



UNICAMP
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA

FLOWRSLABORATORY

Manual de uso - Adquiri Trifásico

Aluno:

Erik Yuji Goto
e234009@dac.unicamp.br

Professor:

Ricardo A. Mazza

23 de setembro de 2022

Conteúdo

1	Introdução	2
2	Abrindo o programa	2
2.1	Iniciando a Comunicação e Visualização	3
3	Aquisição	4
3.1	Iniciando uma Aquisição	4
3.2	Pós Processamento	5
3.3	Acessando os Arquivos	6

Lista de Figuras

1	Pasta do Adquiri Trifásico	2
2	Abre Aplicação	3
3	Tela principal do Adquiri trifásico	4
4	Configurações da Aquisição	4
5	Adquiri aqusitando dados da NI	5
6	VI de pos processamento	6
7	Pasta arquivos .DAT	6
8	Arquivos "Lixo"	7

1 Introdução

O presente documento é um manual de utilização do programa Adquiri Trifásico. O programa foi desenvolvido a partir do Adquiri Deslocamento, por esse motivo herdou algumas funcionalidades que não foram exploradas neste manual, pois as mesmas não são necessárias para o experimento Trifásico.

O programa realiza a leitura dos sensores de impedância e pressão por meio da placa National Instruments, e a partir de um botão realiza a aquisição destes dados para um arquivo de formato DAT.

2 Abrindo o programa

Os arquivos do programa Adquiri Trifásico se encontram em:

Documentos → FlowRSLaboratory → Adquiri_Deslocamento → Adquiri_Trifásico → Adquiri_Trifásico

