



CONDOR
INSTRUMENTS

ACTTRUST – MANUAL DO USUÁRIO



Modelo: AT0503

Versão do ActStudio: 1.0.6.8

Condor Instruments Ltda.

06/04/2018



Index

Introdução	5
Indicações de utilização	5
Contraindicações	5
Efeitos adversos	5
Manutenção	5
Avisos e Precauções gerais	5
Treinamento e qualificação	6
ActDock	7
Descrição	7
Manutenção e Limpeza	8
Usando a ActDock	8
ActTrust	9
Descrição	9
Manutenção e Limpeza	9
Software ActStudio.....	10
Instalação	10
Windows	10
OS X	10
Menu de Controle.....	11
Seleção de Paciente	14
Botões de Operações Rápidas	16
Menu Suporte	17
Menu de Dados.....	18
Lista de Logs	18
Seleção de Coleta.....	22
Importar/Exportar Dados	25
Diário do Sono	28
Fase Claro/Escuro	30
Configurando o ActTrust para uma Operação	32
Colocando o ActTrust em Modo de Armazenamento	35



Extraindo Dados do ActTrust	36
Resolvendo problemas de dados	39
Análise de dados.....	41
Pontuação do Sono	41
Estatísticas	50
Estatísticas Diárias	52
Cronobiologia.....	54
Actograma	57
Periodograma	60
Cosinor	64
Sistema de Abas.....	68
Relatório	69
Seleção de Médico	71
Configurações do Relatório.....	73
Fazendo um relatório	74
Reiniciando o ActTrust	76
Gerando um Relatório do ActTrust.....	77
Dicas.....	78
Calcular Análises	78
Calcular Estatísticas	78
Dicas Rápidas.....	78
Exportar Gráficos	79
Exportar Tabelas de Dados.....	80
Zoom em Gráficos	80
Editando Múltiplas Regiões.....	81
Desfazer Mudanças nas Regiões	81
Barra de Rolagem Escondida no OS X.....	82
Menu de Arquivos	82
Configurações Gerais	83
Menu do Banco de Dados.....	83
Copiando o Banco de Dados	84
Seleção de Idioma	85



Informações do Log Selecionado	85
Bloqueando o botão RESET para hardware 3.4.....	85
Menu de Janelas.....	86
Entrando em contato.....	86
Log de Versões	88
Botão de Ajuda	89
Usando variáveis na INTERPRETAÇÃO	90
Mensagem de Saída do ActStudio	90
Problemas do Antivírus ESET Endpoint	91
Solução de Problemas	92
Especificações	94
Padrões Aplicáveis.....	95
Guia e declaração do fabricante — Imunidade e emissões eletromagnéticas .	96
Simbologia	99



Introdução

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, conseqüentemente, 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

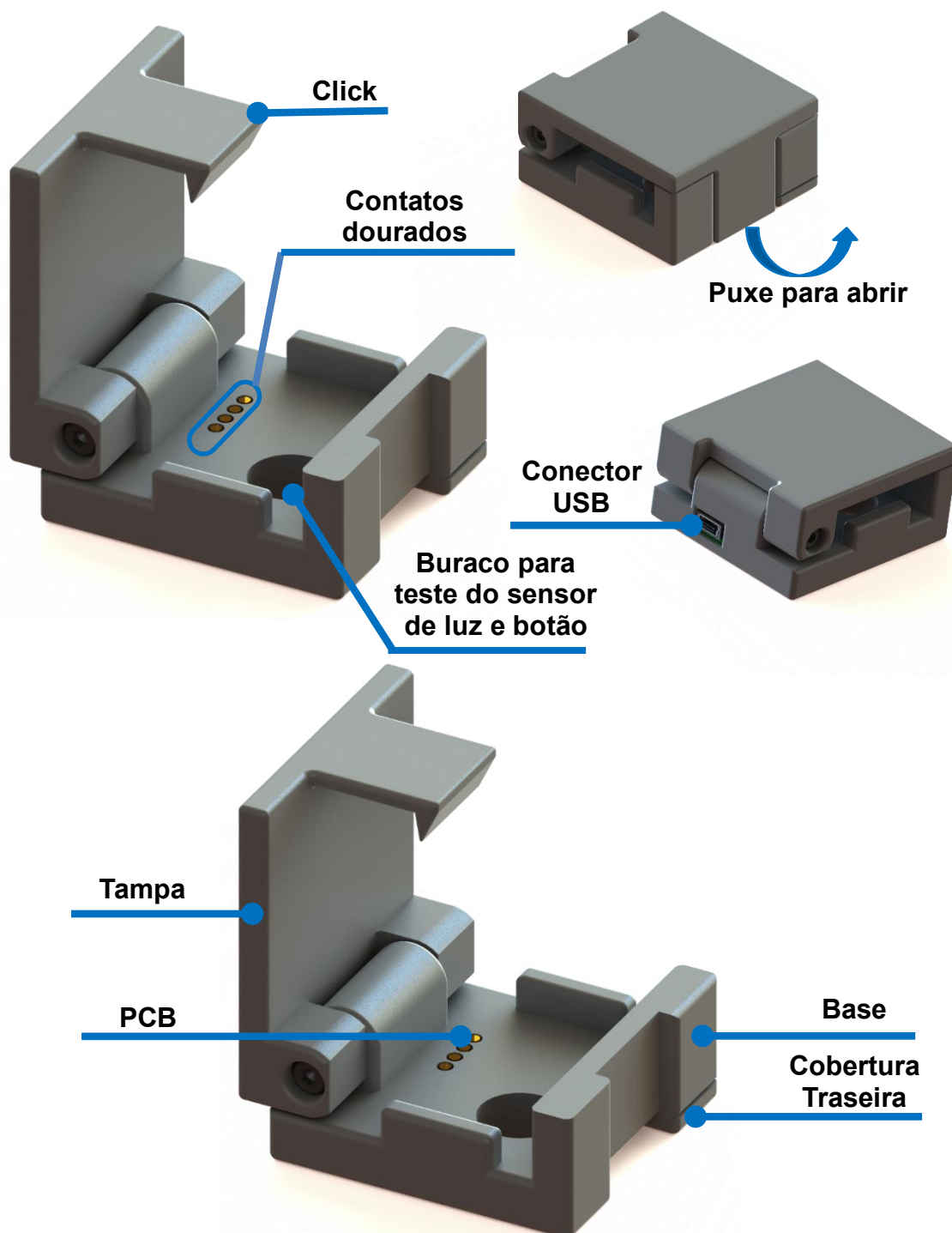
Qualquer operador deve ter lido o manual e ter os conhecimentos de informática necessários para configurar os dispositivos

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.



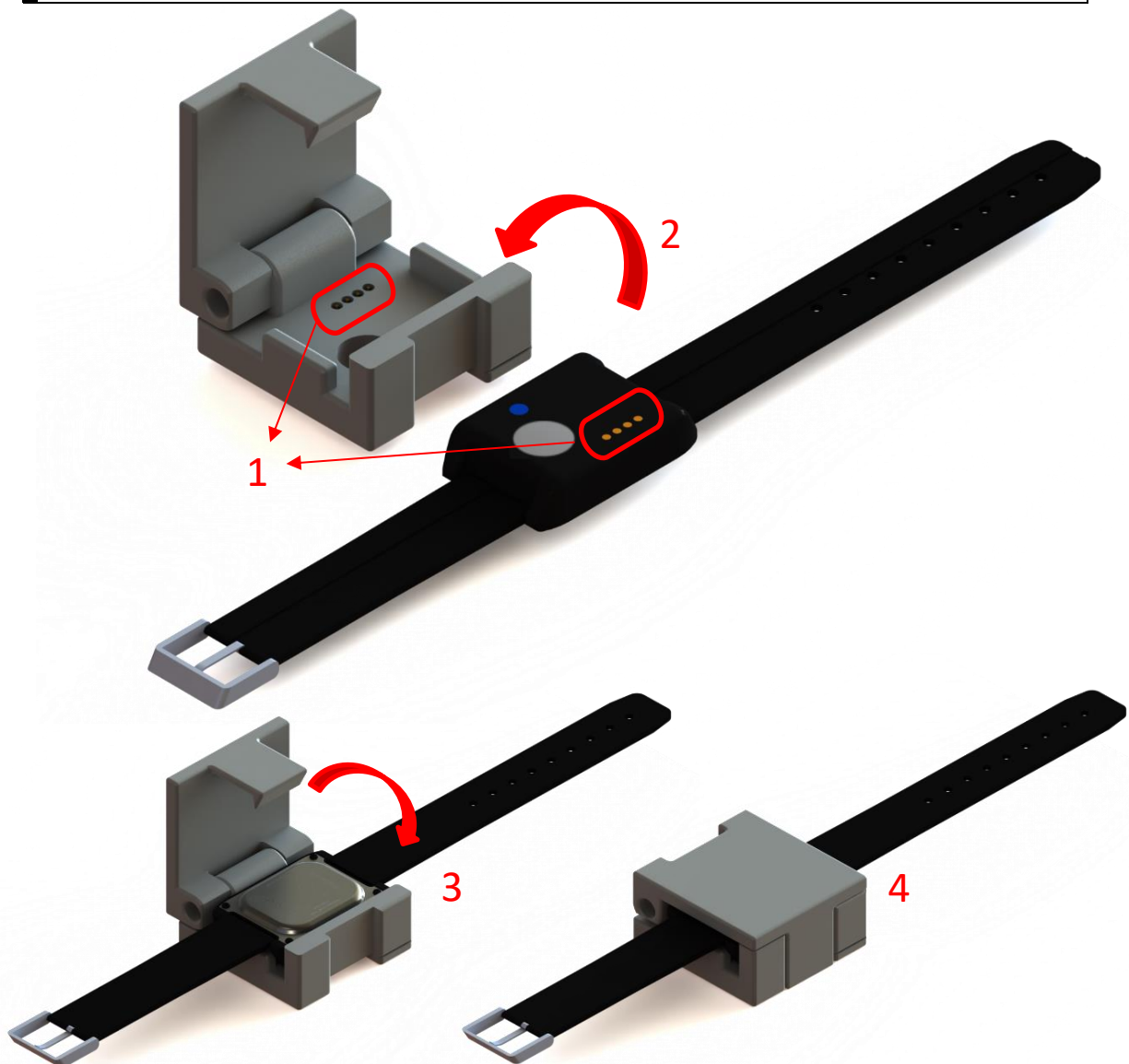
Manutenção e Limpeza

- 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 desordens 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.

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 descompactá-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

The screenshot displays the 'Menu de Controle' interface. At the top, there's a navigation bar with 'CONTROLE' and 'SUPPORTO'. Below it, a table lists device details for 'ActTrust 1' (ID: 1016, Battery: 4.22 CARREGANDO, Hardware: 3.4, Firmware: 3.5, Operation: ATIVO, Memory: 22.97%, Last Full Charge: 27/02/2018 12:04:03).

The interface is divided into several functional panels:

- OPERAÇÃO:** Includes a status indicator 'ATIVO' and buttons for 'Desativar' and 'Ativar'.
- CONFIGURAÇÕES:** Features 'DESEJADO' and 'ATUAL' settings for 'Modo' (PIM/TAT/ZCM) and 'Intervalo' (60 segundos).
- SENSORES:** Displays real-time data for 'ACELERÔMETRO' (X: -32, Y: 0, Z: 32), 'ORIENTAÇÃO' (Z Menos), 'TEMPERATURA' (Int: 22.52 °C, Ext: 23.12 °C), and 'LUZ' (AMB: 0.01 LUX, R: 0.00 µW/cm2, G: 0.00 µW/cm2, B: 0.00 µW/cm2, IR: 0.00 µW/cm2, UVA: -, UVB: -).
- LIMAR DO TAT:** Shows a value of 1024 with an 'Aplicar -->' button.
- LOG:** Displays 'Uso da Memória' at 22.97% and a 'Ler' button.
- DATA/HORA:** Shows system and device timestamps (28/02/2018 17:17:53 and 18:18:19) and a 'Sincronizar' button.
- AÇÕES RÁPIDAS:** Contains buttons for 'LER / SALVAR / DESLIGAR' and 'APLICAR / SINCRONIZAR / APAGAR'.
- INFORMAÇÃO DA COLETA - ATUAL:** Includes input fields for 'Nome', 'Sexo', and 'Data de Nascimento' (01/01/2000) with a 'Carregar' button.
- INFORMAÇÃO DA COLETA - DESEJADO:** Similar to the current info but with a 'Selecionar Paciente' dropdown and 'Aplicar'/'Limpar Campos' buttons.

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).



OPERAÇÃO	
Campo	Identifica se o dispositivo está configurado para ser desligado (modo de armazenamento) ao desconectar da doca. DESATIVADO: Dispositivo irá entrar no modo Desativado ao se desconectar da Doca. ATIVO: Dispositivo irá entrar em modo normal de operação ao se desconectar da doca.
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.

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.

DATA/HORA	
Sistema	Data e Hora do computador.
Dispositivo	Data e Hora do dispositivo conectado.
Botão Sincronizar	Botão para sincronizar horário do dispositivo conectado com o horário do computador.

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).
Botão Aplicar	Aplica as configurações desejadas no dispositivo



	conectado.
--	------------

LIMIAR DO TAT

Botão Aplicar	Aplica o limiar do TAT desejado, o recomendado é usar 1024.
----------------------	---

LOG

Uso da memória	Memória utilizada do dispositivo conectado / Capacidade de memória do dispositivo conectado.
Botão Apagar	Apaga dados salvos na memória do dispositivo conectado.
Botão Ler	Realiza leitura dos dados salvos na memória do dispositivo conectado.

INFORMAÇÃO DA COLETA - ATUAL

Informações atuais da pessoa utilizando o dispositivo conectado.	
Botão carregar	Carrega as informações gravadas no dispositivo conectado

INFORMAÇÃO DA COLETA - DESEJADO

Informações desejadas 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 Aplicar	Aplica as informações editadas dos campos desejados, atualizando os campos da informação de coleta atual.
Botão Limpar Campos	Limpa os campos editáveis.



Seleção de Paciente

INFORMAÇÃO DA COLETA - DESEJADO

Nome : **Selecionar Paciente**

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

Descrição : Limpar Campos

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



Botões de Operações Rápidas

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

- CONTROLE**: A table with columns for DISPOSITIVO, ID, BATERIA, HARDWARE, FIRMWARE, OPERAÇÃO, MEMÓRIA, and ÚLTIMA CARGA COMP. The first row shows 'ActTrust 1' with ID '1016', battery '4.22 CARREGANDO', hardware '3.4', firmware '3.5', operation 'ATIVO', memory '22.97%', and last charge '27/02/2018 12:04:03'.
- OPERAÇÃO**: A section with a 'ATIVO' status and buttons for 'Desativar' and 'Ativar'.
- SENSORES**: A section with various sensor readings including 'ACELERÔMETRO', 'LUZ', 'ORIENTAÇÃO', 'TEMPERATURA', and 'BOTÃO'.
- CONFIGURAÇÕES**: A section with 'DESEJADO' and 'ATUAL' settings for 'Modo' and 'Intervalo'.
- LIMAR DO TAT**: A section with a '1024' value and an 'Aplicar -->' button.
- LOG**: A section with 'Uso da Memória' at '22.97%' and a 'Ler' button.
- DATA/HORA**: A section with system and device timestamps and a 'Sincronizar' button.
- AÇÕES RÁPIDAS**: A section with two buttons: '2 LER / SALVAR / DESLIGAR' and '1 APLICAR / SINCRONIZAR / APAGAR'.
- INFORMAÇÃO DA COLETA - ATUAL**: A section with input fields for 'Nome', 'Sexo', and 'Data de Nascimento'.
- INFORMAÇÃO DA COLETA - DESEJADO**: A section with input fields for 'Nome', 'Sexo', and 'Data de Nascimento'.

