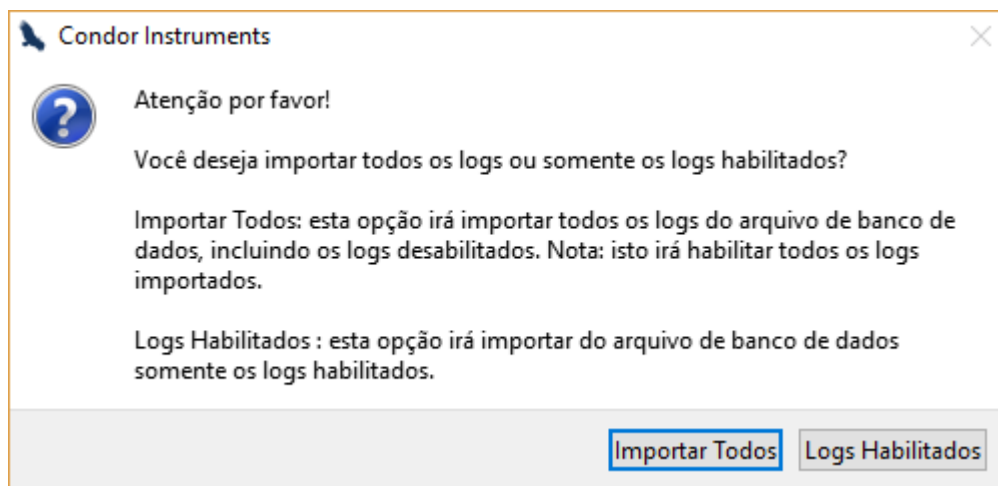
- **Ctrl+Shift+S** (Windows) ou **Command+Shift+S** (OSX): Salvar todas as configurações do ActStudio.
- **Ctrl+Shift+R** (Windows) ou **Command+Shift+R** (OSX): Reiniciar todas as configurações do ActStudio.

Menu do Banco de Dados

Você pode facilmente importar e exportar arquivos do banco de dados usando o menu do banco de dados.



Quando importar um arquivo do banco de dados você verá a seguinte mensagem:



Aqui você pode escolher se quer importar todos os logs ou se quer importar somente os logs habilitados. **Nota:** quando a opção “**Importar Todos**” é selecionada, todos os logs serão importados como logs **habilitados**, incluindo os desabilitados.

Copiando o Banco de Dados

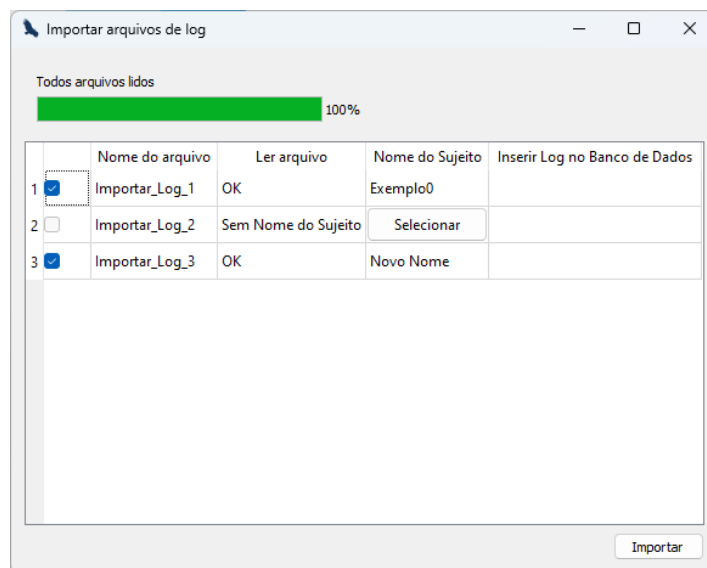
O **ActStudio** é portátil, o que significa que pode ser executado sem a necessidade de instalação (você pode executá-lo até de um pen drive), mas o banco de dados é guardado no seu computador, não dentro da pasta do **ActStudio**. Então, se você copiar a pasta do **ActStudio** para outro computador, os logs que você salvou não estarão mais disponíveis.

Para resolver este problema, você deve exportar o banco de dados e importá-lo no novo computador. Você pode facilmente fazer isso usando o **Menu do Banco de Dados** explicado no tópico anterior. O banco de dados é um arquivo chamado **ActStudio.db** e quando você o exporta, você pode salvá-lo num pen drive ou qualquer outro dispositivo, bem como a pasta do **ActStudio**. O arquivo exportado é uma cópia do banco de dados local, não do próprio banco de dados, assim o banco de dados local não será alterado.

Se você quiser usar os dados em outro computador, apenas importe o arquivo do banco de dados utilizando o **Menu do Banco de Dados**. Se o computador já tem seu próprio banco de dados do **ActStudio**, os novos dados importados serão inseridos no banco de dados existente. Ao fazer isso, todos os logs que você guardou estarão disponíveis no outro computador.

Importar arquivos de log

Para Importar logs diretamente para o banco de dados sem precisar importar um arquivo de banco de dados ou abrir um a um no Menu de Dados, a opção Importar Arquivos de Log pode ser usada para selecionar vários arquivos de log para ler e inserir no Banco de Dados.



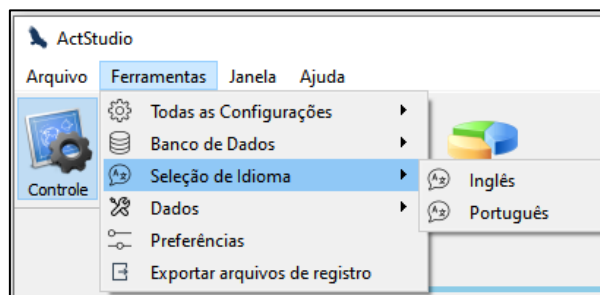
Depois de selecionar os logs para importar, os arquivos serão lidos e aparecerão em uma lista.

Importar arquivos de log	
Coluna de seleção	Apenas linhas selecionadas serão importadas.
Nome do arquivo	Nome do arquivo a ser importado.
Ler arquivo	Status of the reading process of the file Status do processo de leitura do arquivo
Nome do Sujeito	Nome do sujeito detectado no relatório do arquivo. Nota: Nomes que não existem no banco de dados atual serão criados como novos pacientes. Nota: Arquivos sem nome de sujeito terão a opção de selecionar um nome de paciente do banco de dados atual, registros sem nome de sujeito não podem ser selecionados para importação.
Inserir Log no Banco de Dados	Status do processo de inserção do log no banco de dados.
Botão Importar	Clique no Botão Importar depois de ler todos os arquivos, para começar a inserir os arquivos selecionados no banco de dados.

Seleção de Idioma

Se o seu sistema operacional está em Português, o ActStudio irá automaticamente escolher esta linguagem como padrão, caso contrário, irá selecionar o Inglês.