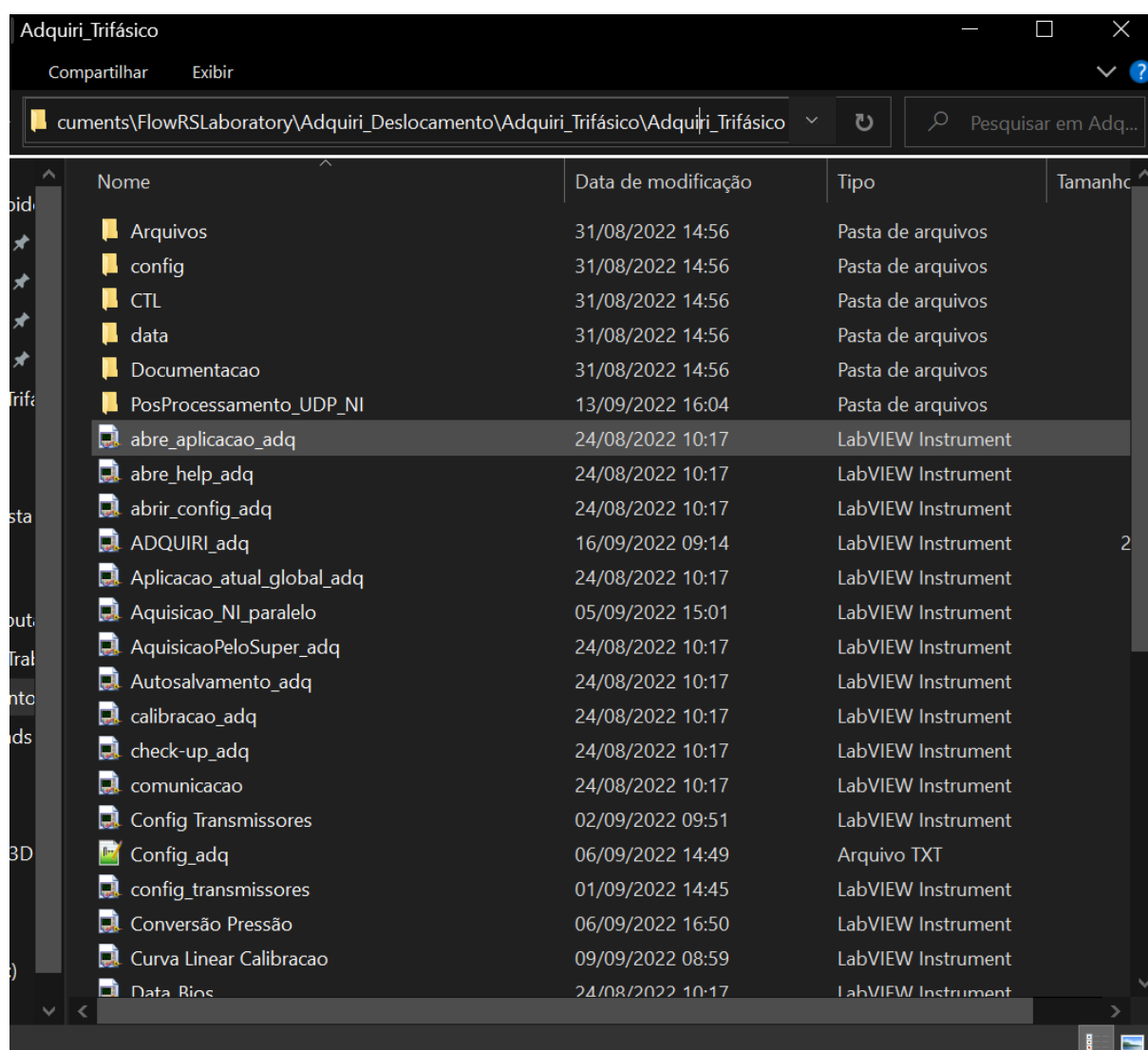


Figura 1: Pasta do Adquiri Trifásico

Execute o programa "abre_aplicacao_adq.vi", o primeiro VI que aparece. Dê um "run" no programa e pressione o botão "Abrir aplicação", assim como na figura 2. Uma outra janela será aberta "abrir_conf_i_adq.vi", não é necessário alterar nada, clique em "CONFIRMAR APLICAÇÃO E FORMATO". Após isso a tela principal do Adquiri será aberta.