Existem dois botões no menu **Controle** que não adicionam novas funcionalidades ao software ActStudio, mas fazem com que algumas operações fiquem mais rápidas e práticas. Eles são basicamente scripts que automatizam uma série de operações implementadas em outros controles.

1. **APLICAR / SINCRONIZAR / APAGAR**: Efetua as mesmas operações como se o usuário apertasse sequencialmente os botões **APLICAR** (na seção **CONFIGURAÇÕES**), **Sincronizar Tempo** (na seção **DATA/ HORA**) e **APAGAR** (na seção **LOG**).
2. **LER / SALVAR / DESLIGAR** Efetua as mesmas operações como se o usuário apertasse sequencialmente os botões **LER** (na seção **LOG**), **SALVAR** (na seção **LOG**) e **DESATIVADO** (na seção **OPERAÇÃO**).



Menu 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.

The screenshot shows the ActStudio software interface. At the top, there is 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 window has two tabs: 'CONTROLE' and 'SUPPORT'. The 'SUPPORT' tab is active, showing a red box around the text 'CONTROLES AVANÇADOS USE COM CUIDADO'. Below this are four buttons: 'GERAR RELATÓRIO DO DISPOSITIVO', 'SALVAR RELATÓRIO DO DISPOSITIVO', 'ENVIAR RELATÓRIO POR EMAIL', and 'REINICIAR DISPOSITIVO'. The main area displays a list of device parameters:

```
ID : 1016
DEVICE_MODEL : ActTrust1
CURRENT_DATE_TIME : 01/03/2018 12:31:03
HARDWARE_VERSION : 3.4
FIRMWARE_VERSION : 3.5
SOFTWARE_VERSION : 1.0.6.7
MEMORY_SIZE : 3987712
LOG_SIZE : 957539
BATTERY_STATUS : 0
BATTERY_VOLTAGE : 4.21875
ACCELEROMETER_X : 0
ACCELEROMETER_Y : 0
ACCELEROMETER_Z : 0
TEMPERATURE : 22.2225
EXTERNAL_TEMPERATURE : 22.375
ORIENTATION : 0
AMB_LIGHT : 0.0112
RED_LIGHT : 0
GREEN_LIGHT : 0.00453846
BLUE_LIGHT : 0
IR_LIGHT : 0.00453846
UVA_LIGHT : 0
UVB_LIGHT : 0
ERROR_FLAG : 0
FLASH_CORRUPTED : false
FULL_ERASE_IN_PROCESS : false
ERROR_CODE : 0
POWER_DOWN_FLAG : 0
TAT_THRESHOLD : 1024
MODE : PIM/TAT/ZCM
INTERVAL : 60
EVENT_BUTTON : RELEASED
BOOT_TIME : 28/02/2018 18:14:35
ACCEL_INT : 0
ACCEL_ARRAY_INDEX : 12
LIS_3DH_REFERENCE_REG : 0
LIS_3DH_CTRL_REG : 55
LIS_3DH_CTRL_REG : 40
LIS_3DH_CTRL_REG : 16
LIS_3DH_CTRL_REG : 24
LIS_3DH_CTRL_REG : 0
LIS_3DH_CTRL_REG : 0
S_REGISTER : 0
J_DEC_CODE : 0
J_DEC_CODE : 0
J_DEC_CODE : 0
BATTERY_VOLTAGE_LOG : 24/01/2018 14:16:38 : 4.17969
BATTERY_VOLTAGE_LOG : 24/01/2018 18:21:39 : 4.17969
BATTERY_VOLTAGE_LOG : 24/01/2018 22:26:40 : 4.17969
BATTERY_VOLTAGE_LOG : 25/01/2018 02:31:41 : 4.17969
BATTERY_VOLTAGE_LOG : 25/01/2018 06:36:42 : 4.17969
BATTERY_VOLTAGE_LOG : 25/01/2018 10:41:43 : 4.17969
BATTERY_VOLTAGE_LOG : 25/01/2018 14:46:44 : 4.17969
```

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 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.



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	ID DISP.	NOME DO PACIENTE	GÊNERO	DATA NASC.	TIPO LOG	CRIADO EM	A
1	collection1	-	Maria	Feminino	09/03/2000	Original	15/03/2018 11:19:30	02
2	collection1	-	João	Masculino	-	Editado	20/03/2018 14:24:48	02
3	collection2	-	Teste 1	Masculino	20/03/2000	Original	22/03/2018 11:05:53	02

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).

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

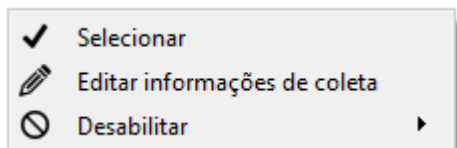
ID	ID do Log do banco de dados. É utilizado para controle interno e pode ser usado para identificar qual log você está usando quando você tem múltiplos logs do mesmo sujeito.
COLETA	Título da coleta selecionada no banco de dados.
ID DISPOSITIVO.	ID do dispositivo ActTrust. Representa o ID do dispositivo 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 ou de um arquivo de log. Nota: os dados



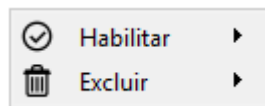
	<p>“originais” nunca devem ser “editados”. Quando você está editando um log “original” e salva, ele será salvo como um novo log “editado”.</p> <p>Editado: Um log editado é gerado quando você está editando um log “original” e clica no botão salvar para salvar no banco de dados. Nota: Quando você está 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.</p>
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.



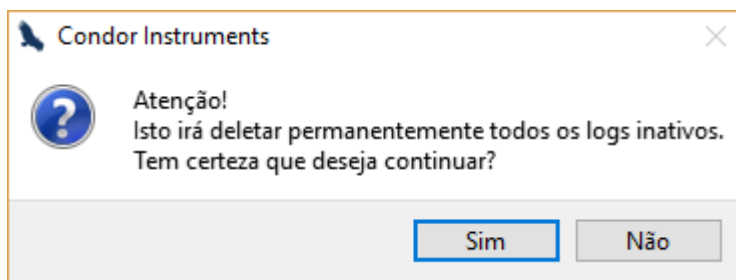
Este menu aparece apenas para os logs “Habilitados”. Além das opções principais, neste menu você pode “Desabilitar Todos” os logs habilitados.



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!

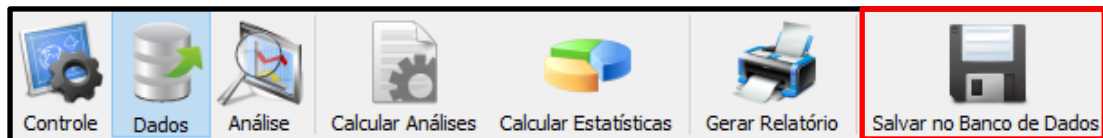
Assim como a mensagem explica, este processo pode levar alguns segundos para ser concluído (isso depende no tamanho do banco de dados) e é preciso esperar até que ele termine.

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

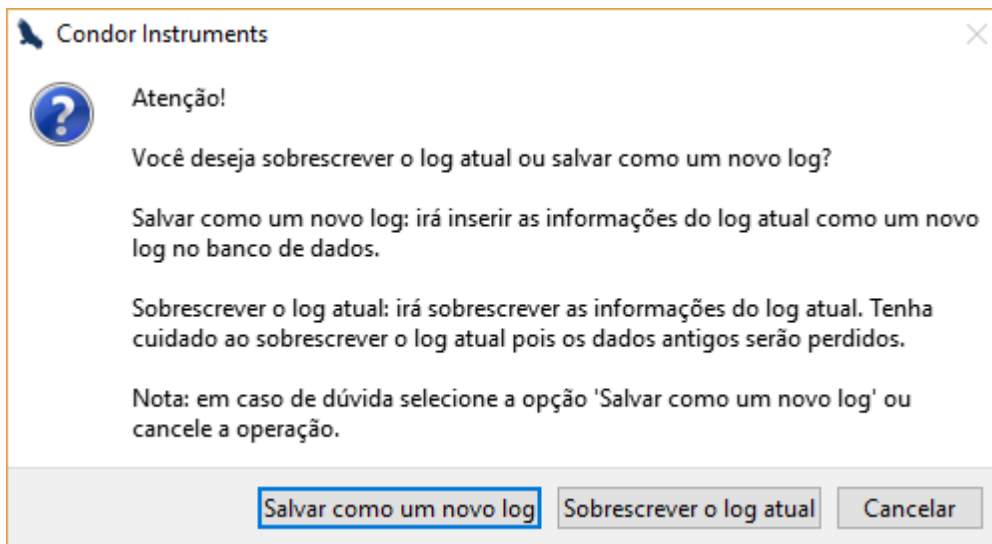
Quando você seleciona um log do banco de dados pela página Lista de Logs, as informações do log serão exibidas no canto superior direito do ActStudio, e isso significa que você está editando um log que existe.

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:

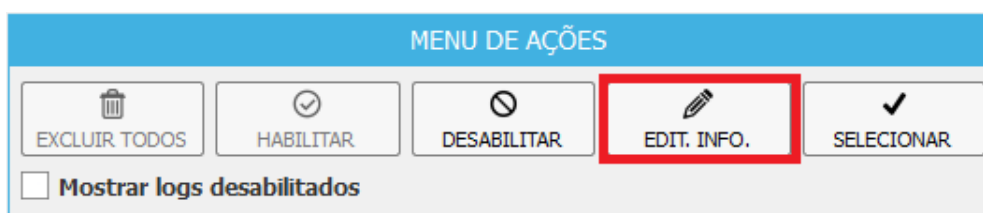
1. Se você está editando um log “**Original**”, ele irá inserir um novo log com o “**Tipo de Log**” “**Editado**”, então o log selecionado (e a informação do log) será alterado para este novo log. Isto significa que agora você está editando este novo log (o log “**Editado**”).
2. Se você está editando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

Formulário das Coletas

INFORMAÇÕES DA COLETA

ID :

*Título :

Data Inicial : Data Final :

Descrição :

Filtrar :

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

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

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

	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	1	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

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.

SELEÇÃO DE LOG

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.

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.

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 B	Valor da intensidade da luz Ultravioleta B em $\mu\text{w}/\text{cm}^2$ (somente hardware 3.x)
ESTADO	Valor gerado na tela pontuação do sono que indica o estado do paciente: Acordado, Descansando, Dormindo, OffWrist(dispositivo removido) ou Estados

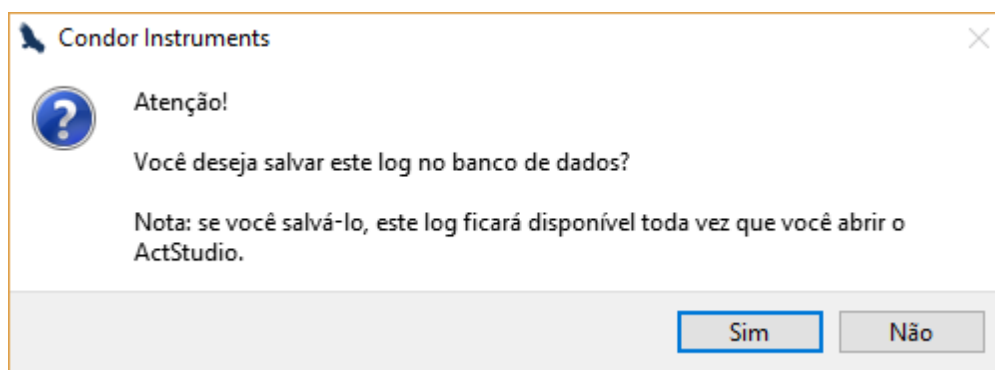


editáveis.

EXPORTAR/IMPORTAR	
DELIMITADOR DE DADOS	Caractere utilizado para delimitar dados quando exportados. TAB: tabulação PONTO-E-VÍRGULA (;)
MARCADOR DECIMAL	Caractere utilizado como divisor decimal dos dados quando exportados. VÍRGULA (,) PONTO (.)
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. CUSTOMIZADO: Data e hora no formato HHMM.
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.
BOTÃO SALVAR	Salva os dados extraídos com as configurações desejadas.
BOTÃO ABRIR	Abre o conjunto de dados desejado.

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.

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: Original
Nome do Sujeito: Log 1

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

MENU DE DADOS

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

IMPORTAR/EXPORTAR

Importar Exportar

TABELA DIÁRIO DO SONO

	Data	Hora que Deitou :	Data	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.
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** e **Estatísticas**. Esses parâmetros são utilizados para definir quando o dia começa e acaba, e para definir os períodos principais de sono.

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

DISPOSITIVO	ID	BATERIA	HARDWARE	FIRMWARE	OPERAÇÃO	MEMÓRIA	ÚLTIMA CARGA COMP.
ActTrust 1	1016	4.22 CARREGANDO	3.4	3.5	ATIVO	22.97%	27/02/2018 12:04:03

OPERAÇÃO
ATIVO [Desativar] [Ativar]

SENSORES

ACELERÔMETRO X : -32 Y : 0 Z : 32	LUZ AMB : 0.01 LUX R : 0.00 µW/cm2 G : 0.00 µW/cm2 B : 0.00 µW/cm2 IR : 0.00 µW/cm2
ORIENTAÇÃO Z Menos	UVA : - UVB : -
TEMPERATURA Int : 22.52 °C Ext : 23.12 °C	BOTÃO LIBERADO

CONFIGURAÇÕES

DESEJADO	ATUAL
Modo : PIM/TAT/ZCM	PIM/TAT/ZCM
Intervalo : 60	60 segundos

[Aplicar -->]

LOG

Uso da Memória: 22.97% [Apagar]

[Ler] [0%]

DATA/HORA

Sistema : 28/02/2018 17:17:53
Dispositivo : 28/02/2018 18:18:19 [Sincronizar]

INFORMAÇÃO DA COLETA - ATUAL

Nome : [] [Carregar]
Sexo : [] Data de Nascimento : 01/01/2000
Descrição : []

INFORMAÇÃO DA COLETA - DESEJADO

Nome : [] [Selecionar Paciente]
Sexo : Nenhum Data de Nascimento : 01/01/2000 [Aplicar]
Descrição : [] [Limpar Campos]

1. O usuário deve deletar todos os dados no dispositivo utilizado antes de começar uma nova amostragem para manter a consistência dos dados. Para fazer isso, clique no botão **APAGAR** no campo **LOG**. Uma janela perguntando se você realmente gostaria de deletar os dados do dispositivo aparecerá. Clique **SIM**.
2. Escolha o modo de amostragem e o intervalo de amostragem no campo **CONFIGURAÇÕES**. Clique no botão **APLICAR**.
Nota: a memória do dispositivo deve ser apagada antes de aplicar novas configurações. Uma mensagem de alerta aparecerá para o usuário escolher entre salvar os dados ou não. Outra mensagem de alerta será mostrada para o usuário confirmar a operação para deletar os dados no dispositivo.
3. É recomendável sincronizar o horário do dispositivo com o horário do computador do usuário a fim de reduzir qualquer defasagem acumulada. Para fazer isso, clique no botão **Sincronizar** no campo **DATA/HORA**.