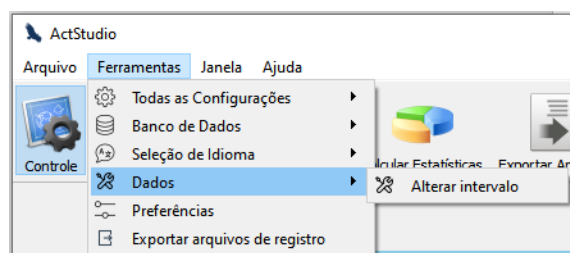
Você pode facilmente mudar o idioma usando o menu “Ferramentas” > “Seleção de Idioma”:



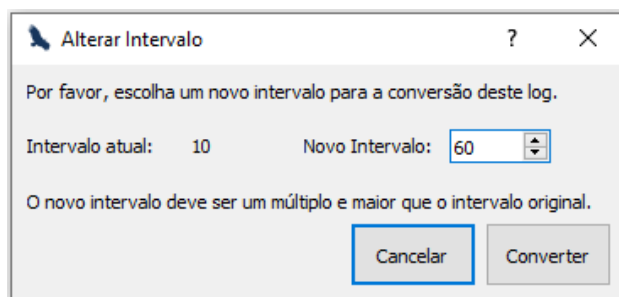
Nota: o idioma selecionado será aplicado apenas quando o ActStudio for reiniciado.

Dados

No Menu de dados o log selecionado pode ser configurado.



Alterar intervalo

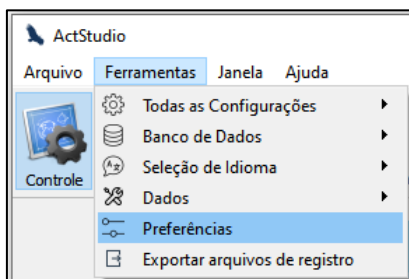


Ao abrir a janela Alterar Intervalo, o intervalo desejado do log será exibido no campo "Novo intervalo". É possível apenas converter o intervalo para um valor múltiplo e maior que o atual.

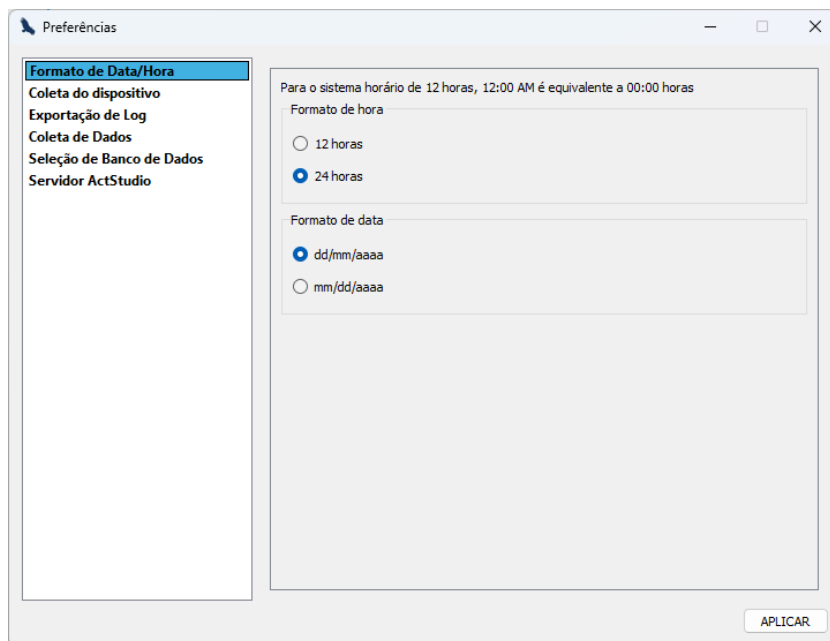
Essa ação não pode ser desfeita. É recomendável que o log seja salvo no banco de dados antes de aplicar um novo intervalo.

Preferências

O Menu de Preferências oferece opções convenientes para o usuário, elas são definidas ao iniciar o ActStudio e podem ser alteradas a qualquer momento acessando o menu “Ferramentas” -> “Preferências”.



No Formulário de Preferências é possível escolher quais opções utilizar e aplicar as opções selecionadas imediatamente ao clicar no botão APLICAR



PREFERÊNCIAS – FORMATO DE DATA/HORA

FORMATO DE HORA	12 horas: Usa o sistema horário de 12 horas com notação AM/PM para todas as exibições de horas no ActStudio. 24 horas: Usa o sistema horário de 24 horas(00:00 até 23:59 horas) para todas as exibições de horas no ActStudio.
FORMATO DE DATA	dd/mm/aaaa: Usa o formato de data “dia/mês/ano” para todas as exibições de data no ActStudio. mm/dd/aaaa: Usa o formato de data “mês/dia/ano” para todas as exibições de data no ActStudio.



Configurações do dispositivo

Modo PIM/TAT/ZCM

Intervalo (segundos) 60

Limiar do TAT 1024

Sensor UV ☒

opções de coleta

☐ Salvar log após leitura

☐ Me pergunte onde salvar o log

Selecione o diretório

O log será salvo em C:/

PREFERÊNCIAS – COLETA DO DISPOSITIVO	
CONFIGURAÇÕES DO DISPOSITIVO	• Modo: Modo de amostragem de atividade. • Intervalo: Intervalo de amostragem (em segundos entre 1 e 86400). • Limiar do TAT: Limiar do TAT, recomenda-se usar 1024. • Sensor UV: Ativa ou desativa o sensor de UV do dispositivo, quando desativado o dispositivo não coletará dados UVA e UVB após desconectar da doca. (Apenas para dispositivos ActTrust2 com firmware 1.4 ou maior).
OPÇÕES DE COLETA	• Salvar log após leitura: Salva o log em arquivo .txt após a operação Terminar Coleta. • Me pergunte onde salvar o log: Mostra uma Caixa de diálogo para o usuário escolher um local para o arquivo .txt • Botão selecione o diretório: Seleciona um diretório padrão onde o arquivo .txt vai ser salvo.



Preferências

Formato de Data/Hora
Coleta do dispositivo
Exportação de Log
Coleta de Dados

Relatório do ActTrust

Os dados do dispositivo ActTrust podem ser enviados automaticamente para a Condor Instruments depois de lê-los ao terminar uma coleta.

Todos os dados coletados são anônimos, nenhuma informação relacionada ao paciente será enviada.

Note: é necessária conexão com a internet para enviar dados.

☒ Enviar relatório do dispositivo à Condor Instruments, após a leitura do ActTrust.

APLICAR

PREFERÊNCIAS – COLETA DE DADOS

RELATÓRIO DO ACTTRUST

Enviar relatório do dispositivo à Condor Instruments, após a leitura do ActTrust:

Com essa opção habilitada, o relatório do ActTrust será enviado automaticamente para a Condor Instruments toda vez que o processo de leitura for concluído ao clicar em Terminar Coleta.



☒ Local : Privado

☐ Remoto :

Tipo de banco de dados : PostgreSQL

Host :

Porta :

Nome do banco de dados :

Informações do usuário

Usuário :

Senha :

Testar Conexão

SSL

Chave : ...

Certificado : ...

CA : ...

