

Version 1

Jul 04, 2021

Processamento de actígrafos pós-coleta - ActTrust - V.1 V.1

In 1 collection

Daniel Vartanian¹¹University of Sao Paulo

In Development



Share

dx.doi.org/10.17504/protocols.io.bwbdpai6

Interdisciplinary Sleep Research Group (GIPSO)

Tech. support email: gipso-each@usp.br

Daniel Vartanian

University of Sao Paulo

DISCLAIMER

DISCLAIMER – FOR INFORMATIONAL PURPOSES ONLY; USE AT YOUR OWN RISK

The protocol content here is for informational purposes only and does not constitute legal, medical, clinical, or safety advice, or otherwise; content added to protocols.io is not peer reviewed and may not have undergone a formal approval of any kind. Information presented in this protocol should not substitute for independent professional judgment, advice, diagnosis, or treatment. Any action you take or refrain from taking using or relying upon the information presented here is strictly at your own risk. You agree that neither the Company nor any of the authors, contributors, administrators, or anyone else associated with protocols.io, can be held responsible for your use of the information contained in or linked to this protocol or any of our Sites/Apps and Services.

ABSTRACT

Este protocolo faz parte do processo de coleta de dados actigráficos do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Sono (GIPSO). Ele foi desenhado para os actígrafos provenientes da companhia [Condor Instruments](https://condorinstruments.com). Algumas das configurações mencionadas podem ser específicas desses aparelhos.

Se você não é membro ou parceiro do GIPSO, você pode utilizar este protocolo como referência para o processamento de seus equipamentos. Neste caso, por favor, não envie os formulários mencionados neste ou em outros protocolos relacionados ao processo.

Se você utilizar os protocolos do GIPSO em sua pesquisa, por favor considere citá-los na seção de materiais e métodos de seu estudo. Nós nos esforçamos bastante para elaborar e manter protocolos de acesso aberto à comunidade científica. Você pode encontrar a citação deste protocolo na aba **metadata**.

Consulte a aba **Guidelines** para visualizar o fluxograma do processo e os demais protocolos relacionados.

Para dúvidas ou sugestões, entre em contato pelo e-mail gipso@usp.br.

DOI

dx.doi.org/10.17504/protocols.io.bwbdpai6

PROTOCOL CITATION

Daniel Vartanian 2021. Processamento de actígrafos pós-coleta - ActTrust - V.1. [protocols.io](https://dx.doi.org/10.17504/protocols.io.bwbdpai6)
<https://dx.doi.org/10.17504/protocols.io.bwbdpai6>

COLLECTIONS ⓘ



Coleta de dados actigráficos - ActTrust - V.1

KEYWORDS

actigrafia, actimetria, sono, cronobiologia, condor instruments

LICENSE

— This is an open access protocol distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited

CREATED

Jul 02, 2021

LAST MODIFIED

Jul 04, 2021

PROTOCOL INTEGER ID

51269

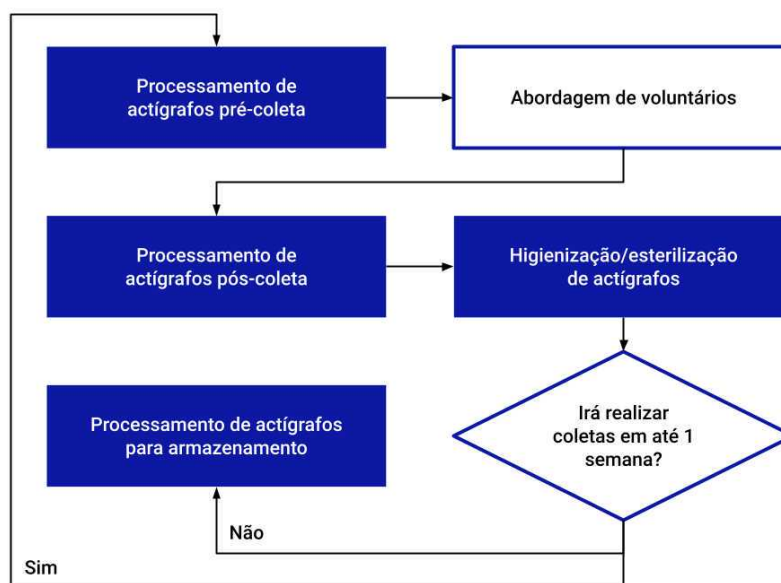
PARENT PROTOCOLS

Part of collection

[Coleta de dados actigráficos - ActTrust - V.1](#)

GUIDELINES

O processo de coleta de dados actigráficos do GIPSO segue o seguinte fluxograma.



Fluxograma do processo de coleta de dados actigráficos do GIPSO.

Fonte: elaborado pelos autores.