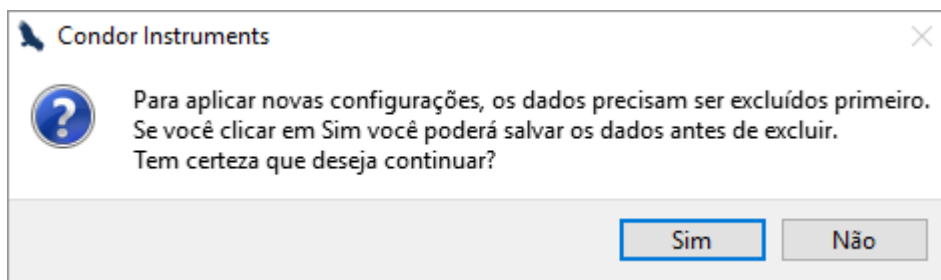
4. É recomendável esperar até o ActTrust estar com a bateria completamente carregada para garantir o tempo de operação especificado. Para monitorar o estado de recarga da bateria, verifique no campo **BATERIA**. Quando a bateria estiver recarregada, estará indicado **CARREGADA**.
5. Com todas as configurações desejadas feitas, o dispositivo pode ser removido da doca e já estará em operação.

NOTAS: Após fazer os processos 1 a 4 pela primeira vez, pode-se usar o botão **APLICAR / SINCRONIZAR / APAGAR** para se repetir as operações em outros dispositivos.

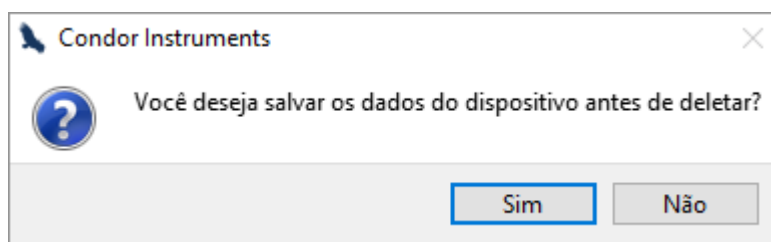
A nova configuração só será aplicada após apagar todos os dados no dispositivo.

Quando aplicar a nova configuração o usuário provavelmente verá estas mensagens:

Uma mensagem explicando o que será feito, e pedindo uma “permissão” para prosseguir:

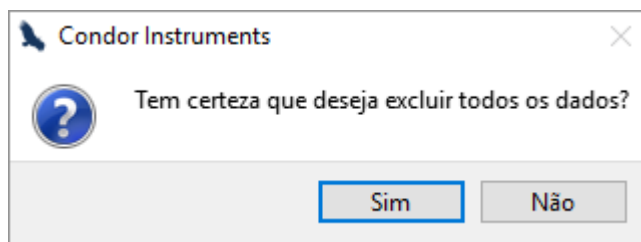


Uma mensagem perguntando se o usuário gostaria de salvar os dados do dispositivo antes de apagá-los:

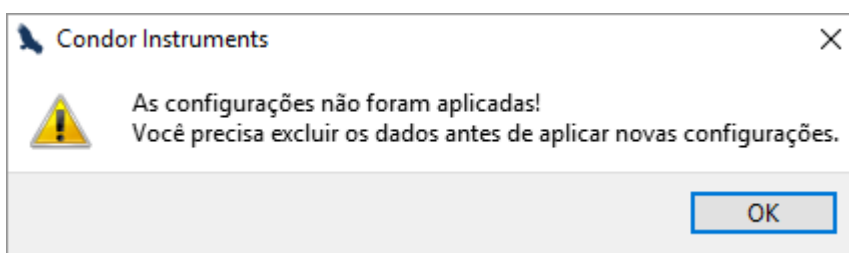




Uma mensagem perguntando se o usuário gostaria de apagar todos os dados do dispositivo:



E caso o usuário não tenha apagado os dados, receberá a seguinte mensagem:



Neste caso, a configuração não é aplicada porque é preciso apagar os dados do dispositivo antes de aplicar uma nova configuração.



Colocando o ActTrust em Modo de Armazenamento

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

- CONTROLE / SUPORTE**: A tabbed interface with 'CONTROLE' selected.
- DISPOSITIVO**: A table showing device information. The 'BATERIA' column for 'ActTrust 1' is highlighted with a red box and labeled '2', showing '4.22 CARREGANDO'. Other columns include ID (1016), HARDWARE (3.4), FIRMWARE (3.5), OPERAÇÃO (ATIVO), MEMÓRIA (22.97%), and ÚLTIMA CARGA COMP. (27/02/2018 12:04:03).
- OPERAÇÃO**: A section with a red box labeled '1' around the 'ATIVO' status and 'Desativar' and 'Ativar' buttons.
- CONFIGURAÇÕES**: A section with 'DESEJADO' and 'ATUAL' settings for 'Modo' (PIM/TAT/ZCM) and 'Intervalo' (60 segundos).
- SENSORES**: A section with various sensor readings including 'ACELERÔMETRO', 'LUZ', 'ORIENTAÇÃO', and 'TEMPERATURA'.
- LOG**: A section showing 'Uso da Memória' (22.97%) and 'Ler' (0%).
- DATA/HORA**: A section showing 'Sistema' (28/02/2018 17:17:53) and 'Dispositivo' (28/02/2018 18:18:19) with a 'Sincronizar' button.
- AÇÕES RÁPIDAS**: A section with buttons for 'LER / SALVAR / DESLIGAR' and 'APLICAR / SINCRONIZAR / APAGAR'.

1. No campo **OPERAÇÃO**, clique no botão **DESATIVAR**. Verifique se o campo está como **DESATIVADO**.
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 is 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:

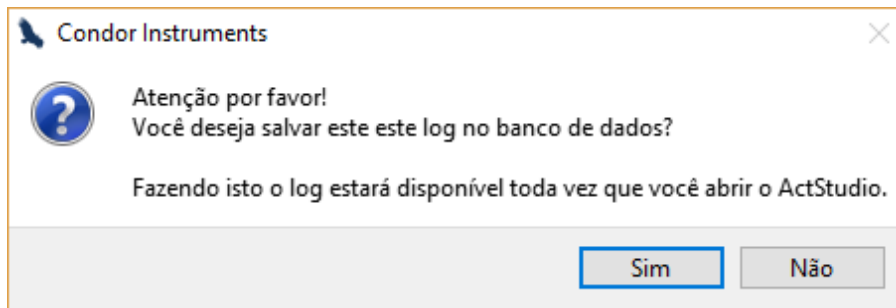
- CONTROLE** (selected) and **SUORTE**: A table showing device status for 'ActTrust 1' with ID 1016, battery at 4.22 (charging), hardware 3.4, firmware 3.5, operation 'ATIVO', memory at 22.97%, and last charge on 27/02/2018 12:04:03.
- OPERAÇÃO**: Shows 'ATIVO' with 'Desativar' and 'Ativar' buttons.
- CONFIGURAÇÕES**: Includes 'DESEJADO' and 'ATUAL' settings for 'Modo' (PIM/TAT/ZCM), 'Intervalo' (60), and 'LIMITE DO TAT' (1024).
- SENSORES**: Displays various sensor readings like 'ACELERÔMETRO', 'LUZ', 'ORIENTAÇÃO', 'TEMPERATURA', and 'BOTÃO'.
- DATA/HORA**: Shows system and device timestamps, along with a 'Sincronizar' button.
- AÇÕES RÁPIDAS**: Contains buttons for 'LER / SALVAR / DESLIGAR' and 'APLICAR / SINCRONIZAR / APAGAR'.
- INFORMAÇÃO DA COLETA - ATUAL** and **DESEJADO**: Forms for entering patient information like name, sex, and date of birth.
- LOG**: A section with a red box around the 'LOG' header and a 'Ler' button next to 'Uso da Memória' (22.97%).

1. Clique no botão **LER** no campo **LOG**. Espere a leitura do dispositivo ser realizada. A página de controle ficará desabilitada enquanto estiver lendo os dados do dispositivo.

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”**.

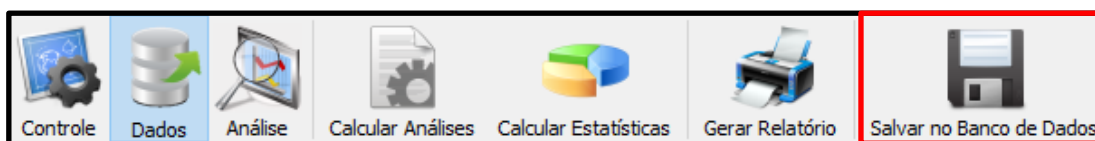
2. Salvando o log no banco de dados.

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**.

	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	1	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



4. Selecione o período de dados de interesse à serem exportados no campo **SELEÇÃO DE PERÍODO**.
5. Selecione os dados que serão exportados no campo **SELEÇÃO DE DADOS**.
6. Selecione os tipos de Log a serem incluídos nos dados exportados no campo **SELEÇÃO DE LOG**.
7. Altere o fuso horário caso seja necessário no campo **ALTERAR FUSO HORÁRIO**.
8. Os dados que serão exportados podem ser vistos na tabela.
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. No campo **FORMATO DE DATA** selecione qual será o formato da data e horários exportados dos Logs.
12. Selecione **INCLUIR CABEÇALHO** caso queira incluir um cabeçalho nos dados exportados. Pressione o botão **SALVAR** e escolha onde serão salvos os dados e o nome do arquivo.

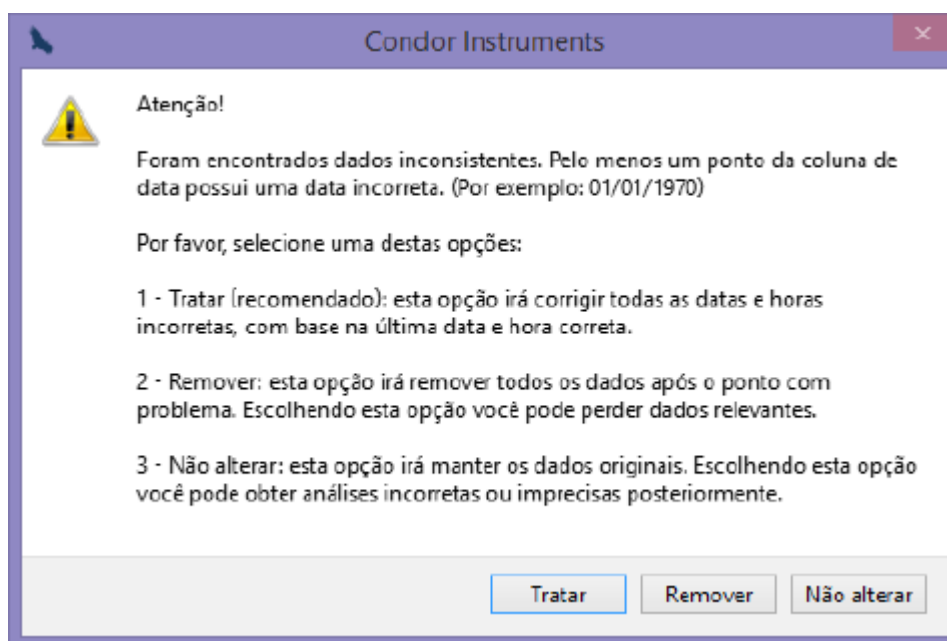
OBSERVAÇÕES: Após realizar os passos de 5 a 12 uma vez, o processo de extração dos dados pode ser feito utilizando o botão **LER/SALVAR/DESLIGAR** com o adicional de acionar o modo de Armazenamento do dispositivo.



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.

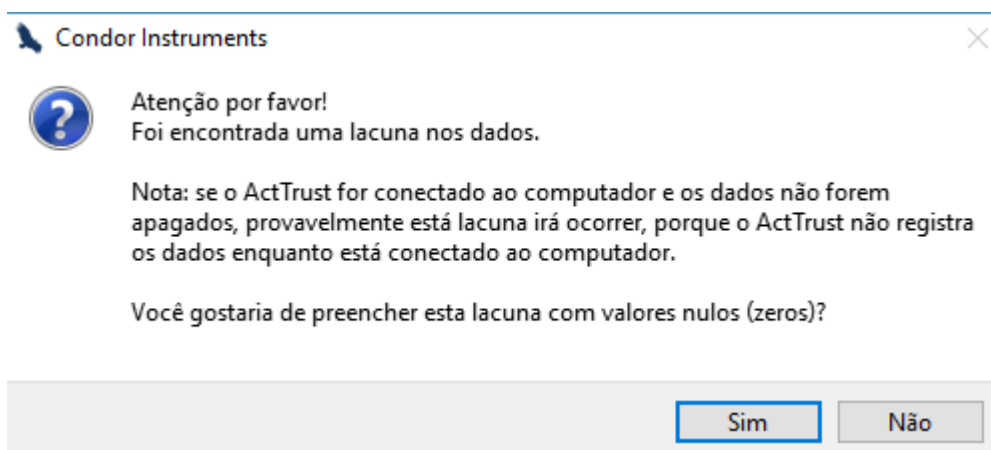
Se o ActStudio encontrar um problema de data (problema que mostra o ano como 1970), a seguinte mensagem será mostrada:



O usuário pode escolher uma opção (Tratar, Remover 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:





CONDOR

INSTRUMENTS

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.

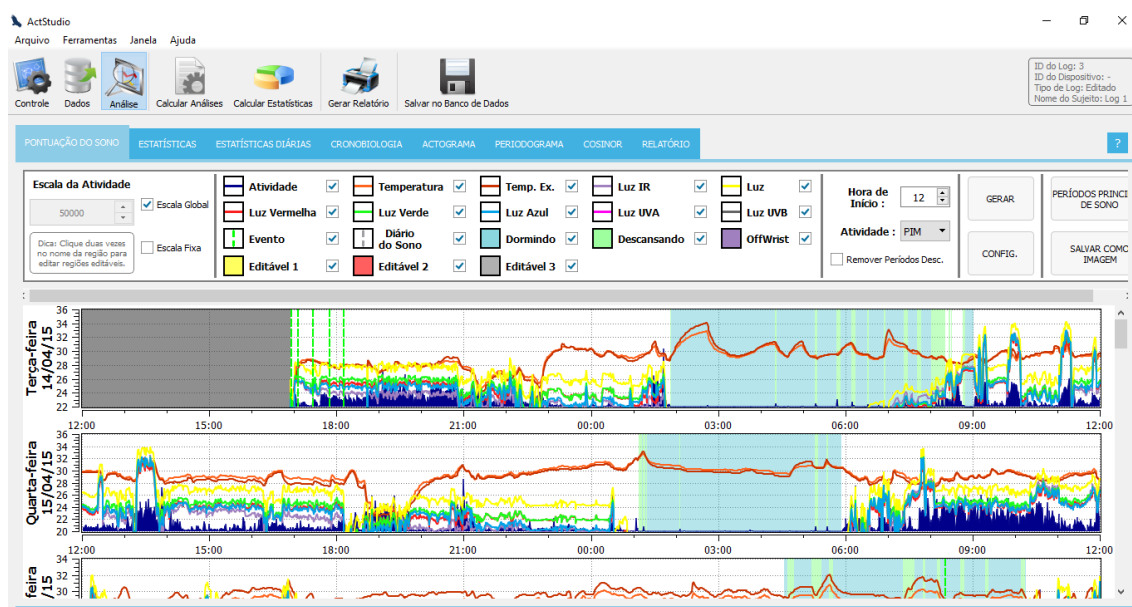


Análise de dados

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 gerado e editado para publicação no relatório. Todos os estados definidos no gráfico da pontuação do sono podem ser editados manualmente usando o menu descrito abaixo.