PREFERÊNCIAS – SELEÇÃO DE BANCO DE DADOS	
LOCAL	• Privado: Cada usuário do sistema operacional conta com seu próprio banco de dados privado, inacessível pelos demais usuários. • Público: todos os usuários podem acessar o banco de dados público. Cada banco de dados tem o seu próprio conjunto de dados. É possível importar dados de um banco de dados privado para o banco de dados público, e vice-versa; veja a seção "Menu do Banco de Dados" para obter mais informações.
REMOTO	• Tipo do banco de dados: Seleciona qual tipo de banco de dados o ActStudio vai se conectar. • Host: Onde o banco de dados está hospedado • Porta: porta usada para conectar ao banco • Nome do banco de dados: Nome da instância do banco de dados
INFORMAÇÕES DO USUÁRIO	• Usuário: Nome do usuário necessário para conectar • Senha: Senha do usuário
Botão Testar Conexão	Testa a conexão do banco com os parâmetros atuais.
SSL	Campos para selecionar os arquivos de chave, certificado e autoridade de certificação(opcional) se o servidor exigir conexão SSL.



Servidor ActStudio 1.0.2 em execução

Exibir registros do servidor

Versão 1.0.0:

Data: 15/05/2023

- Algoritmos da Pontuação de Sono:
 - Cálculo Offwrist para ActTrust.
 - Cálculo Offwrist para ActLumus.
 - Algoritmo CSPD para cálculo de Sono Principal e Secundário.
 - Algoritmo Boosting para cálculo de análise de sono.

Versão 1.0.1:

Data: 15/06/2023

- Melhoria no cálculo de OffWrist

Versão 1.0.2:

Data: 30/06/2023

- Melhoria no algoritmo CSPD

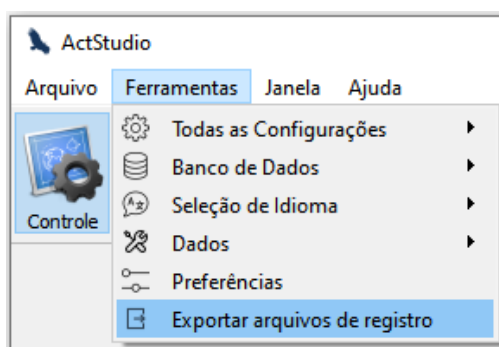
Reiniciar Servidor

PREFERÊNCIAS – SERVIDOR ACTSTUDIO	
EXIBIR REGISTROS DO SERVIDOR	Abre o explorador de arquivos na pasta onde os arquivos de registros do servidor são armazenados.

Exportar arquivos de registro

Selecione uma posta para exportar os seguintes arquivos:

- Arquivos actlog com logs de atividade do usuário
- DatabaseVerification.log, arquivo com log de conexão ao banco de dados
- log_error.txt, arquivo com logs de atividade do usuário que não foram salvos no banco de dados.



Informações do Log Selecionado

Quando você seleciona um log do banco de dados da página Lista de Logs, você verá as seguintes Informações do Log no canto direito superior:

ID do Log: 22
ID do Dispositivo: 01477
Tipo de Log: Editado
Nome do Sujeito: Maria

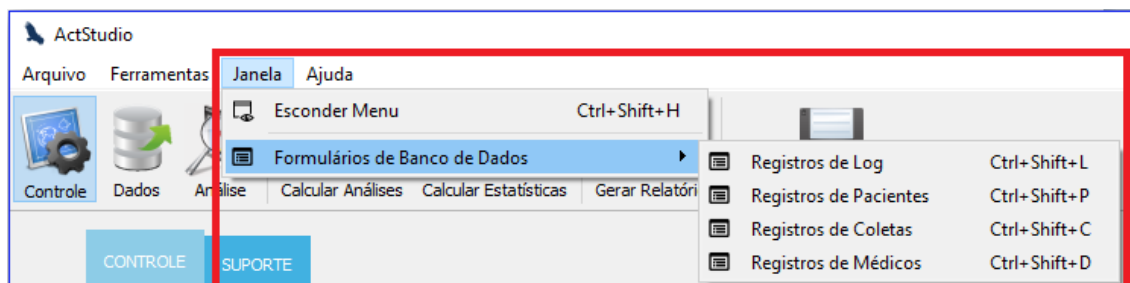
Estas informações estão relacionadas ao log que você estiver editando. Elas mostram basicamente qual log você está editando (ID do log, ID do dispositivo, nome do sujeito) e qual o tipo deste log (log original, importado ou editado).

Bloqueando o botão RESET para hardware 3.4

O botão REINICIAR DISPOSITIVO da tela SUPORTE é bloqueado durante 2 minutos ao deletar a memória do dispositivo (apenas para hardware 3.4). Isto é necessário pois o dispositivo não pode ser resetado antes de deletar toda a memória, processo este que leva cerca de 2 minutos para ser realizado.

Menu de Janelas

Usando o menu de janelas você pode esconder a barra de menu do AcStudio e abrir os formulários de paciente, coleta e médico para acessar seus registros no banco de dados.



Tecla de atalho para esconder a barra de menus:

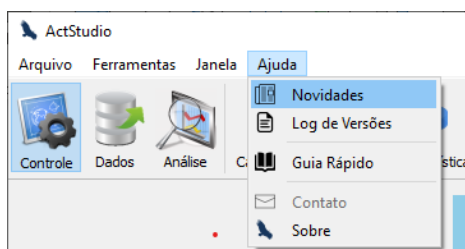
- **Ctrl+Shift+H** (Windows) ou **Command+Shift+H** (OSX): Esconder barra de menus.

Teclas de atalho para acessar rapidamente as telas:

- **Ctrl+Shift+L** (Windows) ou **Command+Shift+L** (OSX): Acessar Registros de Log.
- **Ctrl+Shift+P** (Windows) ou **Command+Shift+P** (OSX): Acessar Registros de Pacientes.
- **Ctrl+Shift+C** (Windows) ou **Command+Shift+C** (OSX): Acessar Registros de Coletas.
- **Ctrl+Shift+D** (Windows) ou **Command+Shift+D** (OSX): Acessar Registros de Médicos.

Novidades

Quando uma nova versão do ActStudio for iniciada, a janela **Novidades** vai mostrar as atualizações mais recentes. A janela Novidades também pode ser aberta clicando na opção "**Novidades**" no menu "**Ajuda**":



Janela de Novidades (mostrando as atualizações para a versão 1.0.24):