Use o campo de busca deste website para encontrar os protocolos das etapas preenchidas em azul no fluxograma. Certifique-se que eles pertencem ao mesmo processo - você deve encontrar este mesmo fluxograma na aba *Guidelines* desses protocolos. A etapa *Abordagem de voluntários* não tem um protocolo geral, pois ela irá variar de acordo com o estudo.

SAFETY WARNINGS

- Se sua coleta ocorre em uma epidemia/pandemia (como a de **COVID-19**), é preciso esterilizar o actígrafo e os demais materiais que o acompanham com uma flanela umedecida com **álcool líquido 70°** (não utilize álcool gel) antes de manuseá-los.

DISCLAIMER:

DISCLAIMER – FOR INFORMATIONAL PURPOSES ONLY; USE AT YOUR OWN RISK

The protocol content here is for informational purposes only and does not constitute legal, medical, clinical, or safety advice, or otherwise; content added to protocols.io is not peer reviewed and may not have undergone a formal approval of any kind. Information presented in this protocol should not substitute for independent professional judgment, advice, diagnosis, or treatment. Any action you take or refrain from taking using or relying upon the information presented here is strictly at your own risk. You agree that neither the Company nor any of the authors, contributors, administrators, or anyone else associated with protocols.io, can be held responsible for your use of the information contained in or linked to this protocol or any of our Sites/Apps and Services.

BEFORE STARTING

Leia todas as instruções ao menos uma vez e tenha os seguintes materiais à mão antes de realizar o protocolo.

- Computador.
- Última versão do software [ActStudio](https://actstudio.com) instalada no computador.
- Os actígrafos que pretende processar.
- ActDock (base de conexão).
- Cabo USB A-Type - Micro-USB B ou cabo USB A-Type - USB Mini-b (5-pin) (a depender do conector do ActDock).
- Conexão com a internet.

Caso você não tenha a última versão do software ActStudio, faça o download dele neste [link](#).

Somente manuseie o actígrafo com as mãos limpas e em um ambiente limpo.

Se sua coleta ocorre em uma epidemia/pandemia (como a de **COVID-19**), é preciso esterilizar o actígrafo e os demais materiais que o acompanham com uma flanela umedecida com **álcool líquido 70°** (não utilize álcool gel) antes de manuseá-los.

Kanban

1m

1



1m

Adicione o cartão da tarefa no quadro de trabalho do seu projeto (**somente para projetos que usam Kanban**)

Abra o quadro de trabalho de seu projeto e adicione um cartão chamado *Realizar o processamento de actígrafos pós-coleta* na lista *Em andamento*. Ao clicar sobre o cartão, vá em *Etiquetas* e selecione (ou adicione) a etiqueta *Processamento*. Depois, vá em *Membros* e selecione seu usuário. Por fim, vá em *Checklist* e nomeie-o *Actígrafos*, clique em *Adicionar* e adicione itens ao checklist com o número serial dos actígrafos que irá processar. O número serial do actígrafo está gravado na parte metálica do aparelho.

Conexão

1m 30s

2

Conecte o actígrafo no computador

1m 30s

Verifique o protocolo abaixo caso não saiba como realizar este passo.



Conexão do actígrafo no computador - ActTrust - V.1
by Daniel Vartanian

Controle

15m

15m

3 

Abra o formulário de processamento de actígrafos e adicione os primeiros dados do processamento

Abra o [formulário de processamento de actígrafos](#), leia atentamente as instruções, responda todas as questões e envie o formulário. Um relatório das respostas deve ser enviado ao e-mail cadastrado no formulário. Preencha ou selecione *NA* em questões que ainda não é possível obter uma resposta. Só feche a tela do formulário quando indicado neste protocolo.

ATENÇÃO

- Alguns campos do formulário são específicos para alguns tipos de processamento. As descrições das questões irão te orientar sobre o que fazer quando esse for o caso.

Configuração

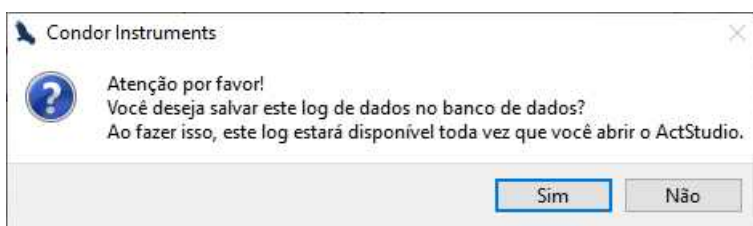
5m 45s

5m

4 Leia os dados do actígrafo

Na tela *Controle* e aba *CONTROLE* do ActStudio, clique no botão *Ler*.