Configurações de Plotagem



No topo da janela há um menu de configurações com as seguintes opções.

CONFIGURAÇÕES DE PLOTAGEM	
Escala de Atividade	Configura a escala que deve ser usada para exibir os dados de atividade. Escala Global – Mesma escala para todos os gráficos Escala Fixa – Usar a escala fixada manualmente pelo usuário
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.
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
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
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 onde o dispositivo não estava sendo usado 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	
CONFIGURAÇÕES DO PLOT	
Hora 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).
Remover Períodos Desc.	Ao marcar esta opção, todos os períodos de descanso que estão dentro de um período de sono serão alterado para o estado de sono. Isso afetará apenas a visualização da pontuação de sono.
BOTÕES	
Gerar	Clique o botão gerar para gerar o gráfico de pontuação do sono.
Config.	Abre a janela de configurações da pontuação do sono.

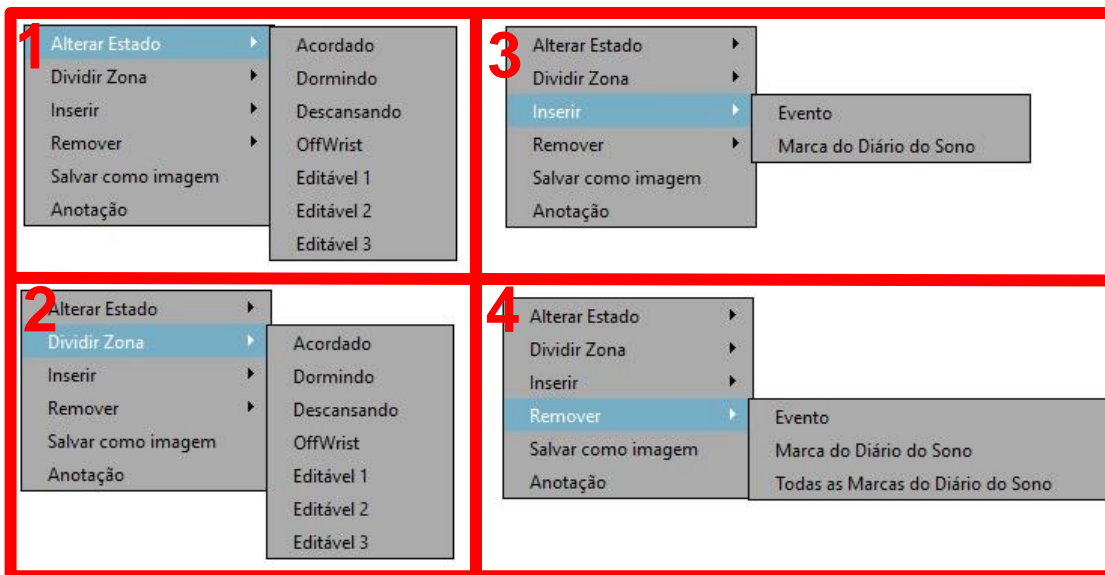


Períodos Principais de Sono	Utilizado para selecionar os períodos principais de sono baseados nos parâmetros definidos na página “Fase Claro/Escuro”. Irá remover os estados de descanso e dormindo que estão fora do intervalo do período definido na página “Fase Claro/Escuro”. Este botão também irá remover os períodos que são menores que o “Período Mínimo de Sono” definido na página “Fase Claro/Escuro”.
Salvar como Imagem	Salva o gráfico inteiro como imagem (PNG, JPG or BMP).



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.



1. Menu utilizado para alterar o estado da pontuação do sono onde o usuário tenha clicado. Acordado (vazio), Dormindo (azul), Descansando (verde) e OffWrist (roxo). **Nota:** mudar o estado irá afetar as estatísticas.
2. Menu utilizado para separar a zona de estado na pontuação de sono onde o usuário tenha clicado. Acordado (vazio), Dormindo (azul), Descansando (verde) e OffWrist (roxo). **Nota:** mudar o estado irá afetar as estatísticas.
3. Menu utilizado para inserir um marcador de Evento ou uma Marca do Diário do Sono. A opção de evento pode ser usada para ajustar algum evento na pontuação do sono. A opção diário do sono pode ser usada para definir o diário do sono manualmente baseado no gráfico de pontuação do sono.
4. Menu utilizado para remover um marcador de Evento ou uma Marca do Diário do Sono. A opção de evento pode ser usada para ajustar algum evento na pontuação do sono. A opção diário do sono pode ser usada para definir o diário do sono manualmente. A opção "Remover > Todas as Marcas do Diário do Sono" irá limpar o Diário do Sono.



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

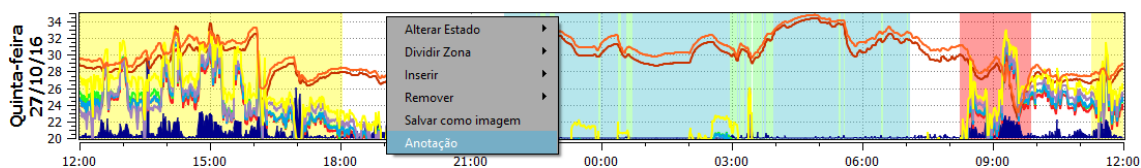
Nome : Editável 1

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) :

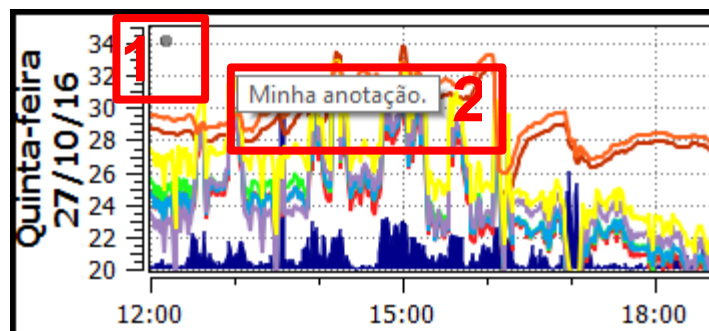
[Insira uma anotação (máximo 400 caracteres)]

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.

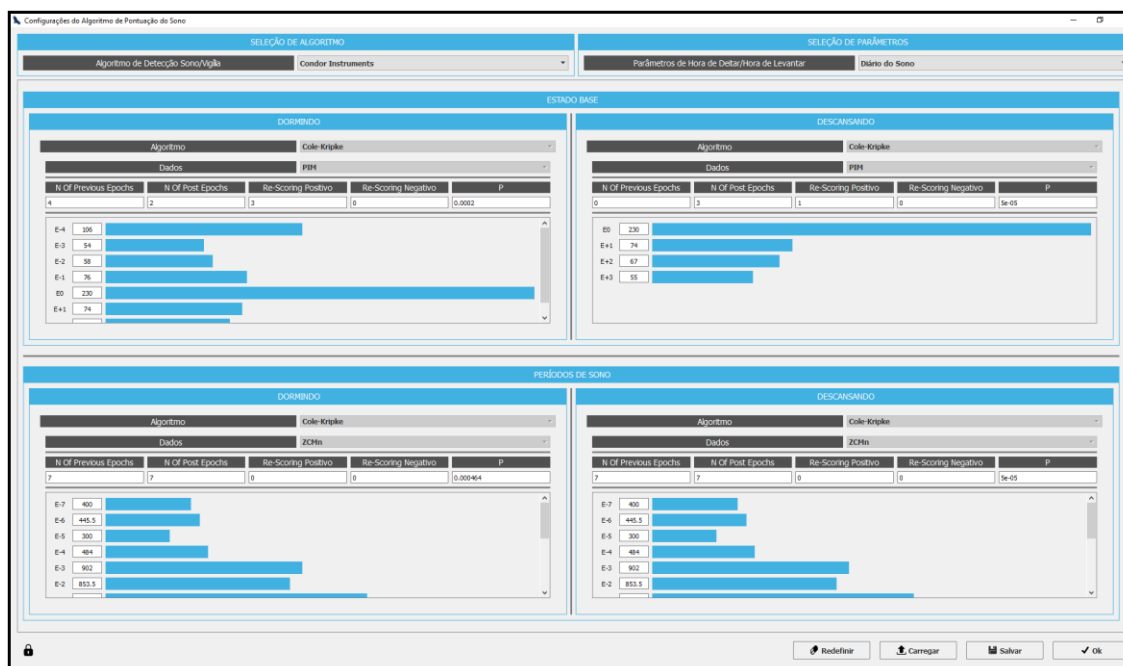
Quando você inclui uma anotação em um gráfico, ele irá receber um pequeno ponto no canto esquerdo superior (1) e ele também irá mostrar uma dica de ferramenta com o conteúdo da anotação quando você parar com o cursor do mouse sobre ele (2).



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: 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".	



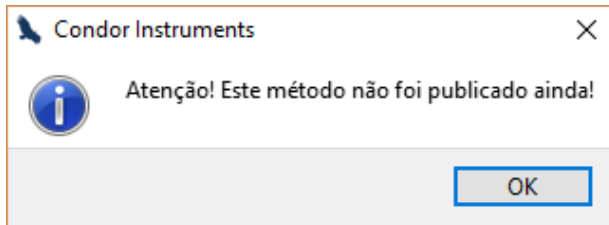
BOTÕES	
Redefinir	Este botão irá reiniciar as configurações para as opções padrão. Nota: essas opções não serão salvas até que o usuário aperte o botão “Salvar”.
Carregar	Este botão irá carregar as configurações já salvas.
Salvar	Este botão irá salvar as configurações atuais como as configurações padrão.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

Referências:

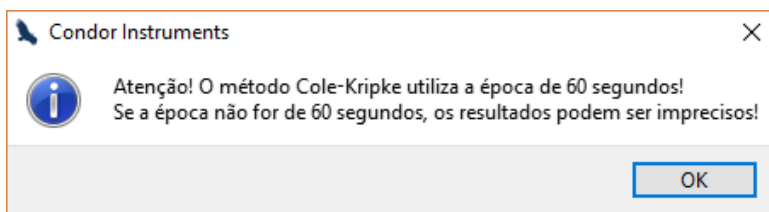
[1] Cole, R. J., Kripke, D. F., Gruen, W., Mullaney, D. J., & Gillin, J. C. (1992). Automatic sleep/wake identification from wrist activity. *Sleep*, 15(5), 461-469.

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

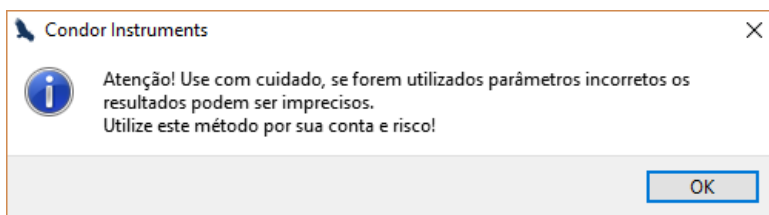
Condor Instruments:



Cole-Kripke:



Custom:





Estatísticas

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, 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.

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	12:11:50	00:02:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
Máx	11:55:50	10:54:48	10:03:00	09:11:00	00:07:00	100.00%	01:22:00	18
Med	23:17:39	00:37:32	02:46:16	02:24:57	00:01:15	75.06%	00:19:04	3.66

OPÇÕES DE ESTATÍSTICAS

Início do Dia

H. que Deitou : 12:00:00

H. que Levantou : 12:00:00

Período Limite de Vigília

Tempo Total : 01:00:00

AÇÕES RÁPIDAS

Use o Diário do Sono para delimitar os horários

Períodos Principais de Sono Selecionar Todas as Linhas Desmarcar Todas as Linhas

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.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Quarta-feira	15/04/2015	01:51:50	09:00:50	07:09:00	05:46:00	00:02:00	80.65%	01:21:00	9
<input checked="" type="checkbox"/>	Quinta-feira	16/04/2015	01:07:50	05:53:50	04:46:00	04:28:00	00:04:00	93.71%	00:14:00	6
<input checked="" type="checkbox"/>	Sexta-feira	17/04/2015	04:33:50	10:15:50	05:42:00	04:33:00	00:00:00	79.82%	01:09:00	9
<input checked="" type="checkbox"/>	Sexta-feira	17/04/2015	21:04:50	21:07:50	00:03:00	00:00:00	00:00:00	0.00%	00:00:00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Sexta-feira	17/04/2015 +1	22:36:50	08:39:50	10:03:00	09:11:00	00:02:00	91.38%	00:50:00	16
<input checked="" type="checkbox"/>	Sábado	18/04/2015	09:54:50	09:57:50	00:03:00	00:03:00	00:00:00	100.00%	00:00:00	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Sábado	18/04/2015	15:04:50	16:23:50	01:19:00	00:56:00	00:05:00	70.89%	00:18:00	1

INÍCIO DO DIA

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.
Hora que Levantou	A hora de início do dia a ser considerado no cálculo do parâmetro da Hora que Levantou no Resumo Estatístico. Seu valor padrão é igual a hora de início da pontuação do sono.

AÇÕES RÁPIDAS

Use o Diário de Sono para delimitar os 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.
Períodos Principais de Sono	Seleciona apenas os Períodos Principais de Sono baseado nos parâmetros selecionados na página "Fase Claro/Escuro" na tela de Dados. Este botão irá desmarcar as linhas na tabela estatística onde os períodos de sono estão fora do alcance do período ou onde o "Tempo Total de Sono" é menor do que o "Período de Sono Mínimo" definido na página "Fase



	Claro/Escuro.
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 e a média 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.