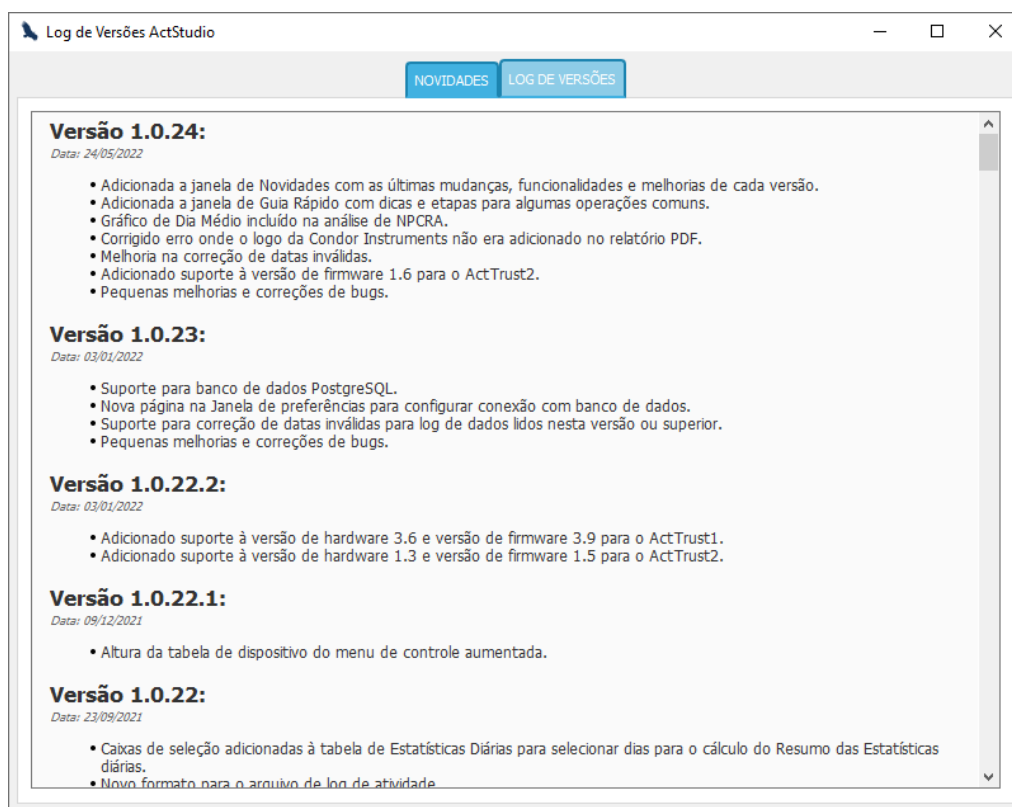
Selecione a opção **Não mostrar novamente** para não mostrar mais a janela nas próximas vezes que o ActStudio for iniciado.

Log de Versões

É possível ver um log de todas as versões do ActStudio clicando em “**Log de Versões**” no menu “**Ajuda**”:



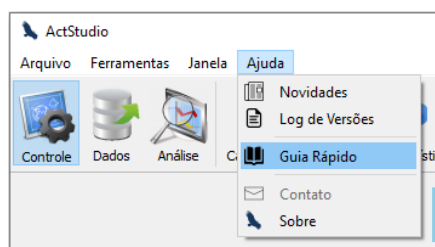
A seguinte página será exibida:



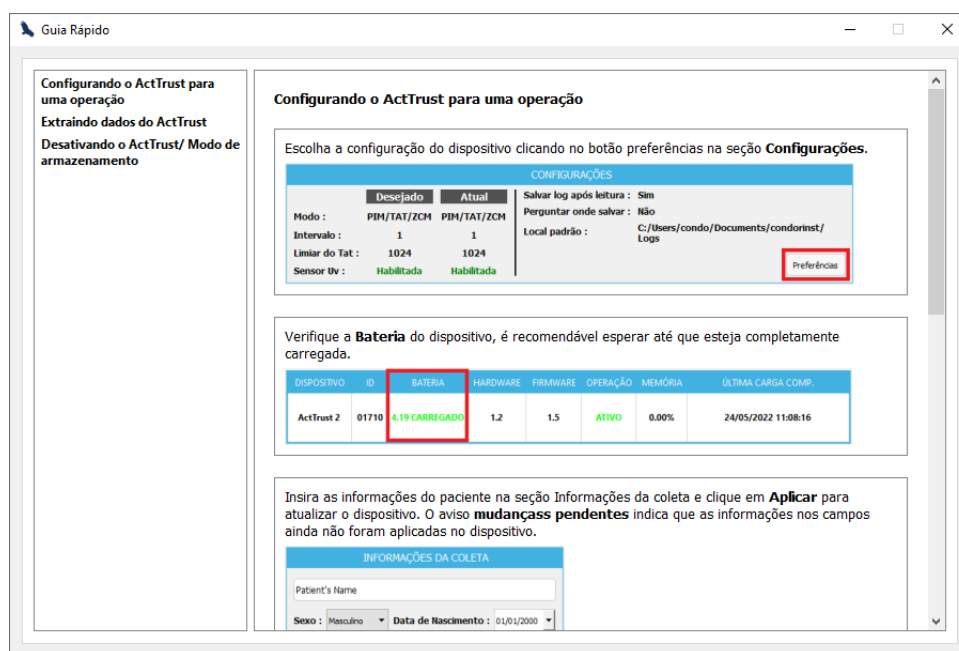
Na página “**Log de Versões do ActStudio**” você pode ver o número da versão, a data em que a versão foi lançada e todas as mudanças que foram incluídas.

Guia Rápido

A Janela de Guia Rápido contém um guia para algumas operações comuns

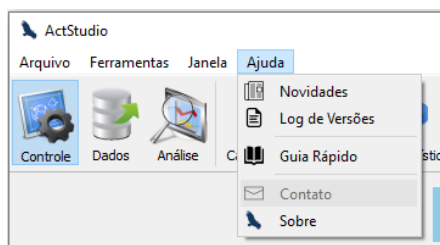
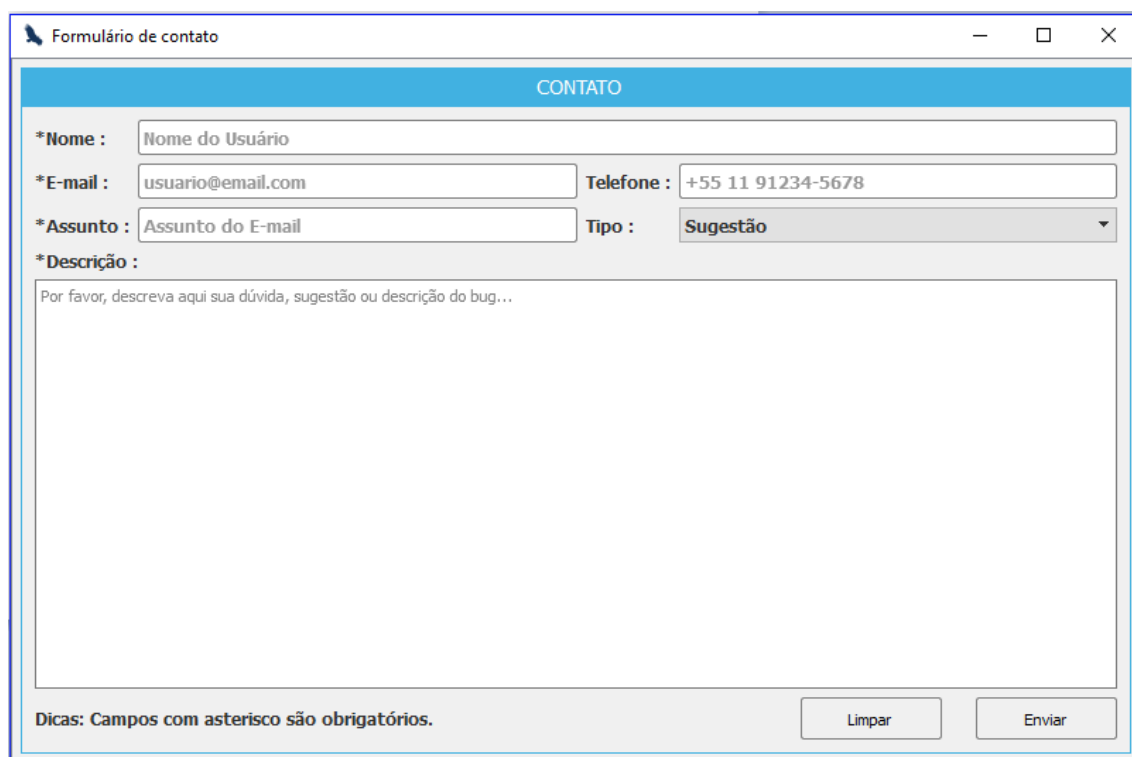


A seguinte janela será exibida:



Entrando em contato

A seção **Contato** do menu **Ajuda** disponibiliza um formulário de envio de e-mail, onde o usuário pode entrar em contato com a Condor Instruments para relatar problemas com o software, enviar sugestões, etc.