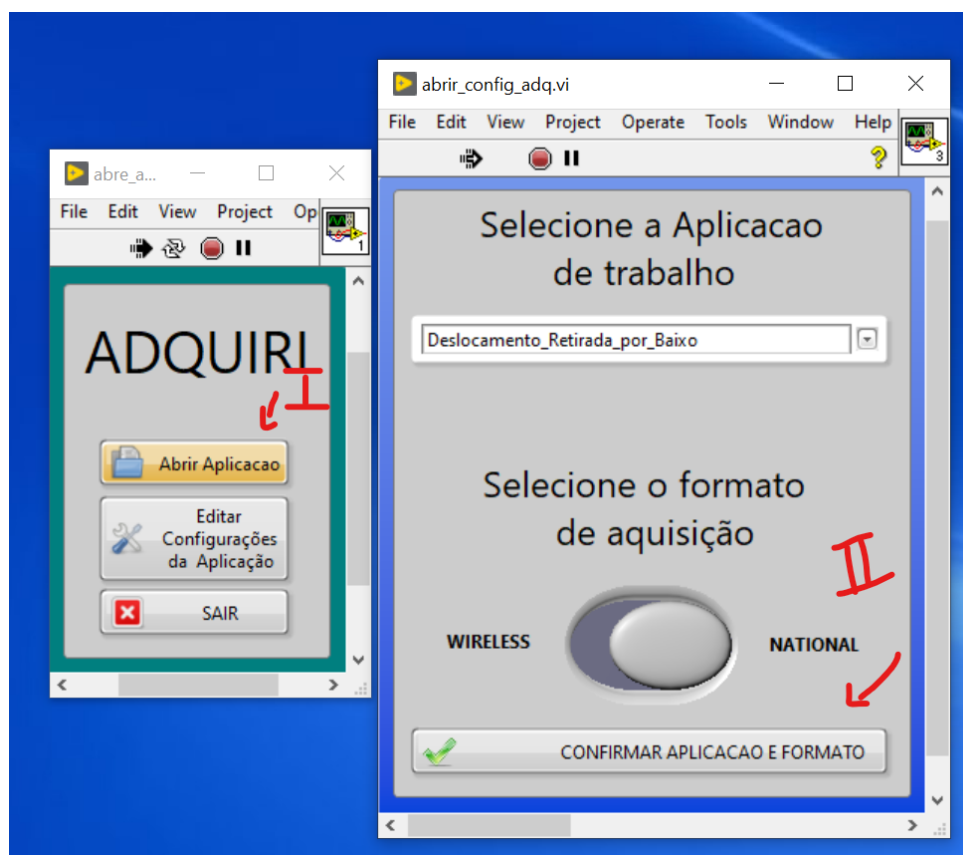


Figura 2: Abre Aplicação

2.1 Iniciando a Comunicação e Visualização

!!! O procedimento que segue só deve ser realizada após a comunicação do Supervisório ser iniciada

A figura 3 ilustra a tela inicial da aplicação.

Para iniciar a comunicação UDP com o Supervisório aperte em "Comunicação"(I). Para iniciar a visualização dos dados lidos em tempo real pela placa NI aperte em "Visualizar"(II). O procedimento deve acontecer necessariamente na sequência descrita.

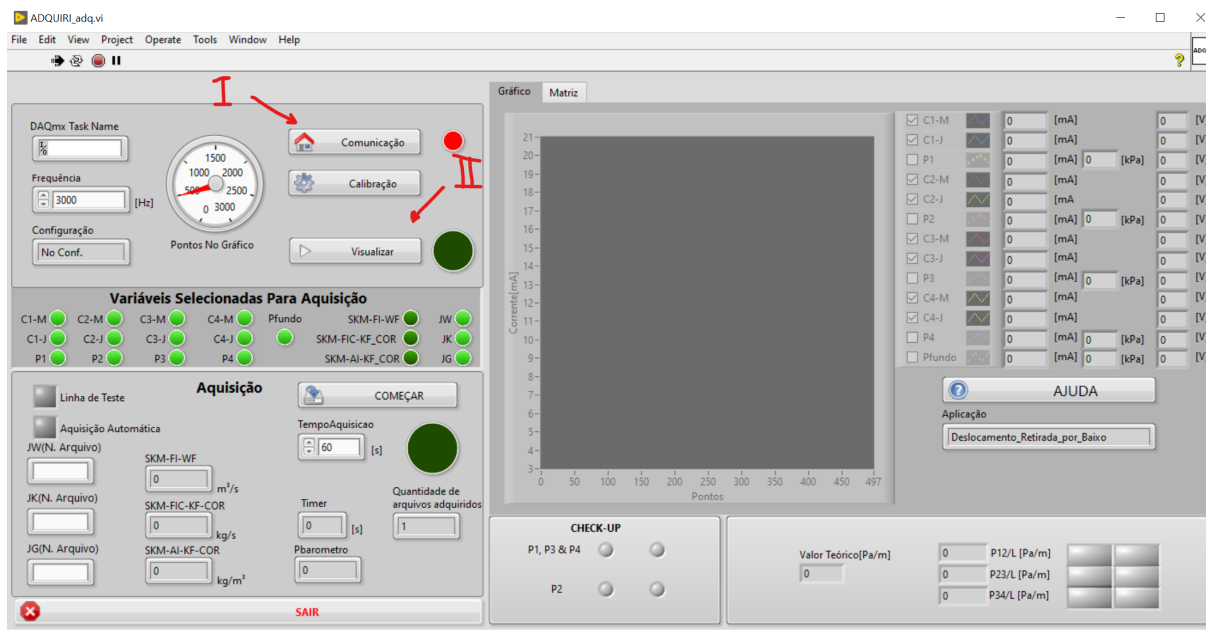


Figura 3: Tela principal do Adquiri trifásico

3 Aquisição

3.1 Iniciando uma Aquisição

Antes de começar a aquisição propriamente dita, é necessário definir o nome do arquivo que será gerado. Para fazer isso, preencha as caixas de texto (I) com as respectivas velocidades de água, querosene e ar.