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	Percentagem de Episódios de Sono Principais	Número de Episódios de Sono Secundários	Tempo Total dos Episódios de Sono Secundários	Percentagem de Episódios de Sono Secundários	Despertares nos Episódios de Sono Principais	Horário de Início do Principal Episódio de Sono
Min	00:14:00	00:12:00	1	0	00:00:00	0.00%	0	00:00:00	0.00%	0	19:03:48
Máx	12:05:00	10:49:00	5	2	09:11:00	100.00%	4	05:43:00	100.00%	21	05:10:48
Méd	06:35:54	05:45:08	2.14	0.95	04:35:54	77.32%	1.19	01:09:14	22.68%	6.81	01:50:07

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	Percentagem de Episódios de Sono Principais	Número de Episódios de Sono Secundários	Tempo Total dos Episódios de Sono Secundários	Percentagem de Episódios de Sono Secundários	Despertares nos Episódios de Sono Principais	Horário de Início do Principal Episódio de Sono
Terça-feira	14/04/2015	07:09:00	05:46:00	1	1	05:46:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	9	
Quarta-feira	15/04/2015	04:46:00	04:28:00	1	1	04:28:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	6	
Quinta-feira	16/04/2015	05:42:00	04:33:00	1	1	04:33:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	9	
Sexta-feira	17/04/2015	10:06:00	09:11:00	1	1	09:11:00	100.00%	0	00:00:00	0.00%	16	
Sábado	18/04/2015	10:57:00	08:27:00	5	2	07:22:00	87.18%	3	01:05:00	12.82%	21	
Domingo	19/04/2015	08:35:00	07:16:00	4	1	04:51:00	66.74%	3	02:25:00	33.26%	7	

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”.
Percentagem de Episódios de Sono Principais	A percentagem dos episódios de sono principais de 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** e **Médio** para todas as colunas da tabela "Estatísticas Diárias".

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".
------------------------------	---



Cronobiologia

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

As funções de cronobiologia 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.

O Índice de Função Circadiana (IFC) representa a media dos parâmetros IV, IS e RA; O IFC é calculado com base no seguinte trabalho:

“A New Integrated Variable Based on Thermometry, Actimetry and Body Position (TAP) to Evaluate Circadian System Status in Humans”.



ActStudio

Arquivo Ferramentas Janela Ajuda

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

ID do Log: 3
ID do Dispositivo: -
Tipo de Log: Editado
Nome do Sujeito: Log 1

PONTUAÇÃO DO SONO ESTATÍSTICAS ESTATÍSTICAS DIÁRIAS **CRONOBIOLOGIA** ACTOGRAMA PERIODOGRAMA COSINOR RELATÓRIO

1

RESULTADOS	
M10 (ZO)	8723.0250
ONSET M10 (ZO)	16/04/2015 05:56:50
L5 (ZO)	57.6700
ONSET L5 (ZO)	29/04/2015 00:42:48
RA (ZO)	0.9869
IV MÉD. CASE 1	0.6760
IV 60 CASE 1	0.8091
IS MÉD. CASE 1	0.1764
IS 60 CASE 1	0.2284

ZO = Zero OffWrist SO = Sem OffWrist

SELEÇÃO DE PARÂMETROS

PARÂMETROS DO M10 E L5

Método de Cálculo: Período Todo Zero offWrist Sem OffWrist

Máx OffWrist M10: 00:30:00 Máx OffWrist L5: 00:30:00

PARÂMETROS DO IV Método 1 Método 2

PARÂMETROS DO IS Método 1 Método 2

SELEÇÃO DE DADOS E PERÍODO

Data Inicial: 14/04/2015
Tempo Inicial: 16:54:50
Dias: 21
Dado: PIM

Resultados Resumidos
 Período Todo

CALCULAR

ÍNDICE DE FUNÇÃO CIRCADIANA (IFC)

IFC Esperado > 0.6 - IFC Calculado = 0.67

■ Pior ■ Médio ■ Melhor

SELEÇÃO DE PARÂMETROS

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

PARÂMETROS DO M10 E L5

Método de Cálculo	<ul style="list-style-type: none"> • Período Todo: o M10 e L5 serão calculados baseados no período inteiro selecionado. Este é o método padrão. • Dia Médio: este método calcula um dia médio e então calcula o M10 e L5 baseado nesse dia. • Cada Dia: este método calcula o M10 e L5 para cada dia separadamente.
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.

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 cronobiologia.

RESULTADOS
Este campo irá mostrar os resultados dos cálculos. A primeira coluna exibe o título do resultado e a segunda coluna exibe o resultado em si.

ÍNDICE DE FUNÇÃO CIRCADIANA (IFC)
O Índice de Função Circadiana (IFC) representa a média dos parâmetros IV, IS e RA; O IFC é calculado com base no seguinte trabalho:
<p>"A New Integrated Variable Based on Thermometry, Actimetry and Body Position (TAP) to Evaluate Circadian System Status in Humans".</p>
O índice pode ser salvo como imagem. Para fazer isso, apenas clique com o botão direito do mouse sobre ele e selecione a opção "Salvar 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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.
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.
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".



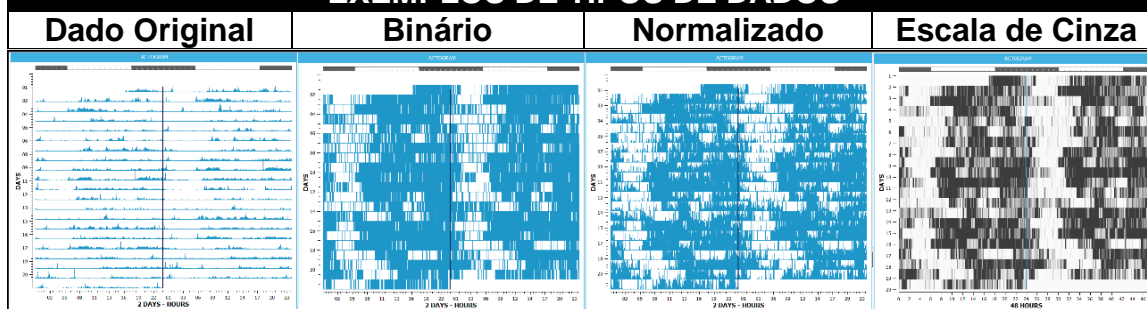
DIA MÉDIO

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.

Quando 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

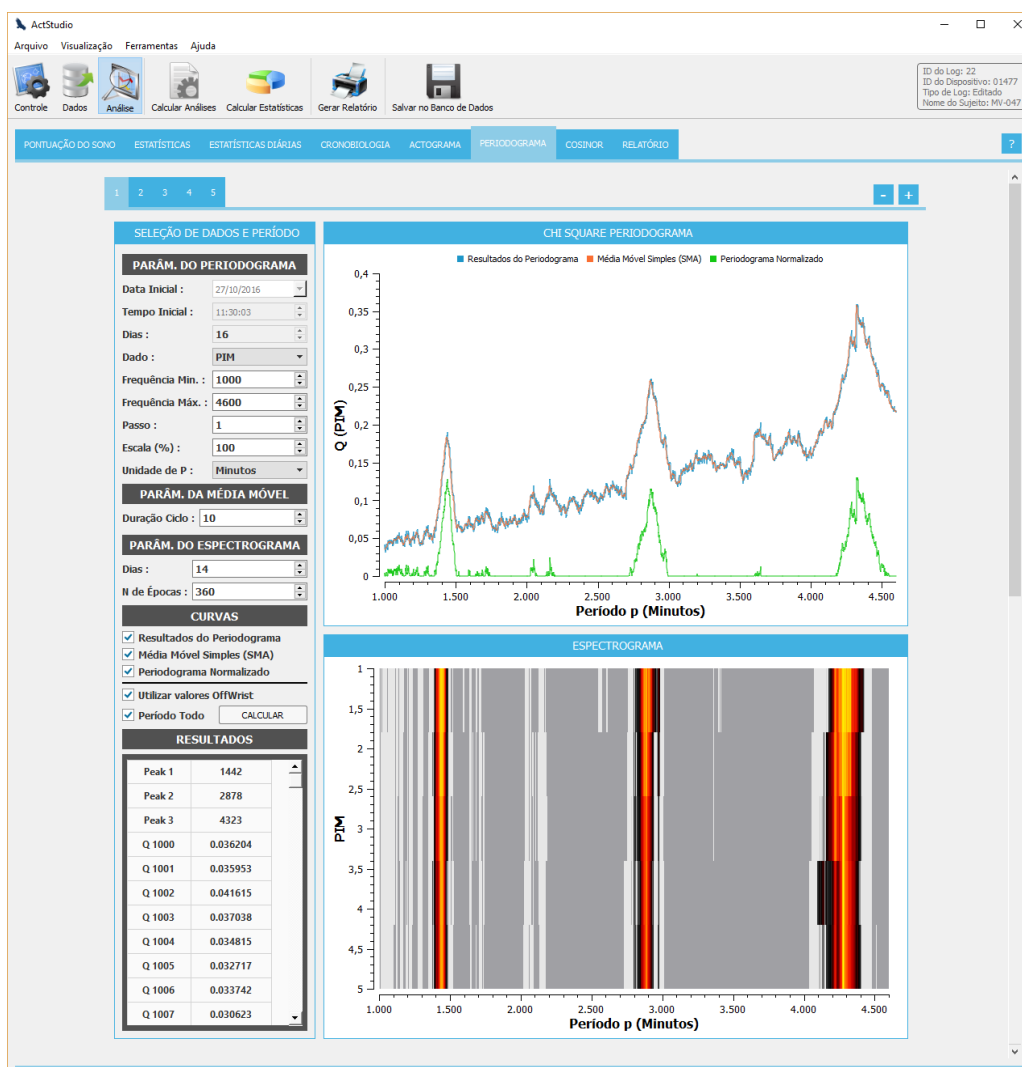
O periodograma foi desenvolvido com base na função Sokolove do Matlab que, por sua vez, foi criada baseada no trabalho intitulado "The Chi Square Periodogram: Its Utility for Analysis of Circadian Rhythms" de Sokolove e Bushell, 1978.

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 OffWrist	Marcado: o periodograma usará os valores do OffWrist (como zero) no cálculo. 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 cronobiologia.
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 PERIODOGRAMA

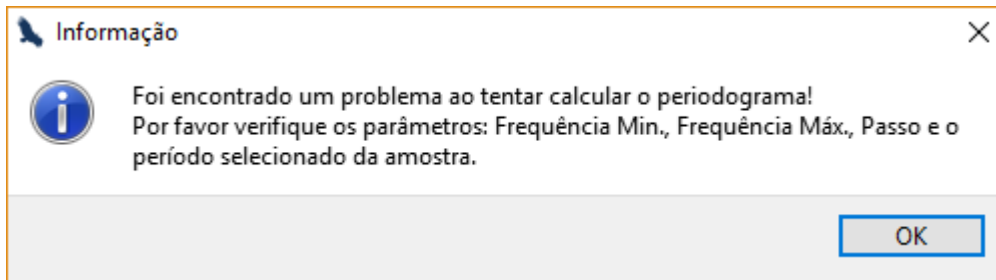
Este campo é utilizado para plotar a curva de Resultados do Periodograma, a curva de Média Móvel Simples e a curva do Periodograma Normalizado. O gráfico do Periodograma pode ser salvo como imagem. Para fazer isso, basta clicar com o botão direito do mouse sobre ele e selecionar a opção "Salvar como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

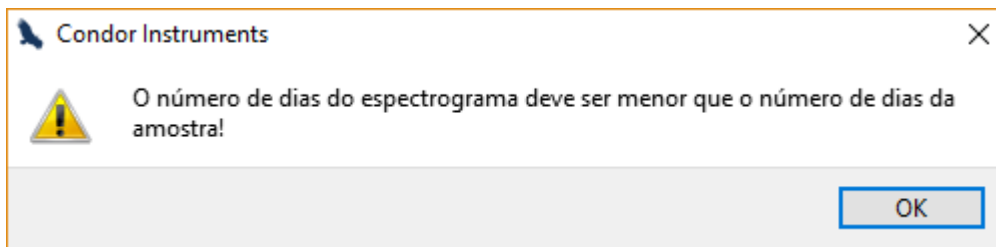
Como o espectrograma é gerado pelo cálculo de vários periodogramas, ele tem um alto custo computacional. Dependendo do número de dias na coleta ele pode levar alguns segundos para ser gerado.

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:

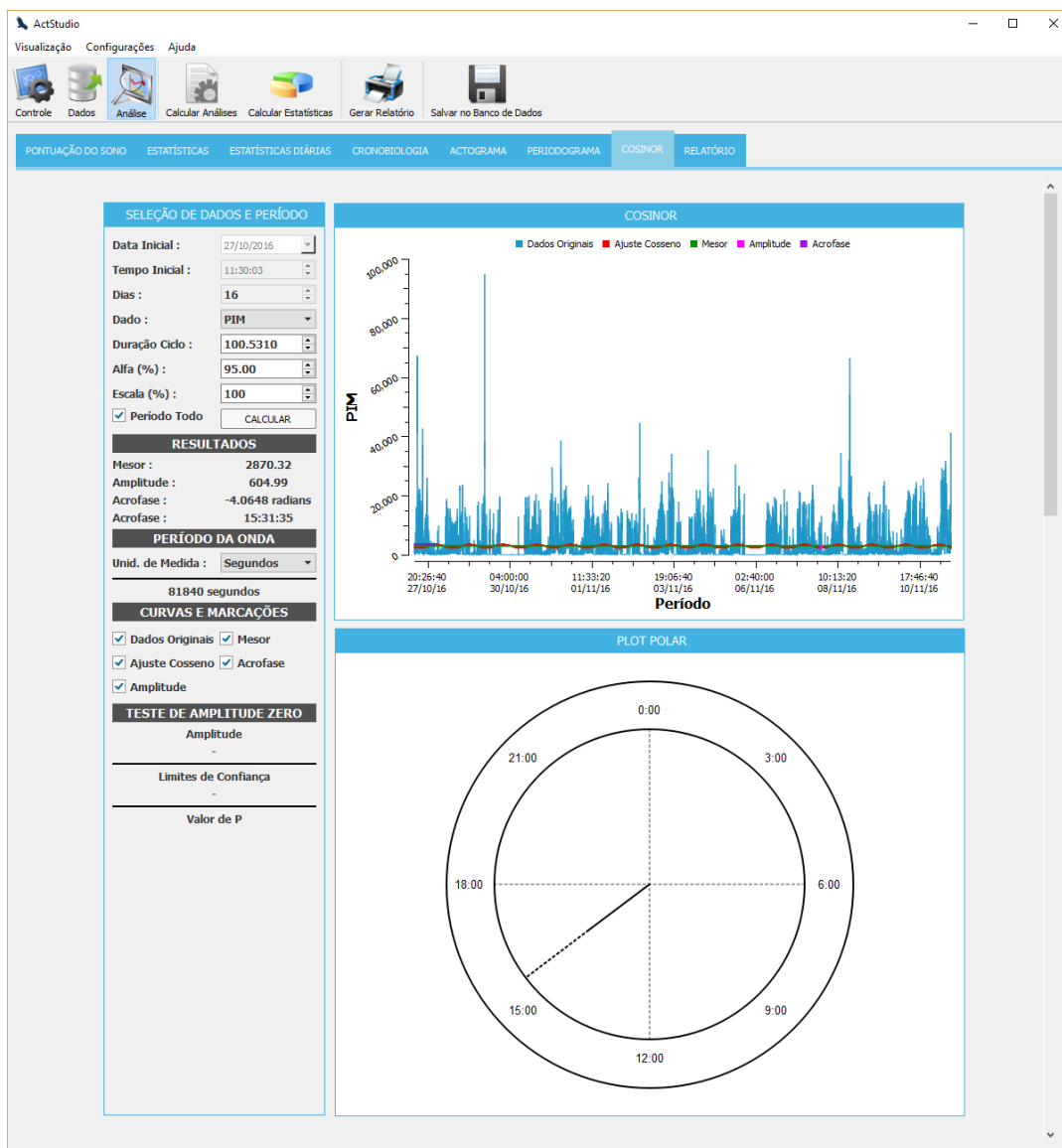
<http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/20329-cosinoranalysis/content/html/cosinor.html>

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).
Duração do Ciclo	Este parâmetro é definido automaticamente, mas pode ser editado pelo usuário com base no conhecimento prévio de tempo.
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”.