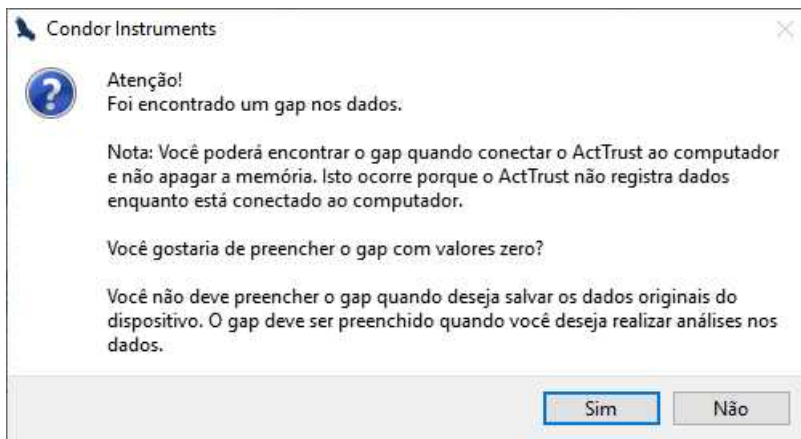
Caso apareça o aviso abaixo, clique em *Não*.



Mensagem de gravação e armazenamento do log do software ActStudio.

Fonte: Condor Instruments.

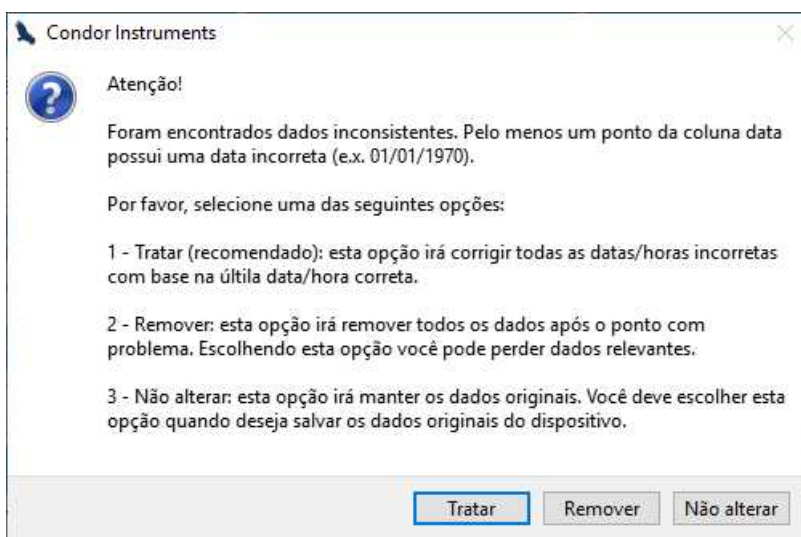
Caso apareça o aviso abaixo, clique em *Não*.



Mensagem de aviso de gap nos dados do software ActStudio.

Fonte: Condor Instruments.

Caso apareça o aviso abaixo, clique em *Não alterar*.



Mensagem de erro de sincronização do software ActStudio.

Fonte: Condor Instruments.

Esse aviso representa um erro grave (comumente chamado de *erro 1970*). Caso ele apareça, não esqueça de apontá-lo quando preencher a planilha de controle de processamento.

5 Desative o actígrafo

15s

Na tela *Controle* e na aba *CONTROLE* do software ActStudio, clique no botão **Desativar**.

6 Acesse a tela *Dados* e aplique as configurações de exportação

30s

Na parte superior do ActStudio você verá um botão chamado *Dados*. Clique sobre ele e selecione a aba *IMPORTAR/EXPORTAR DADOS*.

	DATA/HORA	MS	EVENTO	TEMPERATURA	TEMPERATURA EXT	ORIENTAÇÃO	PIM
0	10/02/2020 21:09:51	0	0	26.21	26.12	0	103
1	10/02/2020 21:10:51	0	0	26.21	26.12	0	33
2	10/02/2020 21:11:51	0	0	26.23	26.12	0	0
3	10/02/2020 21:12:51	0	0	26.23	26.12	0	18
4	10/02/2020 21:13:51	0	0	26.24	26.12	0	13
5	10/02/2020 21:14:51	0	0	26.24	26.12	0	48

Tela de importação/exportação de dados do software ActStudio mostrando a configuração básica de exportação de dados.

Fonte: Condor Instruments.

Após isso, aplique as seguintes configurações nos campos indicados abaixo.

EXPORTAR/IMPORTAR

- Delimitador de dados: *PONTO E VÍRGULA*.
- Marcador decimal: *PONTO*.
- Formato de data: *NORMAL*.
- Item *Incluir Cabeçalho* checado.

SELEÇÃO DE DADOS

Certifique-se que todos os itens estão checados.

SELEÇÃO DE PERÍODO

Clique no botão *RESETAR*.

SELEÇÃO DE LOG

Deixe o item *MISTURADO* checado.