Na caixa (II) defina qual será o tempo total de aquisição.

Quando os campos estiverem preenchidos basta pressionar o botão "COMEÇAR" (III) para iniciar a aquisição.

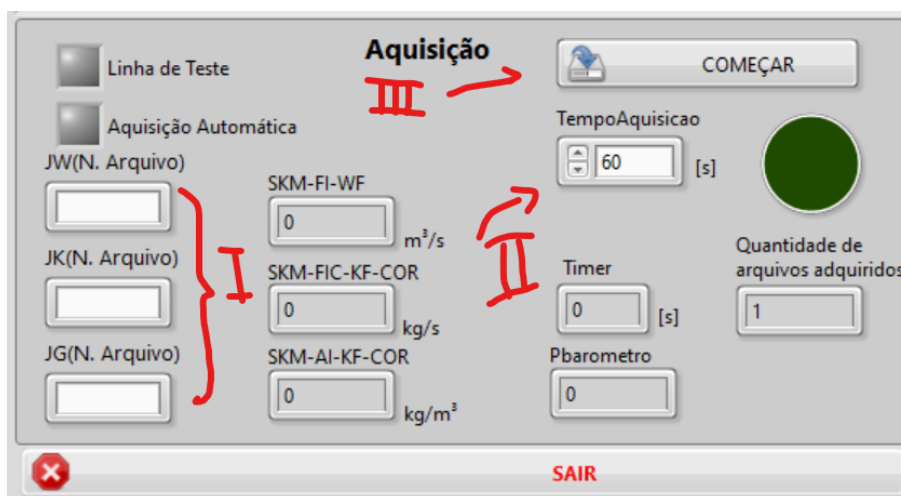


Figura 4: Configurações da Aquisição

O início e o fim da aquisição são marcados por um aviso sonoro, e por uma janela que se abre no canto inferior esquerdo da tela, como podemos ver na figura 5.

Além disso, o timer(II) marca o tempo total decorrido desde do momento em que o botão de início foi pressionado.