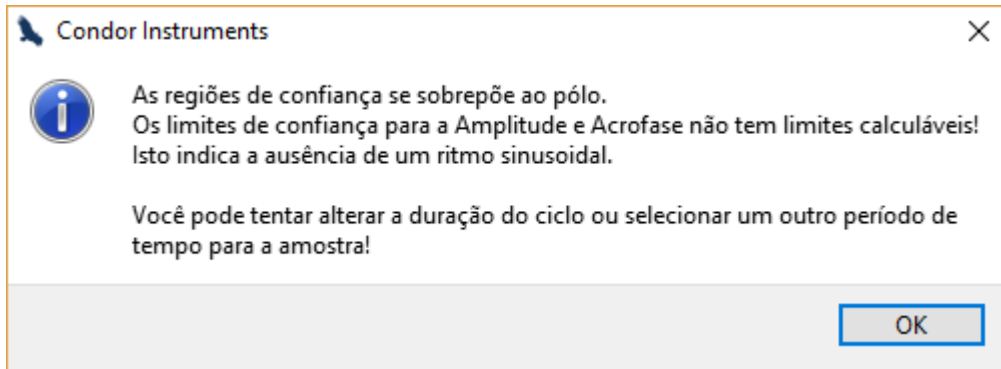
COSINOR

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.

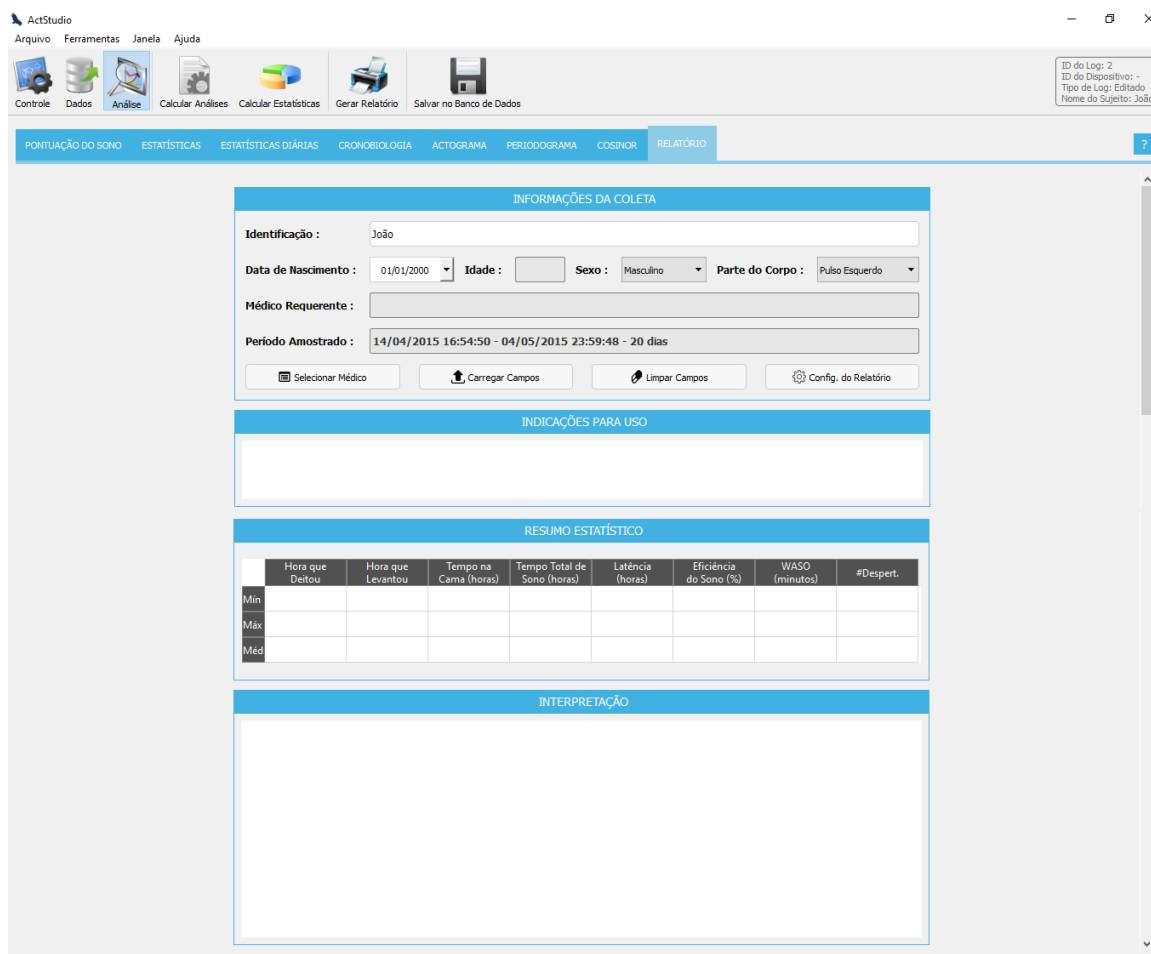
Análises que podem usar o sistema de abas: Cronobiologia, Actograma, Periodograma e Cosinor.

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.



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).



CONDOR

INSTRUMENTS

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 :

Data de Nascimento : Idade : Sexo : Parte do Corpo :

Médico Requerente :

Período Amostrado :

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

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).

Logo	Utilizado para selecionar um logo clicando no botão Carregar Imagem (formatos compatíveis PNG, JPG e BMP).
Rodapé	Utilizado para escrever alguma nota de rodapé, por exemplo, o endereço.

OPÇÕES DO RELATÓRIO

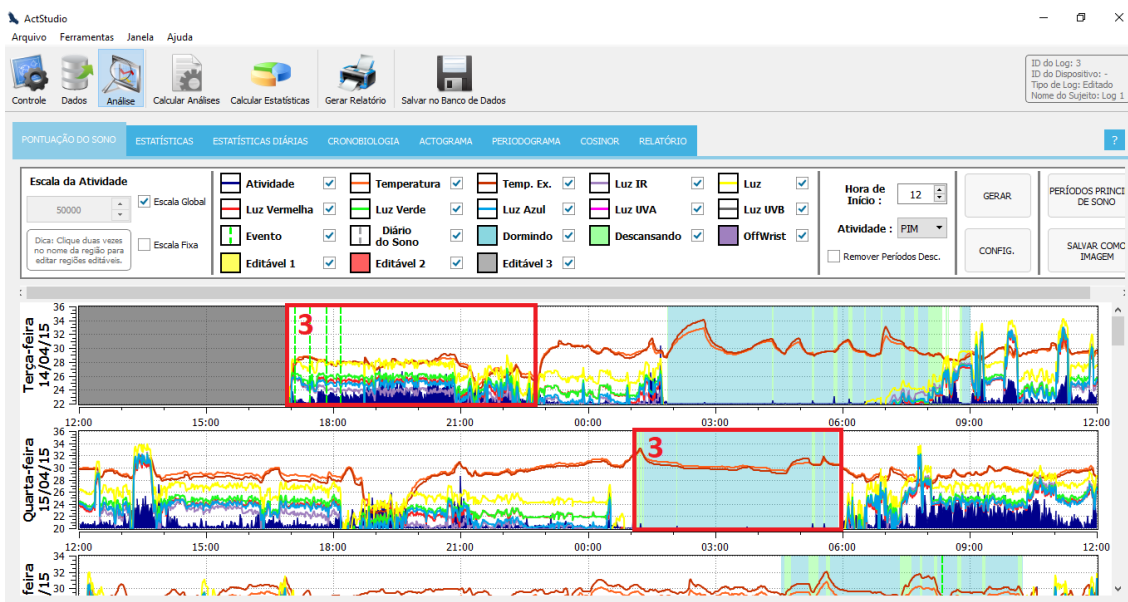
Campo utilizado para definir quais informações devem ser incluídas no relatório (PDF). Apenas as informações referentes as opções selecionadas neste campo serão incluídas no relatório. Todas as opções estão selecionadas por padrão no ActStudio.

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.



Fazendo 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.

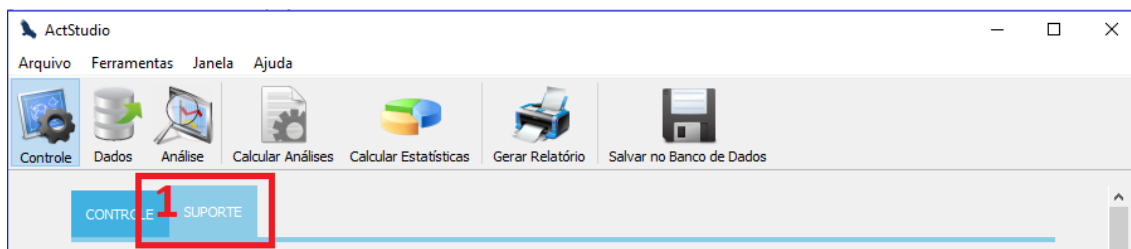


4. As estatísticas e estatísticas diárias devem ser automaticamente calculadas quando a Pontuação do Sono for gerada.
5. Na página Estatísticas, você pode selecionar quais estatísticas (linhas) devem aparecer ou não no relatório.
6. Gere todas as análises necessárias, por exemplo: Actograma, Periodograma,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

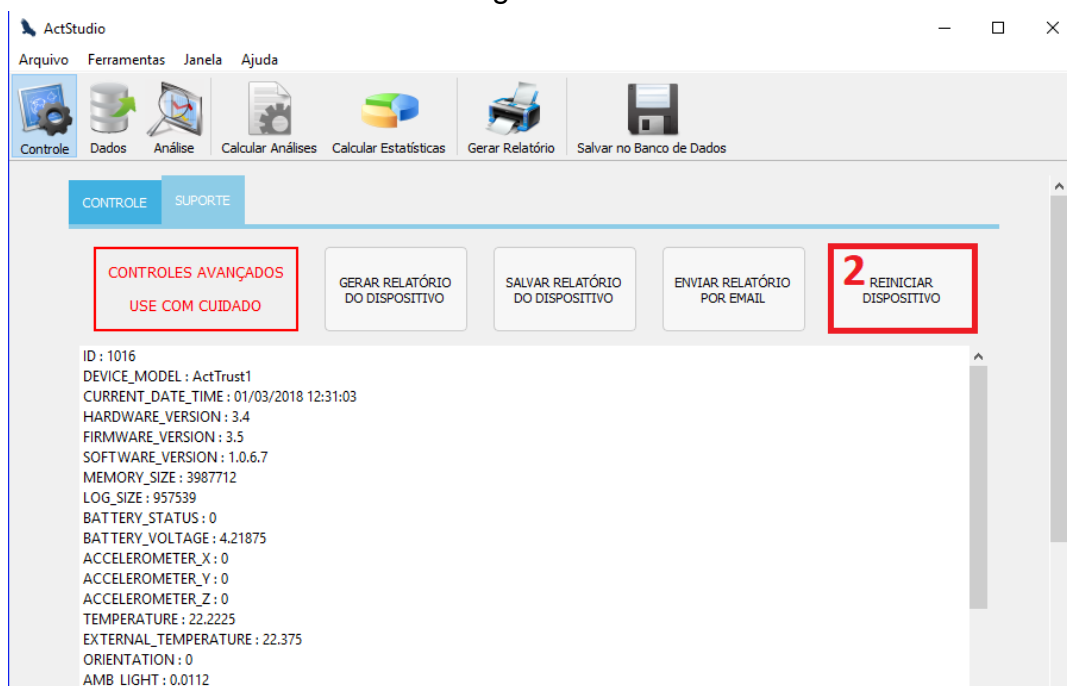


Reiniciando o ActTrust

1. No Menu **Controle**, navegue para o menu **Suporte**.



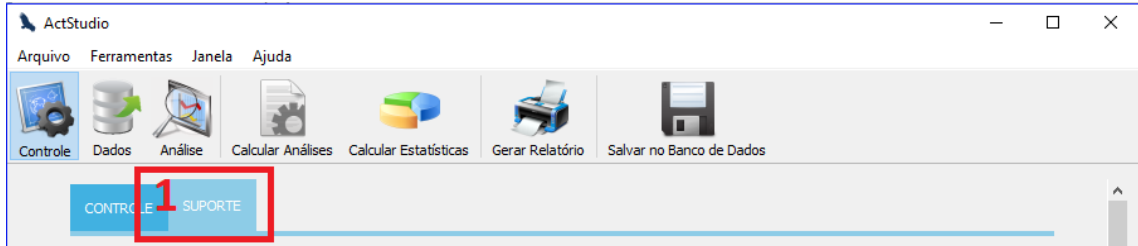
2. Pressione o botão **REINICIAR** e aguarde.



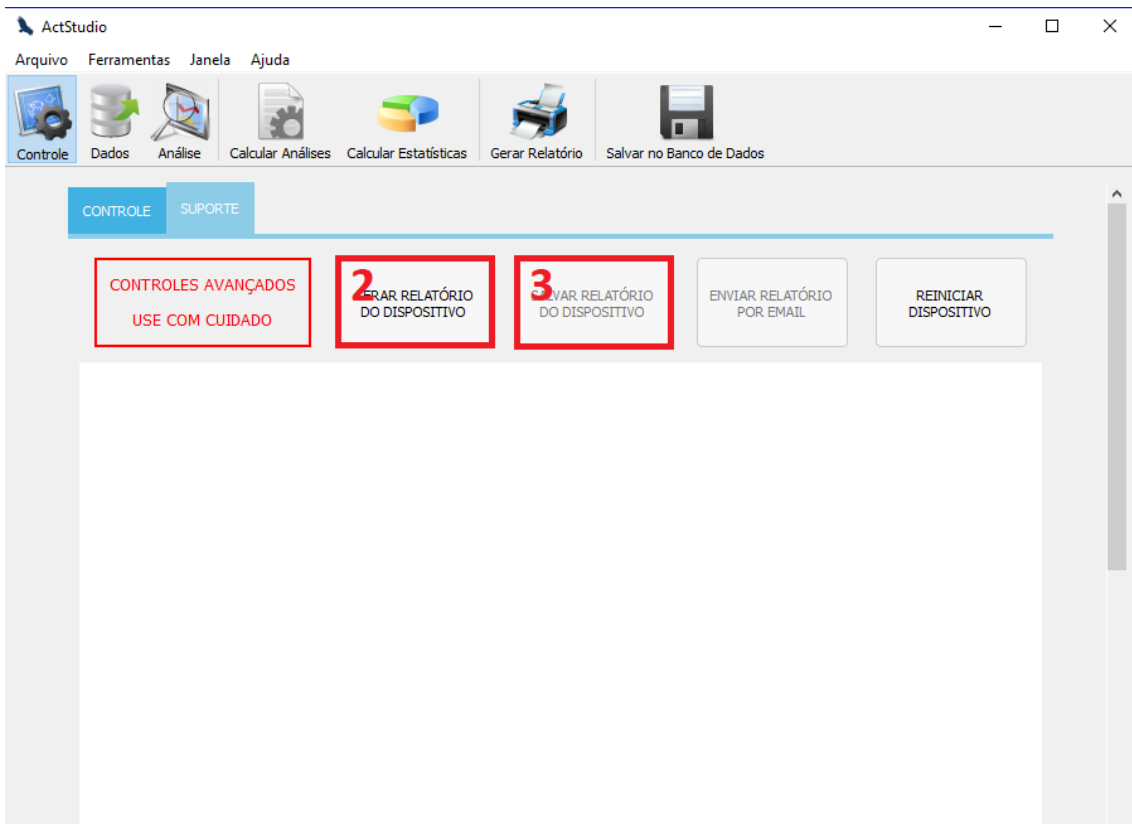


Gerando um Relatório do ActTrust

1. Navigate to the **Support** Menu.



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.