CONTATO	
Nome	Nome do usuário.
E-mail	E-mail do usuário para retornarmos o contato.
Telefone	Telefone para contato do usuário.
Assunto	Assunto do E-mail.
Tipo	Tipo do e-mail; o tipo é classificado em: Sugestão, Bug, Dúvida, Relatório do dispositivo e Outro (o tipo Relatório do dispositivo é selecionado automaticamente quando o usuário enviar o Relatório por e-mail através da Aba

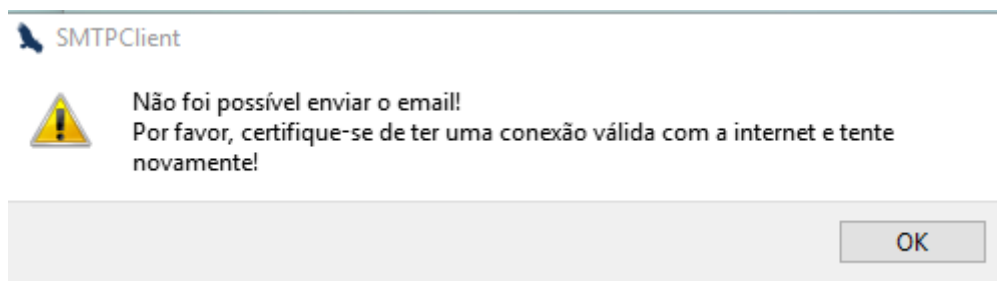


	Suporte)
Descrição	Descrição do e-mail
LIMPAR	Limpa todos os campos do formulário
ENVIAR	Envia o e-mail para a Condor Instruments

Ao tentar enviar o E-mail a seguinte mensagem aparecerá:



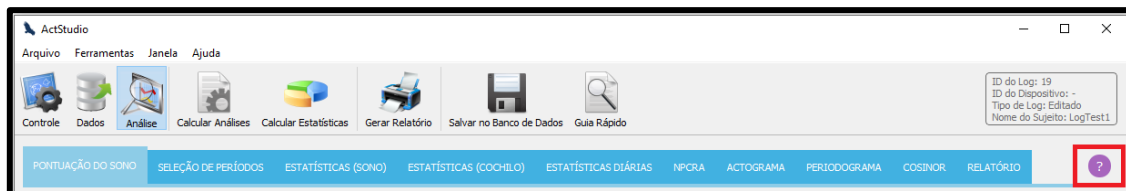
Se a tentativa falhar você receberá o seguinte aviso:



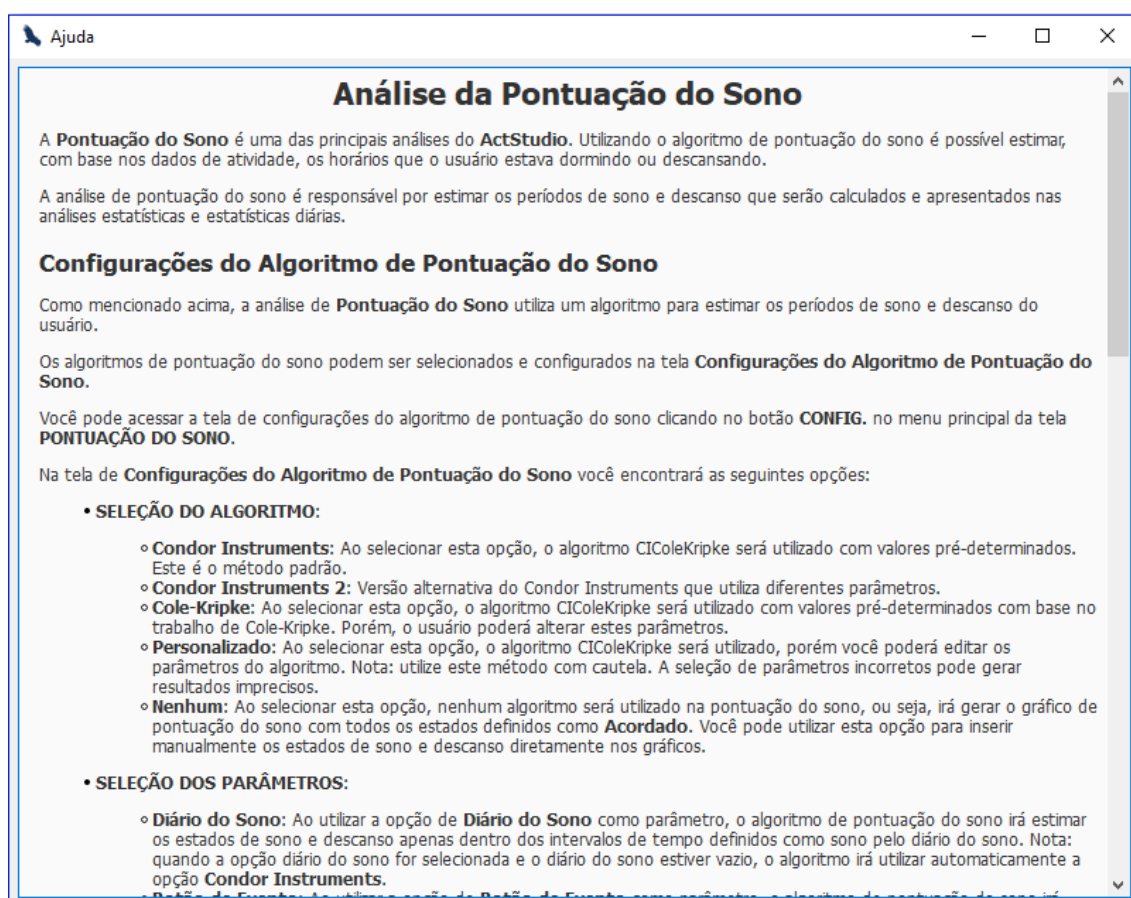
Caso o e-mail seja enviado com sucesso você receberá uma notificação

Botão de Ajuda

Foi incluído um novo “**Botão de Ajuda**” que auxilia o usuário ao prover informações sobre os parâmetros e recursos de cada aba de análise.



Ao clicar no **Botão de Ajuda** uma nova janela será exibida explicando sobre a análise atual (baseada na aba selecionada) e seus parâmetros.



Usando variáveis na INTERPRETAÇÃO

Agora é possível usar variáveis no campo **INTERPRETAÇÃO** da página **RELATÓRIO**. Estas variáveis estão relacionadas à tabela de **RESUMO ESTATÍSTICO**.

INTERPRETAÇÃO

O tempo médio deitado do usuário foi de #avgTimeInBed mas a média do tempo total de sono foi de #avgTotalSleepTime.