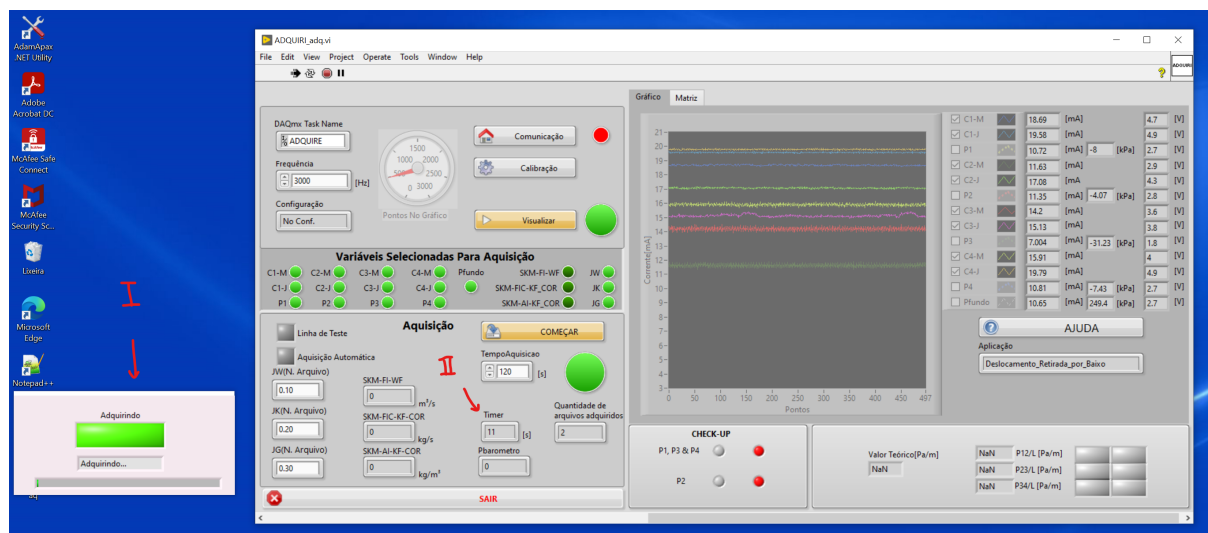


Figura 5: Adquiri aquisitando dados da NI

3.2 Pós Processamento

Após realizada a aquisição é necessário fazer o pós processamento dos dados.

Entre na pasta "PosProcessamento_UDP_NI" e abra o arquivo "posProcessamento.vi". Dê um "RUN" (CTRL + R) para executar o programa, automaticamente todos os arquivos serão processados.

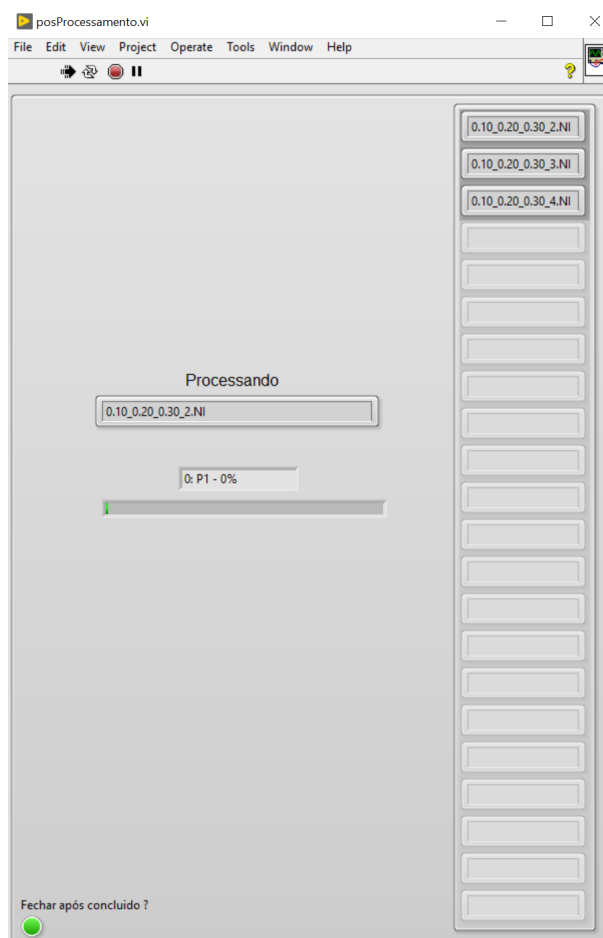


Figura 6: VI de pos processamento

3.3 Acessando os Arquivos

Os arquivos .DAT, após processados, estarão em

Documentos → FlowRSLaboratory → Adquiri_Deslocamento → Adquiri_Trifásico
→ Adquiri_Trifásico → PosProcessamento_UDP_NI → data → DAT