ALTERAR FUSO HORÁRIO

Clique no botão *RESETAR*.

Exportação e Armazenamento 30s

7 Exporte e salve os dados actigráficos

30s

Na tela *Dados* e na aba *IMPORTAR/EXPORTAR DADOS* do ActStudio, clique no botão *SALVAR*.

Caso ainda não tenha criado, crie uma pasta chamada *Dados Actigráficos* na área de trabalho do seu computador.

Nomeie o arquivo conforme o padrão: *subject_id_[número do id do voluntário].raw*. Após isso, salve ele na pasta indicada.

Esta operação deve produzir dois arquivos: 1. um arquivo *.txt* com os dados actigráficos (*e.g.*, *subject_id_1_raw.txt*); 2. um arquivo *.txt* com o relatório de eventos do aparelho (ele deve ter o mesmo nome dado ao salvar o logo, mas com o sufixo "_Report") (*e.g.*, *subject_id_1_raw_Report.txt*).

Por fim, transfira os arquivos gerados para um repositório de dados, de acordo com o plano de gestão de dados de seu projeto.

ATENÇÃO

- Se você utiliza um software que sincroniza seus arquivos na nuvem (*e.g.*, Backup e Sincronização do Google, OneDrive, DropBox), não salve os dados do actígrafo em um local onde ocorre essa sincronização, pois isso pode representar um risco à segurança dos dados. Salve o arquivo em uma pasta local.

METADADOS

Recomendamos que você utilize um formulário online de coleta de metadados a respeito da coleta actigráfica e preencha-o após este passo.

Infelizmente os metadados oferecidos pelo ActStudio são bastantes limitados. Este protocolo não inclui esse passo pois ele varia conforme o estudo.

Os dados desse formulário online podem partir de um outro formulário utilizado em campo, no momento da abordagem dos voluntários. O ideal é que esse formulário online tenha um campo que permita o upload dos dados para facilitar a gestão dos mesmos.

Alguns metadados que são importantes de coletar junto ao registro actigráfico, são:

- Identificador único do voluntário (*e.g.*, CPF).
- Características do voluntário [*e.g.*, nome, data de nascimento, sexo, altura, peso, hábitos de trabalho e estudo (*e.g.*, trabalha em turnos?)].
- Características do actígrafo (*e.g.*, número serial, marca, modelo, versão do hardware).
- Configuração do actígrafo (*e.g.*, época, modo de digitalização).
- Data-hora do início da coleta.
- Data-hora do final da coleta.
- Local de utilização do actígrafo (*e.g.*, punho não dominante).
- Local da coleta (*e.g.*, cidade, estado, país).
- Presença ou ausência de horário de verão durante o registro.
- Presença ou ausência de deslocamentos de mais de 100km durante o registro.
- Comentários gerais a respeito da coleta.

Controle

10m 30s

8 

10m

Termine de preencher o formulário de processamento de actígrafos

Volte à tela do formulário e clique em *edite a sua resposta*. Após isso, preencha todos os campos que não foi possível preencher anteriormente.

Caso você tenha acidentalmente fechado o formulário, abra a mensagem enviada pelo formulário ao seu e-mail. Você pode verificar o envio das suas respostas neste [link](#) (consulte a aba *Dataset* da planilha).

ATENÇÃO

- Alguns campos do formulário são específicos para alguns tipos de processamento. As descrições das

questões irão te orientar sobre o que fazer quando esse for o caso.

- 9 Desconecte o actígrafo do ActDock e feche o formulário de processamento

30s

Higienização

10m

10



Higienize o actígrafo

10m

Realize a higienização do actígrafo conforme o protocolo abaixo.



Higienização/esterilização de actígrafos - ActTrust - V.1
by Daniel Vartanian

Finalização

1m 45s

- 11 Guarde o actígrafo dentro de sua caixa original

15s

Note que cada caixa tem o número serial do actígrafo. Tome cuidado para não confundi-las. Esse número está gravado na parte metálica do aparelho.



Armazenamento do actígrafo ActTrust 1 em sua caixa original (figura 1)

Fonte: elaboração do autor.



Armazenamento do actígrafo ActTrust 1 em sua caixa original (figura 2)

Fonte: elaboração do autor.



Armazenamento do actígrafo ActTrust 1 em sua caixa original (figura 3)

Fonte: elaboração do autor.

12



15s

Cheque o número serial do actígrafo no cartão criado no quadro de trabalho de seu projeto (**somente para projetos que usam Kanban**)

13 Caso não tenha mais nenhum actígrafo para processar, feche o software ActStudio e guarde todos os materiais 1m

14  15s

Caso já tenha processado todos os actígrafos, mova o cartão criado no quadro de trabalho de seu projeto para a lista *Concluído* (**somente para projetos que usam Kanban**)