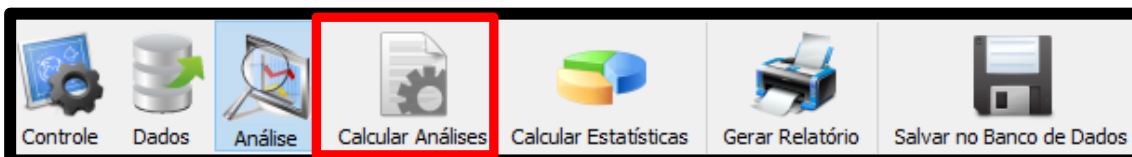


Dicas

Algumas dicas úteis que podem facilitar o uso do ActStudio.

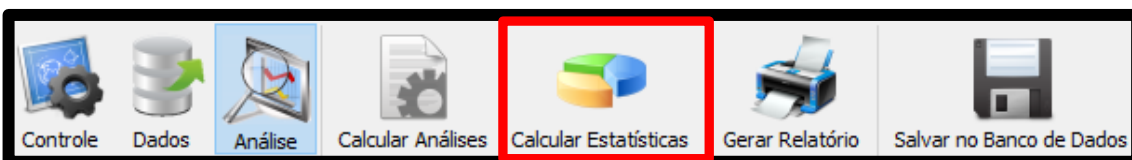
Calcular Análises

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.



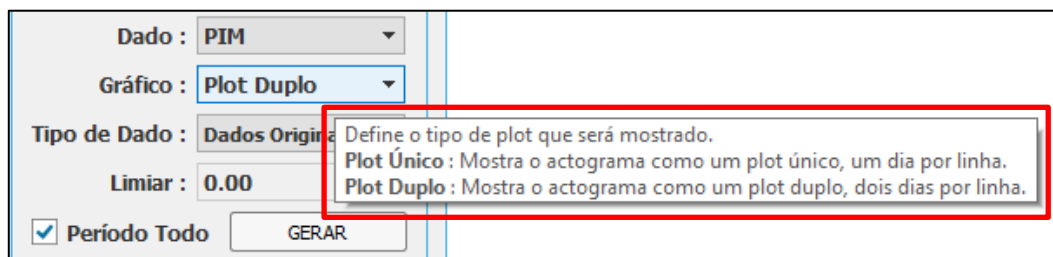
Calcular Estatísticas

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



Dicas Rápidas

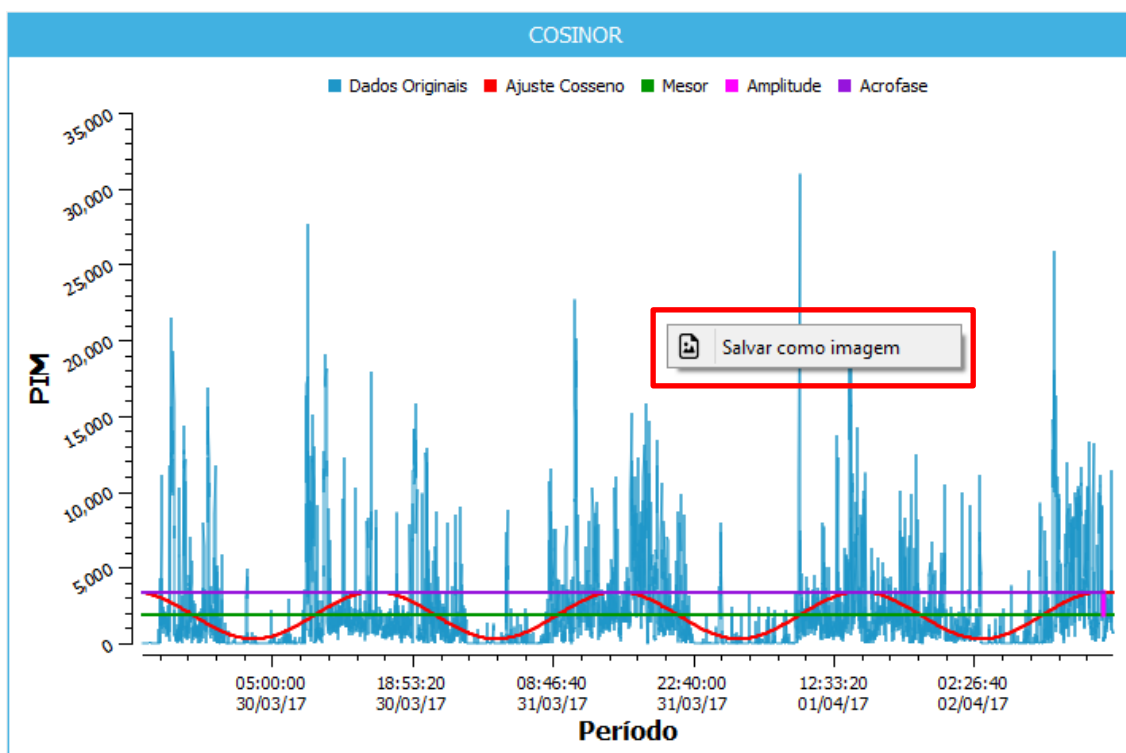
Se você não souber o significado de algum campo, apenas posicione o cursor do mouse sobre o campo e uma dica rápida será exibida.





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

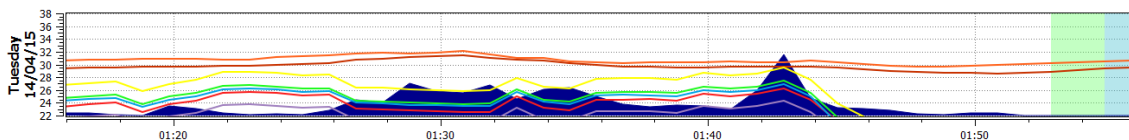
Zoom em Gráficos

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

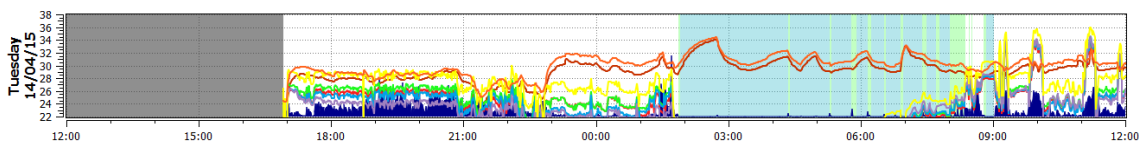


e executar zoom in e zoom out usando o rolo do mouse.

Zoom In:



Zoom Out:

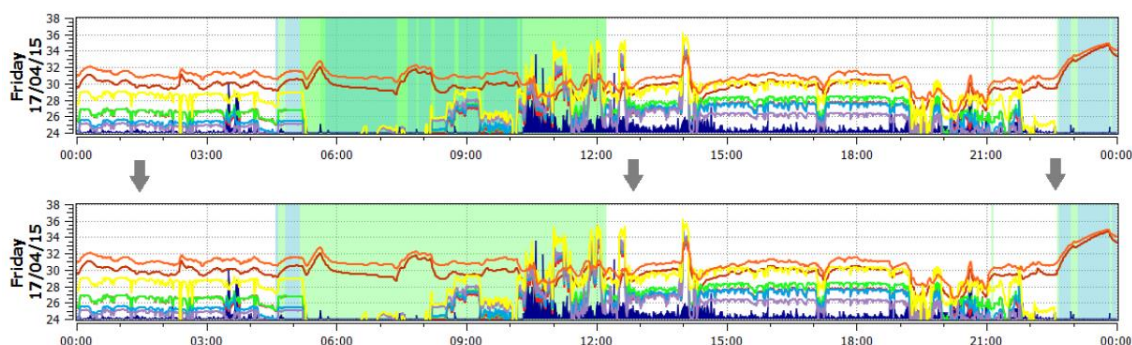




Editando Múltiplas Regiões

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”.

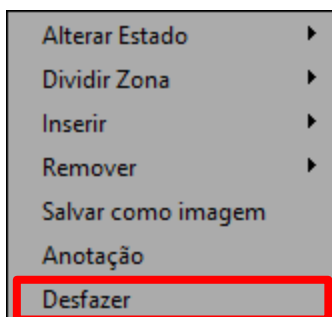
Por exemplo:



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.

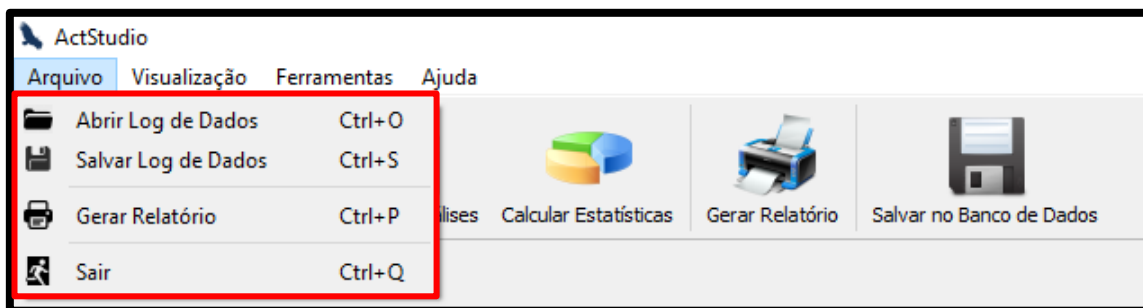
Isso irá fazer com que as barras de rolagem sempre fiquem à mostra quando houver conteúdo dentro das janelas que precise da rolagem para ser acessado:

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.



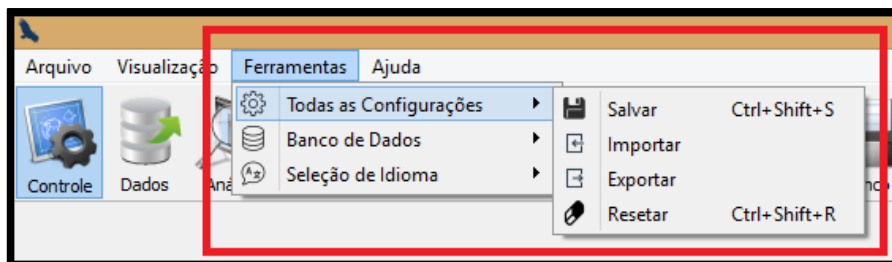
Também foram fornecidas teclas de atalho para acessar rapidamente essas operações:

- **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” :



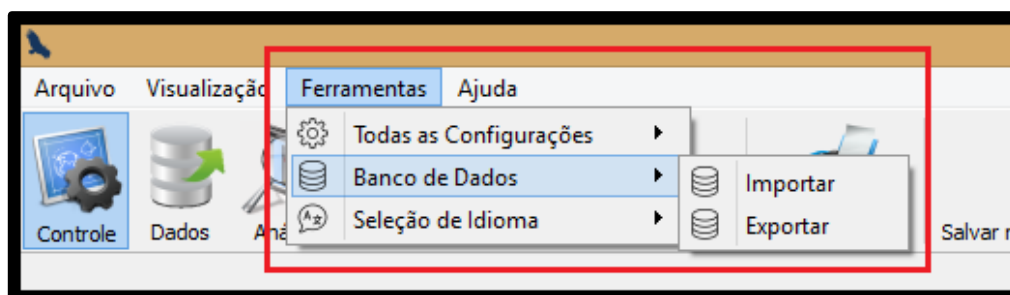
Você pode Salvar, Importar (formato de arquivo INI), Exportar ou Resetar (irá também restabelecer as Configurações do Algoritmo de Pontuação do Sono e o conteúdo do Rodapé da página de Configurações do Relatório).

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

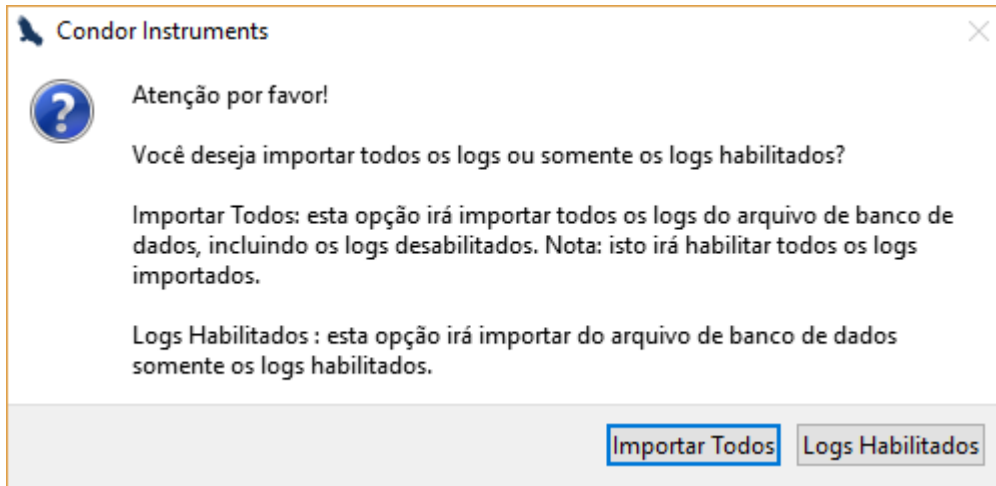
- **Ctrl+Shift+S** (Windows) ou **Command+Shift+S** (OSX): Salvar todas as configurações do ActStudio.
- **Ctrl+Shift+R** (Windows) ou **Command+Shift+R** (OSX): Reiniciar todas as configurações do ActStudio.

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.

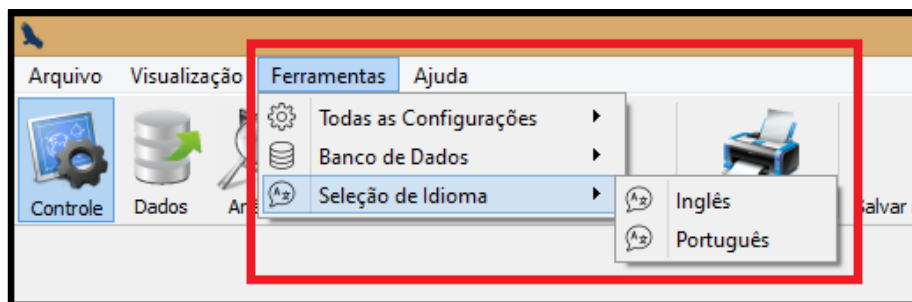
Para resolver este problema, você deve exportar o banco de dados e importá-lo no novo computador. Você pode facilmente fazer isso usando o **Menu do Banco de Dados** explicado no tópico anterior. O banco de dados é um arquivo chamado **ActStudio.db** e quando você o exporta, você pode salvá-lo num pen 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.