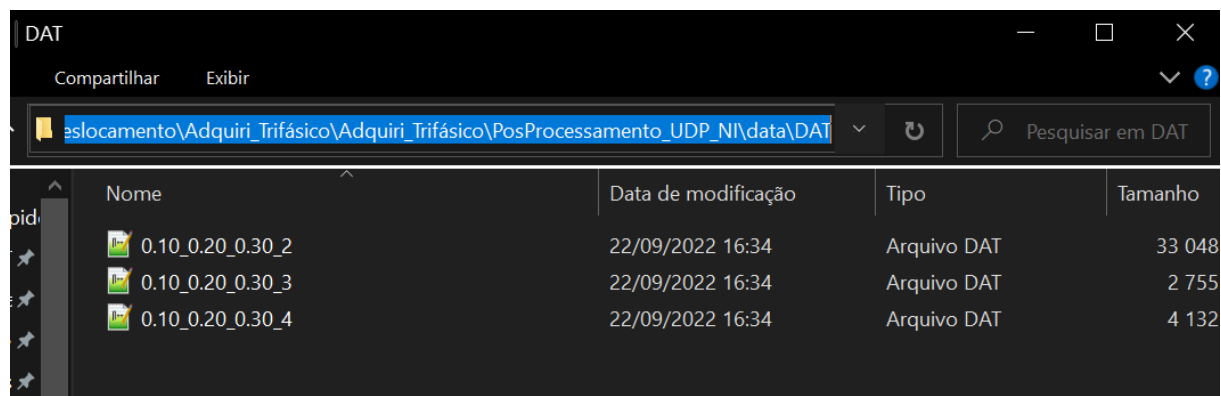


Figura 7: Pasta arquivos .DAT

Sempre que uma nova rodada de testes tiver início, delete os arquivos .NI e .TXT que se encontram na pasta "data" e "PBar", respectivamente. Estes arquivos são usados

durante o pós processamento e se tornam inúteis depois que o VI de pós processamento é executado.

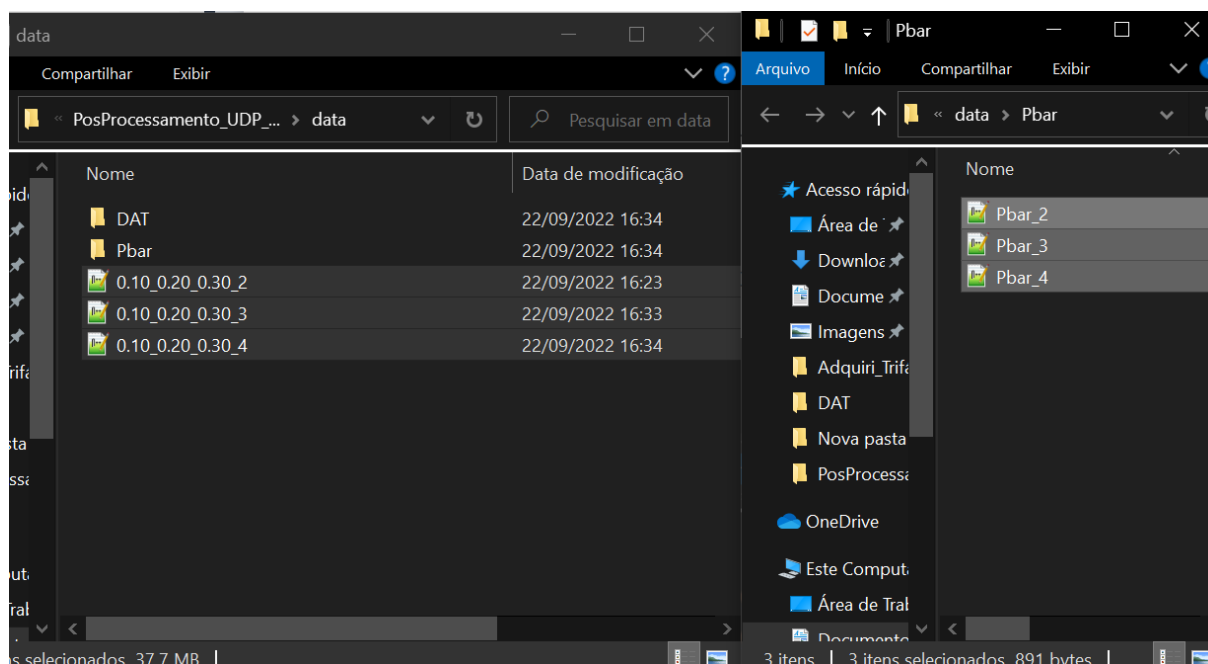


Figura 8: Arquivos "Lixo"