Quando estiver gerando um relatório, as variáveis (hashtags) serão convertidas aos valores correspondentes da tabela **RESUMO ESTATÍSTICO**.

Lembre-se que você pode salvar o valor do campo **INTERPRETAÇÃO** nas configurações do **ActStudio**. Então, agora é possível criar um texto de interpretação padrão com base nos resultados do resumo das estatísticas.

Abaixo está presente uma lista de variáveis que pode ser usada no campo **INTERPRETAÇÃO**. Estas variáveis estão relacionadas com cada resultado à mostra na tabela **RESUMO ESTATÍSTICO**:

Valores Mínimos	Valores Máximos
#minHoraQueDeitou	#maxHoraQueDeitou
#minHoraQueLevantou	#maxHoraQueLevantou
#minTempoNaCama	#maxTempoNaCama
#minTempoTotalDeSono	#maxTempoTotalDeSono
#minLatencia	#maxLatencia
#minEficienciaDoSono	#maxEficienciaDoSono
#minWaso	#maxWaso
#minDespertares	#maxDespertares

Valores Médios	Desvio Padrão
#medHoraQueDeitou	#dpHoraQueDeitou
#medHoraQueLevantou	#dpHoraQueLevantou
#medTempoNaCama	#dpTempoNaCama
#medTempoTotalDeSono	#dpTempoTotalDeSono
#medLatencia	#dpLatencia
#medEficienciaDoSono	#dpEficienciaDoSono
#medWaso	#dpWaso
#medDespertares	#dpDespertares

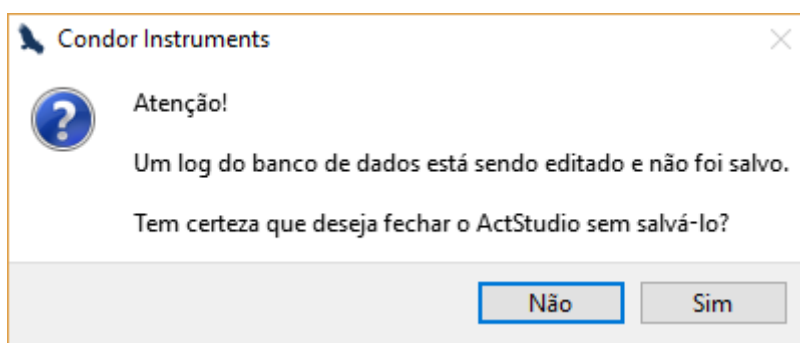
Outras variáveis:

#abaixoDe85EficienciaDoSono

#acimaDe30MinLatencia
#dataInicialDoPeriodo
#dataFinalDoPeriodo
#porcentagemNoPulso
#diasAbaixoDoTempoDeSonoRecomendado
#atividadeAcimaDe19Horas

Mensagem de Saída do ActStudio

Se você tentar fechar o ActStudio enquanto você está editando um log do banco de dados que ainda não foi salvo, você verá a seguinte mensagem:



Se você selecionar a opção “**Não**”, o ActStudio não será fechado e você poderá terminar sua edição e clicar no botão “**Salvar no Banco de Dados**” do menu principal para salvá-lo no banco de dados. Caso contrário, se você selecionar a opção “**Sim**”, o ActStudio será fechado e você irá perder a edição atual do log selecionado.

Problemas do Antivírus ESET Endpoint

Recentemente, alguns usuários relataram problemas relacionados ao ESET Endpoint Antivirus. O Antivírus ESET Endpoint possui um recurso que é usado para bloquear a comunicação com dispositivos externos (e.g. ActTrust). Ele bloqueia a comunicação entre o ActStudio e o ActTrust, e os dados não podem ser extraídos do dispositivo.

Este recurso é configurável e você pode permitir o dispositivo ActTrust para não ser bloqueado. Se você possui o ESET Endpoint Antivirus instalado e você está tendo problemas de comunicação com o ActTrust, por favor habilite a comunicação do ActTrust nas configurações do ESET Endpoint. Se você não sabe como fazer isso, entre em contato com o suporte do ESET Endpoint Antivirus. Se mesmo assim você não conseguir alterá-lo para permitir a comunicação do ActTrust, você pode desabilitar o antivírus a seu próprio risco.

Solução de Problemas

A maioria dos problemas do ActTrust podem ser resolvidos rapidamente seguindo as orientações deste capítulo. Caso o problema persista, entre em contato com a Condor Instruments para receber novas orientações.

O meu ActTrust está apitando a cada um minuto

Quando a bateria do ActTrust está com níveis muito baixos de carga, o mesmo começa apitar a cada um minuto para informar que em breve ele irá se auto desligar para garantir que não irá operar em condições não confiáveis. Neste caso, basta recarregar o seu ActTrust ele deve parar de apitar.

Eu aperto o botão de eventos, mas não estou ouvindo nenhum apito

Isto pode ser causado, tanto por o ActTrust estar sem carga na bateria ou estar no modo de armazenamento. Em ambos os casos conecte o seu dispositivo ao computador utilizando a doca de interface. Espere pelo menos 5 minutos e siga o procedimento descrito neste manual para reinicializar o dispositivo. Desconecte o mesmo da doca e verifique se o problema persiste.

Ao conectar o ActTrust no computador aparece uma mensagem no ActStudio

Neste caso o procedimento vai depender da mensagem em si.

Caso a mensagem seja **Dispositivo com Bateria Baixa**, espere a bateria recarregar por alguns minutos e siga o procedimento descrito neste manual para reinicializar o ActTrust.

Caso a mensagem seja **Dispositivo Com Estado de Erro**, siga o procedimento descrito neste manual para gerar um relatório e salve o

documento em um local conhecido. Após salvar o relatório, tente reinicializar o dispositivo. Se o problema persistir, entre em contato com a Condor Instruments para receber novas orientações. Se entrar em contato por e-mail, por favor anexe o relatório gerado pelo ActStudio.

Os valores e números que aparecem no ActStudio estão estranhos

Isto pode ser devido a algum problema na inicialização do dispositivo quando o mesmo se encontra com a bateria quase que totalmente descarregada. Espere alguns minutos para garantir que a bateria tem um nível seguro de carga e siga o procedimento descrito neste manual para reinicializar o ActTrust. Se o problema persistir, entre em contato com a Condor Instruments.



Especificações ActTrust

Especificações Gerais

Peso Sem Pulseira	19g
Peso Com Pulseira	38g
Dimensões	47mm x 31mm x 12mm
Condições ambientais	• Temperatura de Operação: 0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F) • Temperatura de Armazenamento e Transporte: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) • Pressão de Operação, Armazenamento e Transporte: 0 a 2500hPa • Umidade de Operação, Armazenamento e Transporte: 0 a 98%
Memória	4MB
Tempo de Amostragem	3 meses (intervalo de amostragem de 60s)
Tempo da Bateria	3 meses (intervalo de amostragem de 60s)
Tipo de bateria	Recarregável Li-ion
Estanqueidade	IP67
Intervalo de Amostragem	Configurável: 1s a 86400s
Sensores	Acelerômetro Temperatura do pulso e externa Luz RGB-IR
Comunicação	USB via doca de interface
Modos de registro de atividade	PIM, TAT e ZCM
Compatibilidade eletromagnética	O produto cumpre todos os requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) aplicáveis de acordo com a norma IEC60601-1-2, para ambientes domésticos, comerciais e de indústria leve. Para mais detalhes consulte “Guia e declaração do fabricante — Imunidade e emissões eletromagnéticas”.
Tensão de alimentação	3,7V c.c.