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.

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

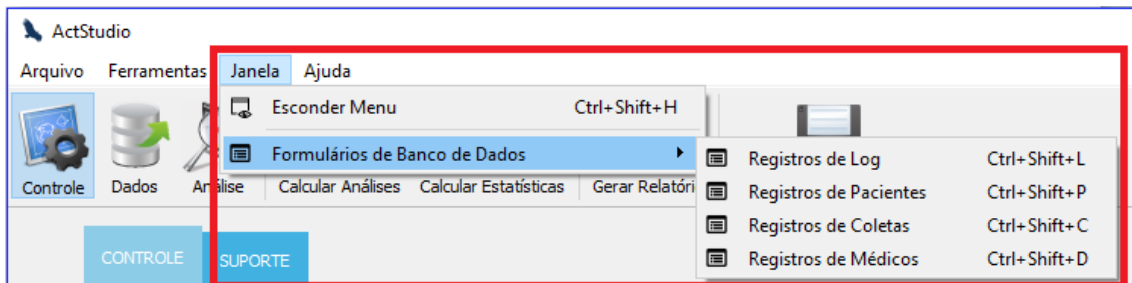
Estas informações estão relacionadas ao log que você estiver editando. Elas mostram basicamente qual log você está editando (ID do log, ID do dispositivo, nome do sujeito) e qual o tipo deste log (log original ou log editado).

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:

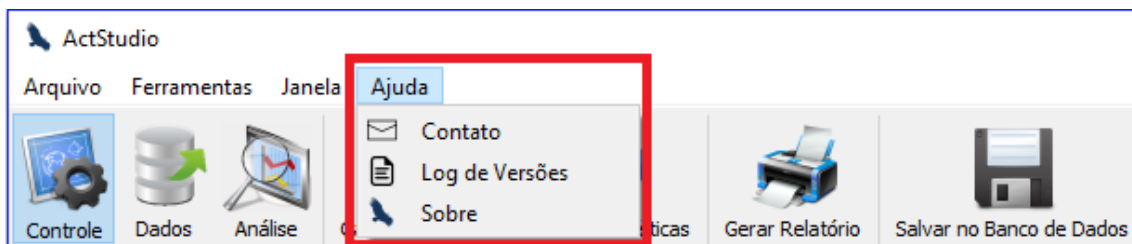
- **Ctrl+Shift+H** (Windows) ou **Command+Shift+H** (OSX): Esconder barra de menus.

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.

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.





Formulário de contato

CONTATO

*Nome :

*E-mail : Telefone :

*Assunto : Tipo :

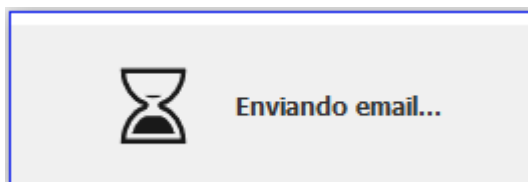
*Descrição :

Por favor, descreva aqui sua dúvida, sugestão ou descrição do bug...

Dicas: Campos com asterisco são obrigatórios.

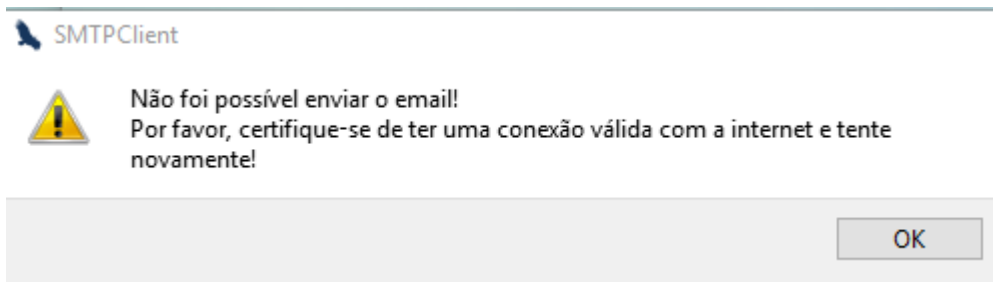
CONTATO	
Nome	Nome do usuário.
E-mail	E-mail do usuário para retornarmos o contato.
Telefone	Telefone para contato do usuário.
Assunto	Assunto do E-mail.
Tipo	Tipo do e-mail; o tipo é classificado em: Sugestão, Bug, Dúvida, Relatório do dispositivo e Outro (o tipo Relatório do dispositivo é selecionado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





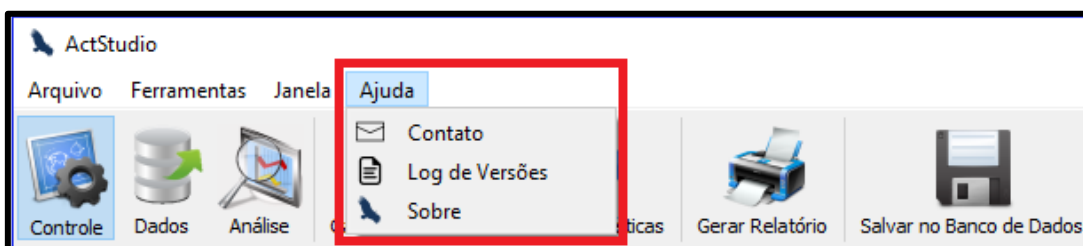
Se a tentativa falhar você receberá o seguinte aviso:



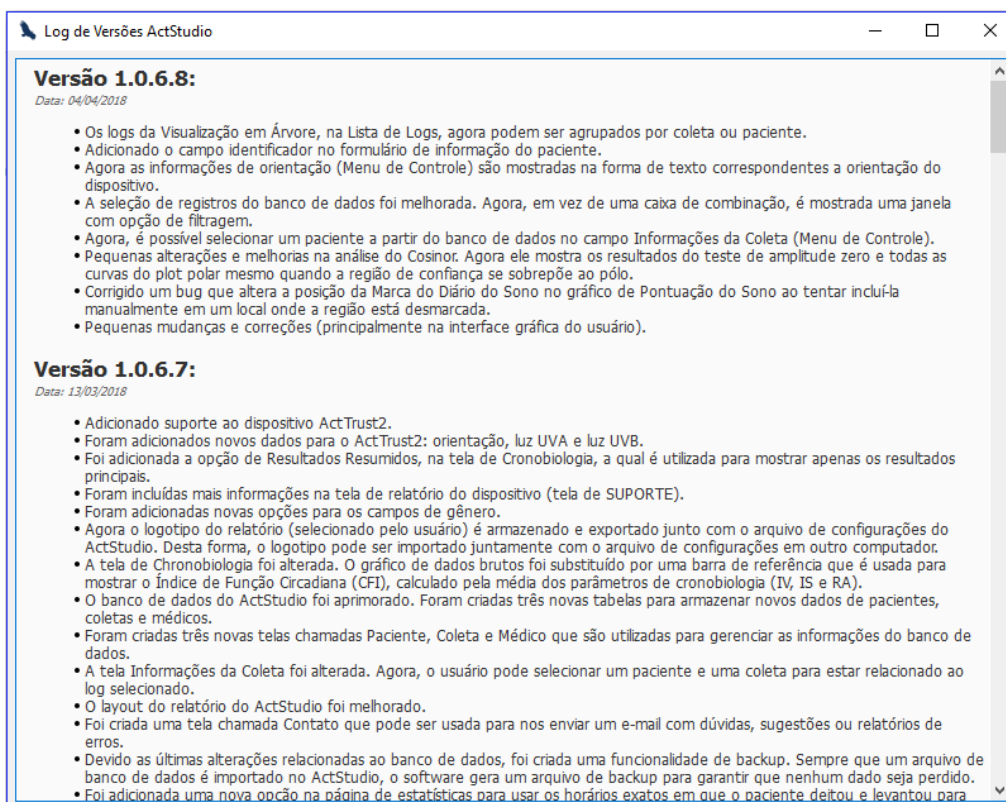
Caso o e-mail seja enviado com sucesso você receberá uma notificação

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:

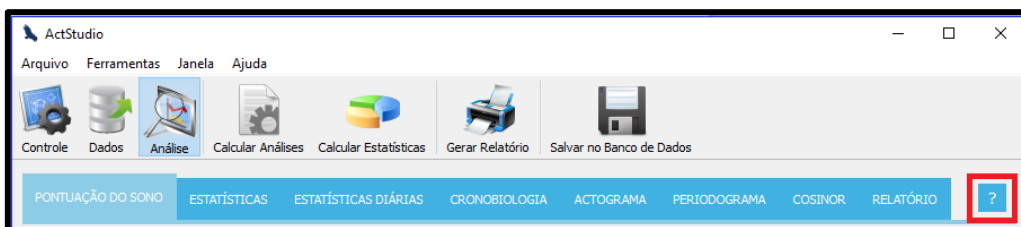




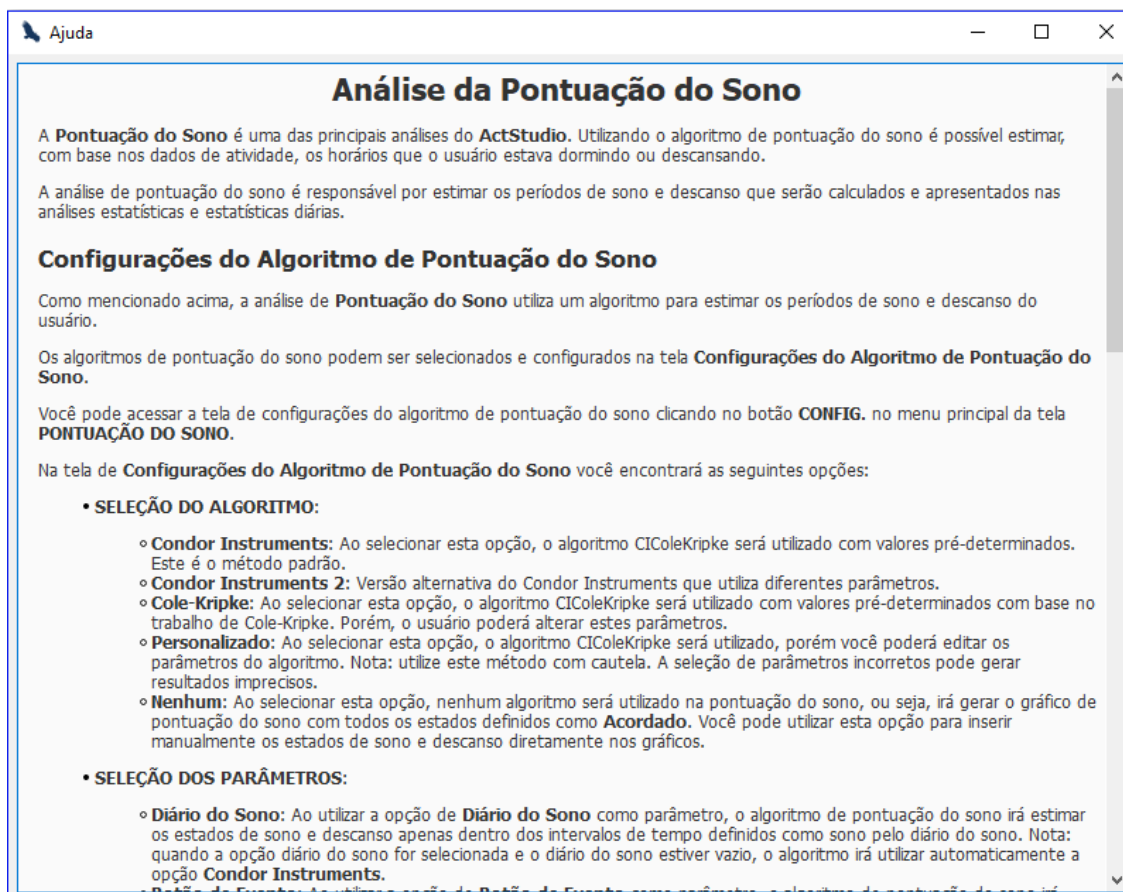
Na página “**Log de Versões do ActStudio**” você pode ver o número da versão, a data em que a versão foi lançada e todas as mudanças que foram incluídas.

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**.

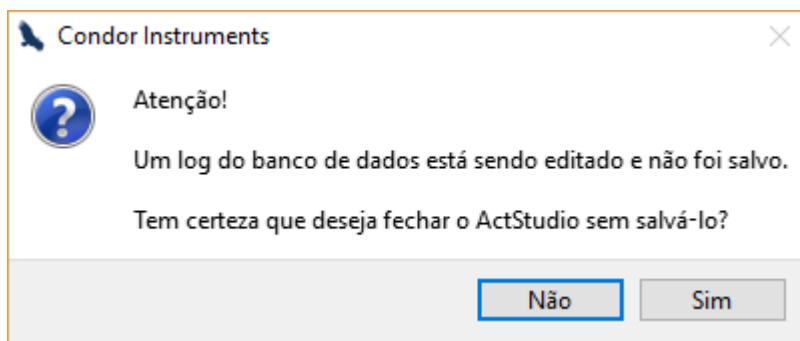
Lembre-se que você pode salvar o valor do campo **INTERPRETAÇÃO** nas configurações do **ActStudio**. Então, agora é possível criar um texto de interpretação padrão com base nos resultados do resumo das estatísticas.

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	Valores Médios
#minBedTime	#maxBedTime	#avgBedTime
#minGetUpTime	#maxGetUpTime	#avgGetUpTime
#minTimeInBed	#maxTimeInBed	#avgTimeInBed
#minTotalSleepTime	#maxTotalSleepTime	#avgTotalSleepTime
#minOnsetLatency	#maxOnsetLatency	#avgOnsetLatency
#minSleepEfficiency	#maxSleepEfficiency	#avgSleepEfficiency
#minWaso	#maxWaso	#avgWaso
#minAwakenings	#maxAwakenings	#avgAwakenings

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

Especificações Gerais

Peso Sem Pulseira	19g
Peso Com Pulseira	38g
Dimensões	47mm x 31mm x 12mm
Condições ambientais	<ul style="list-style-type: none">• 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% U_t (>95% de queda em U_t) durante 0,5 ciclo 40% U_t (60% de queda em U_t) durante 5 ciclos 70% U_t (30% de queda em U_t) durante 25 ciclos <5% U_t (>95% de queda em U_t) 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: U_t 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, deve-se 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.



CONDOR

INSTRUMENTS

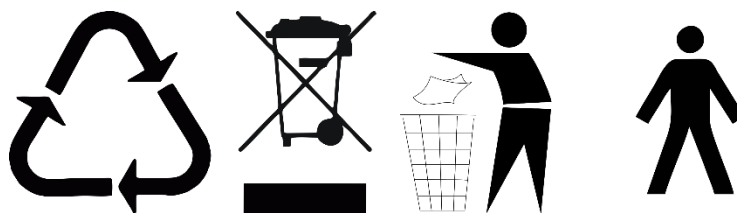
Informações ambientais

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.



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