Acelerômetro

Eixos	3
Resolução	12 bits
Taxa de Amostragem	25Hz

Sensores de Temperatura



Precisão	+/-0.5°C (20°C to 40°C)/ 1°C Para outros valores
Faixa de Operação	0°C – 70°C

Sensor de Luz

Espectro	Vermelho, Verde, Azul e Infravermelho
Observações	Mede a intensidade de cada espectro individualmente e a intensidade total de luz.
Intervalo de operação	0.01 - 8388.61µW/cm²
Precisão	10% a 10µW/cm² (típica)

Notas:

- O fabricante reserva-se o direito de alterar estas especificações sem aviso prévio

Padrões Aplicáveis

Padrão	Descrição
IEC60601-1:2006	Equipamento medico elétrico – Parte 1: Requerimentos gerais para segurança básica e desempenho essencial.
IEC60601-1-2:2007	Equipamento medico elétrico – Parte 1-2: Padrão colateral: Compatibilidade eletromagnética – Requerimentos e testes.
IEC60601-1-11:2010	Equipamento medico elétrico – Parte 1-11: Padrão colateral: Requerimentos para equipamento médico elétrico e sistemas médicos elétricos de saúde utilizados em casa.



Guia e declaração do fabricante — Imunidade e emissões eletromagnéticas

O equipamento elétrico médico necessita de precauções especiais relativas à Compatibilidade Eletromagnética (CEM) e também necessita de ser instalado e colocado a funcionar de acordo com a informação referente à CEM contida neste documento.

Guia e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnéticas

O dispositivo é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do dispositivo garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

Teste de emissões	Adesão	Ambiente eletromagnético – guia
Emissões RF (Radio frequência) CISPR11	Grupo 1	O dispositivo só usa energia de radiofrequência para o seu funcionamento interno. Por esta razão, as emissões de RF são muito baixas e é improvável que causem interferência em equipamento eletrônico na sua proximidade.
Emissões de RF (Radio frequência) CISPR11	Classe B	O dispositivo é adequado para utilização em todos os locais, incluindo residências e locais ligados diretamente à rede pública de baixa tensão que fornece energia para
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2 Flutuações na tensão/ Emissões com tremulação IEC 61000-3-3	Não se aplica Em conformidade	Fins domésticos.

Guia e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética

O dispositivo é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do dispositivo garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – guia
Descarga eletrostática (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV contato ± 8 kV ar	± 6 kV contato ± 8 kV ar	Convém que os pisos sejam de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos estiverem recobertos por material sintético, convém que a humidade relativa seja de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos/salva IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas da alimentação elétrica ± 1 kV para linhas de entrada/saída	Não se aplica	O dispositivo é carregado via computador não sendo sujeito diretamente a rede de alimentação elétrica
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a solo	Não se aplica	O dispositivo é carregado via computador não sendo sujeito diretamente a rede de alimentação elétrica
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da alimentação elétrica IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% de queda em Ut) durante 0,5 ciclo 40% Ut (60% de queda em Ut) durante 5 ciclos 70% Ut (30% de queda em Ut) durante 25 ciclos <5% Ut (>95% de queda em Ut) durante 5 seg	Não se aplica	O dispositivo é carregado via computador não sendo sujeito diretamente a rede de alimentação elétrica
Campo magnético gerado pela frequência da rede elétrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Convém que os campos magnéticos na frequência da rede de alimentação tenham níveis característicos de uma local típico num ambiente típico hospitalar ou comercial.

NOTA 1: Ut é a voltagem da corrente alternada antes da aplicação do nível de t



Guia e Declaração do Fabricante - Imunidade Eletromagnética

O dispositivo é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Convém que o comprador ou o usuário do dispositivo garanta que este seja utilizado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – guia
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Não convém que sejam utilizados equipamentos de comunicação por RF móveis ou portáteis a distâncias menores em relação a qualquer parte do dispositivo, incluído cabos, do que a distância de separação recomendada calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz Onde P é o nível máximo declarado da potência de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). A intensidade do campo proveniente de transmissores de RF fixos, determinada por uma vistoria eletromagnética do campo ^a , seja menor do que o nível de conformidade para cada gama de frequência Poderão ocorrer interferências na proximidade de equipamento marcado com o seguinte símbolo:

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a maior gama de frequência.

NOTA 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a - A intensidade do campo de transmissores fixos, tais como estações de base para radiotelefonos (celulares/sem fio), rádios móveis terrestres, rádio amador, emissões de radiodifusão (AM e FM) e televisão, não pode ser, em teoria, prevista com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético causado por transmissores fixos RF, deverá ser realizada uma inspeção eletromagnética ao local. Se o valor da intensidade de campo no local onde o dispositivo está sendo utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável mencionado acima, dever-se-á verificar o funcionamento adequado do dispositivo. Caso se observe um desempenho fora do normal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, tais como alterar a posição ou o local de instalação do dispositivo.

^b - No intervalo de frequências entre 150 kHz e 80 MHz, a intensidade do campo deverá ser inferior a 10 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis e o dispositivo

O dispositivo é destinado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações por irradiação RF são controladas. O comprador ou usuário do dispositivo pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicações RF móveis ou portáteis (transmissores) e o dispositivo, como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

Potência máxima nominal de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,50	7,0

Para transmissores cuja potência máxima de saída não é indicada acima, a distância d de separação recomendada em metros (m) pode ser determinada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação para a maior gama de frequência.

NOTA 2: Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Informações ambientais

Este dispositivo deve ser eliminado em conformidade com a legislação e regulamentos do país em que ocorre a eliminação. Para obter mais informações sobre a eliminação de produtos, entre em contato com o representante da Condor ou o distribuidor especializado da sua área, ou visite o nosso website em www.condorinst.com.



ActLumusSpecifications

General Specifications

Weight Without Bracelet	12g
Weight With Bracelet	31g
Dimensions	33,5 mm x 26,5 mm x 13mm
Environmental conditions	• Operating conditions: 0°C to 50°C (32 °F to 122 °F) • Storage Temperature : -20 °C to 50 °C (-4 °F to 122 °F) • Operating Pressure, Storage and Transportation: 480 to 780mmHg • Operating Humidity, Storage and Transportation: 10 to 90%
Memory	8MB
Sampling Time	1 month (60s sampling interval)
Battery Time	1 month (60s sampling interval)
Battery type	Rechargeable Li-ion
Tightness	IP67
Sampling Interval	60s
Sensors	Accelerometer Skin temperature Spectral Light + Photon + Melanopic Off-Wrist
Communication	Bluetooth
Activity logging modes	PIM, TAT e ZCM
Electromagnetic compatibility	The product meets all applicable electromagnetic compatibility (EMC) requirements in accordance with IEC60601-1-2 for home, commercial, and light industry environments. For more details see "Manufacturer's Guide and Statement — Immunity and Electromagnetic Emissions."
Power voltage	3,7V c.c.

Accelerometer

Axes	3
Resolution	12 bits
Sampling Rate	25Hz

Temperature Sensors



Precision	+/-0.5°C (20°C to 40°C)/ 1°C For other values
Operating Range	0°C – 70°C

Light Sensor

Spectrum	Photopic, Melanopic and Spectral
Observations	It takes the intensity of each of the 10 channels and makes a combination to get melanopic, photopic and total light.
Operating interval	1 – 100.000 Lux
Precision	10% to 1,000 Lux (typical)

Notes:

- The manufacturer reserves the right to change these specifications without prior notice

Applicable Standards

Pattern	Description
IEC60601-1:2006	Electrical medical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance.
IEC60601-1-2:2014	Electrical medical equipment - Part 1-2: Collateral Standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests.
IEC60601-1-11:2010	Electrical medical equipment – Part 1-11: Collateral standard: Requirements for electrical medical equipment and electrical medical health systems used at home.

Manufacturer's guide and statement — Immunity and electromagnetic emissions

Medical electrical equipment requires special precautions regarding the Electromagnetic Compatibility (CEM) and also needs to be installed and put into operation according to the information regarding the EMC contained in this document.

Guide and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. It is advisable that the purchaser or user of the device ensures that it is used in such an environment.

Emissions test	Adhesion	Electromagnetic environment - guide
RF emissions (Radio frequency) CISPR11	Group 1	The device only uses radio frequency energy for its inner workings. For this reason, RF emissions are very low and are unlikely to cause interference to electronic equipment in their vicinity.
RF emissions (Radio frequency) CISPR11	Class B	The device is suitable for use in all locations, including homes and locations connected directly to the low-voltage public network that provides power to
Harmonic emissions IEC 61000-3-2 Fluctuations in voltage/ Emissions with jitter IEC 61000-3-3	Does not apply Accordingly	Domestic purposes.

Guide and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. It is advisable that the purchaser or user of the device ensures that it is used in such an environment.

Immunity test	Test level IEC 60601-1-2	Compliance level	Electromagnetic environment - guide
Electrostatic Discharge (DES) IEC 61000-4-2	± 8 kV Per contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Via or	± 8 kV Per contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Via or	The floors should be made of wood, concrete or ceramic. If the floors are covered by synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Fast/salvac electrical transients IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Does not apply	The device is charged via computer and is not directly subject to the power supply network
Outbreaks IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) the line(s) ± 2 kV line(s) solo	Does not apply	The device is charged via computer and is not directly subject to the power supply network
Voltage outages, short interruptions and voltage variations in the input lines of the power supply IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% drop in Ut) during 0.5 cycle 40% Ut (60% drop in Ut) for 5 cycles 70% Ut (30% drop in Ut) for 25 cycles <5% Ut (>95% drop in Ut) during 5	Does not apply	The device is charged via computer and is not directly subject to the power supply network
Magnetic field generated by the frequency of the electrical network (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetic fields in the frequency of the power supply network should have levels characteristic of a typical location in a typical hospital or commercial environment.

NOTE 1: Ut is the voltage of alternating current before applying the t level



Guide and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. It is advisable that the purchaser or user of the device ensures that it is used in such an environment.

Immunity test	Test level IEC 60601-1-2	Compliance level	Electromagnetic environment - guide
RF driven IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Mobile or portable RF communication equipment should not be used at smaller distances from any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated by the equation applicable to the transmitter frequency. Recommended separation distance $d = 1,17 \sqrt{P}$
Irradiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz Where P is the maximum declared level of transmitter output power in Watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). The field intensity from fixed RF transmitters, determined by an electromagnetic survey of field ^a , is less than the compliance level for each frequency range Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the highest frequency range is applicable.

NOTE 2: These guidelines may not apply to all situations. Electromagnetic propagation is affected by the absorption and reflection of structures, objects and people.

a - The field intensity of fixed transmitters, such as base stations for radio phones (cellular /wireless), terrestrial mobile radios, amateur radio, broadcasting broadcasts (AM and FM) and television, cannot, in theory, be accurately predicted. To evaluate the electromagnetic environment caused by fixed RF transmitters, an electromagnetic inspection of the site should be carried out. If the field strength value at the location where the device is being used exceeds the applicable RF compliance level mentioned above, the device should be checked for proper operation. If unusual performance is observed, additional measures may be required, such as changing the position or installation location of the device.

^b - In the frequency range between 150 kHz and 80 MHz, the field intensity should be less than 10 V/m.



Guide and Manufacturer's Statement - RF Immunity

Test frequency [MHz]	Band [MHz]	Service	Modulation	Maximum power [W]	Distance [m]	Immunity test level (V/m)
385	380-390	TETRA 400	18Hz pulse modulation	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460,FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz deviation 1kHz sine	2	0,3	28
710	704-787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
7480						
810						
870	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0,3	28
930	1700 -1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
1720						
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the device

The device is intended for use in an electromagnetic environment in which RF irradiation disturbances are controlled. The purchaser or user of the device can help prevent electromagnetic interference by keeping the minimum distance between mobile or portable RF communications equipment (transmitters) and the device, as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Maximum rated transmitter output power (W)	Separation distance according to transmitter frequency (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,7
10	3,70	1,11	2,21
100	11,70	3,50	7,0

For transmitters whose maximum output power is not indicated above, the *recommended separation distance d* in meters (m) can be determined using the equation applicable to the transmitter frequency, where *P* is the maximum output power of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance is applicable for the highest frequency range.

NOTE 2: These guidelines may not apply to all situations. Electromagnetic propagation is affected by the absorption and reflection of structures, objects and people.

Essential Performance

Within normal operation the ActLumus equipment must show the accelerometer, light sensor and temperature sensors every 1 (one) minute and should store the collected data within its non-volatile flash memory.

Failuresrelatedto Electromagnetic Disturbances

In case the device suffers a failure related to electromagnetic disturbances it is expected that the device will presentloss of data associated with reset events.

Environmental information

This device must be disposed of in accordance with the laws and regulations of the country in which the disposal takes place. For more information on product disposal, please contact your Condor representative or specialist distributor in your area, or visit our website at www.condorinst.com.

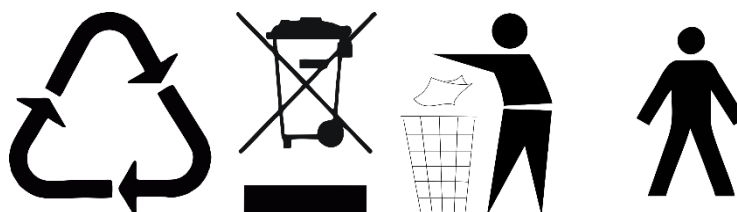
Maintenance Related to Electromagnetic Perturbations

The Device does not require any maintenance related to electromagnetic disturbances during its expected service life.



Simbologia

	Símbolo geral de advertência
	Instruções para operação
	Material Reciclável
	Weee – Diretiva de descarte de material elétrico ou eletrônico
	Jogar em Receptáculo Adequado
	Limites de Temperatura
	Parte Aplicada Tipo BF
	Lote de Fabricação
	Ano de Fabricação



Fabricado por Condor Instruments

Av. Brigadeiro Luis Antonio, 551, cj 124, CEP: 01318-000