

# MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA DE DATEX

**Teresa Mendonça, Hugo Magalhães**

## 1. O Programa

Início do programa: datex.exe

Para prosseguir com o programa pressionar 

Na janela seguinte (Figura ) poderá escolher entre a opção de simulação e real.

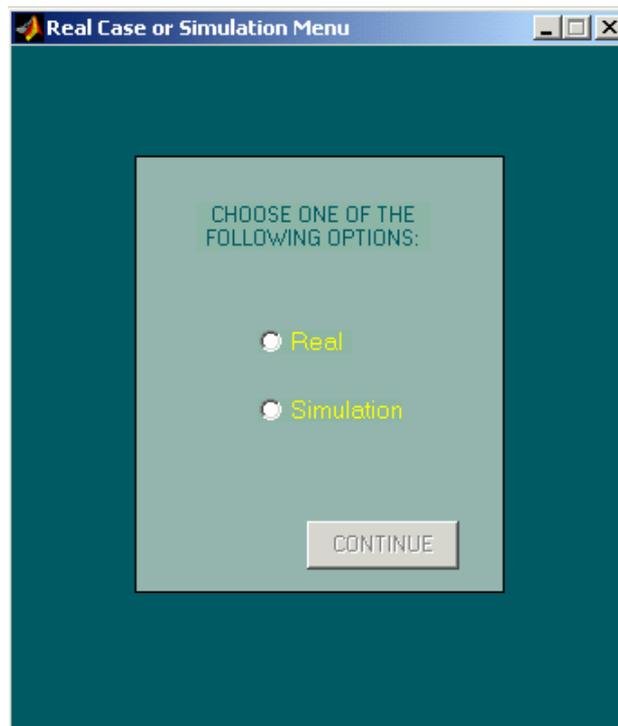


Figura: Janela

Selecione apenas uma das seguintes opções:

▶  Real

▶  Simulation

Prima  para prosseguir.

### Situação 1: Simulation

Se na janela anterior seleccionar  Simulation, surge a seguinte “janela” onde pode optar pela aplicação ou não de uma técnica de filtragem na leitura do relaxamento.

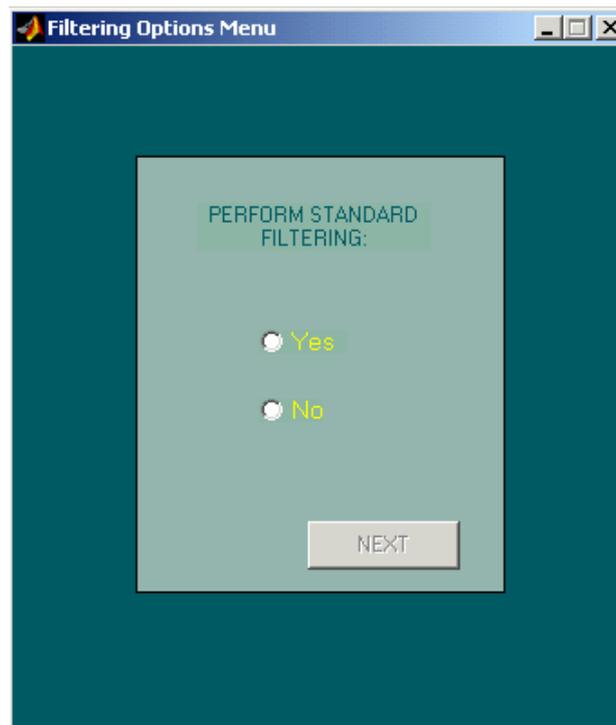


Figura: Janela

Selecione apenas uma das seguintes opções:

- ▶  Yes Aplicação de uma técnica de filtragem na leitura do relaxamento;
- ▶  No

Para prosseguir pressione .

Se seleccionar  Yes poderá agora escolher o tipo de filtro que deseja aplicar (Figura )

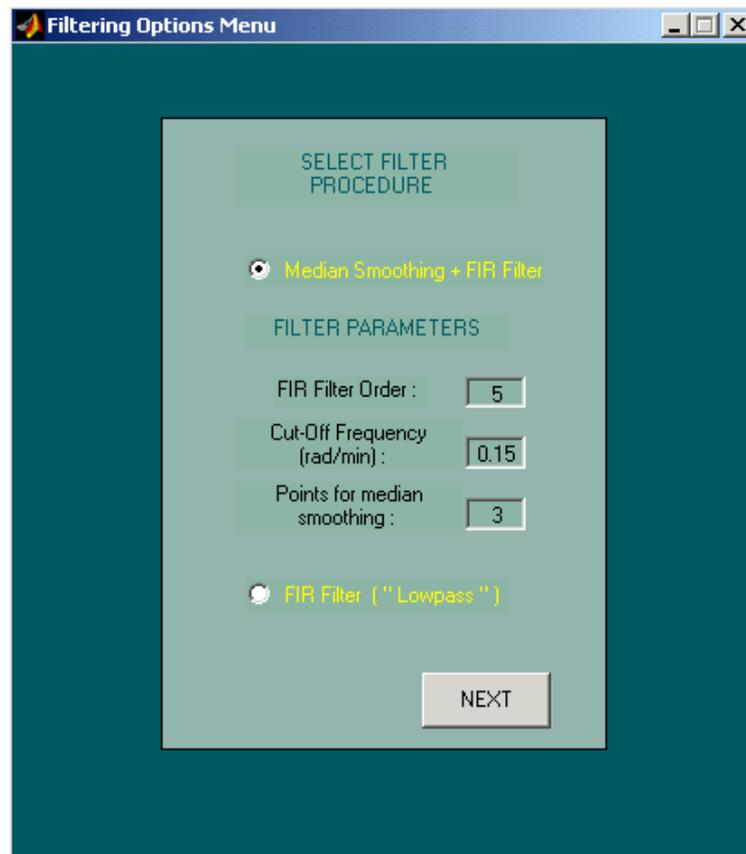


Figura: Janela

Selecione apenas uma das seguintes opções:

- ▶  **Median Smoothing + FIR Filter** Combinação de um filtro linear FIR (resposta impulsional finita) passa-baixo com um amaciamento mediano;
- ▶  **FIR Filter (\"Lowpass\")** Filtro linear FIR passa-baixo.

Parâmetros do filtro:

- ▶ **FIR Filter Order :**  Ordem do filtro FIR;
- ▶ **Cut-Off Frequency (rad/min) :**  Frequência de corte;
- ▶ **Points for median smoothing :**  Número de pontos para amaciamento (esta opção só se encontra disponível no caso de seleccionar  **Median Smoothing + FIR Filter** ).

Ao pressionar  , surge à semelhança de seleccionar  **No** na janela anterior, o menu de escolha da estratégia de controlo a aplicar.

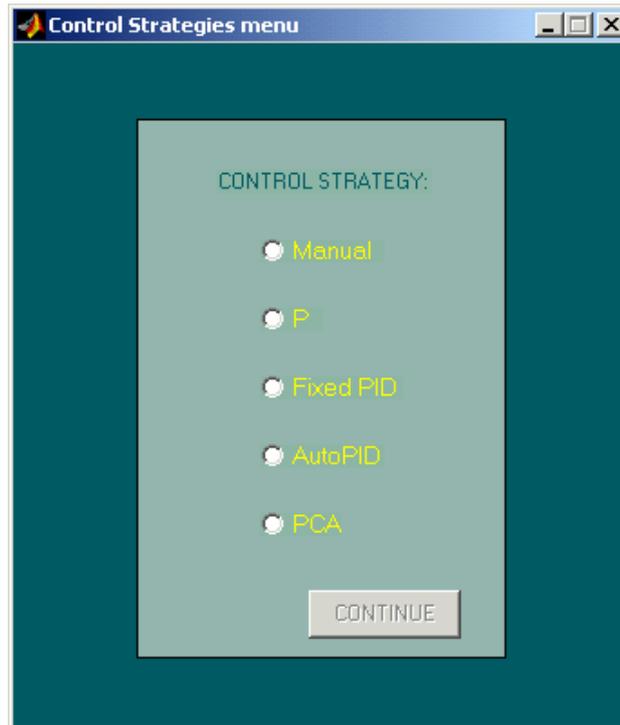


Figura: Janela

Selecione apenas uma das seguintes opções:

- ▶  **Manual** Controlo manual.
- ▶  **P** Controlador proporcional;
- ▶  **Fixed PID** Controlador PID (Proporcional Integral Derivativo) de parâmetros fixos;
- ▶  **AutoPID** Controlador PID autocalibrado a partir do T50;
- ▶  **PCA** Controlador PID autocalibrado a partir das componentes principais.

Prima  para prosseguir.

A janela seguinte (Figura ) permite optar pela criação de uma base de dados de modelos (de simulação) ou utilização de uma já existente.

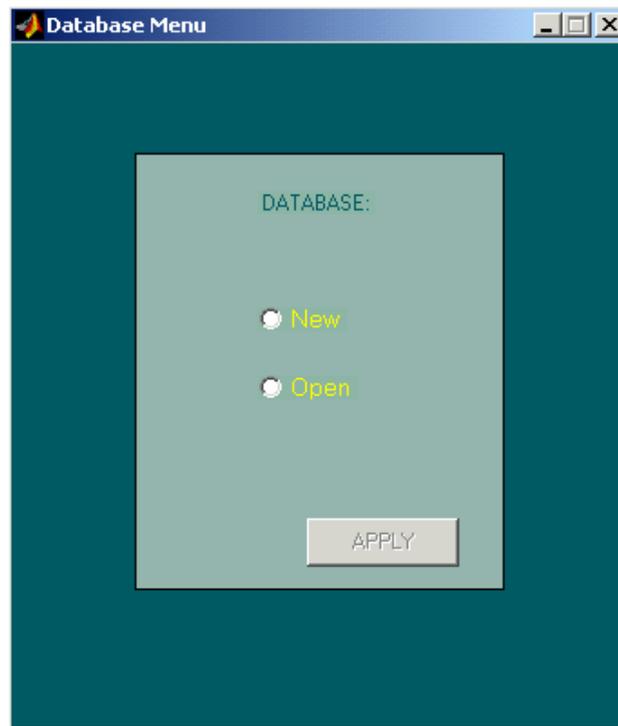


Figura: Janela

Selecione apenas uma das seguintes opções:

- ▶  **New** Criação de uma nova base de dados de modelos de simulação;
- ▶  **Open** Utilização de uma base de dados já existente (ex. mat\_at).

Se seleccionar  **Open** surge uma caixa de diálogo (Figura ) onde pode escolher qual a base de dados de modelos que deseja utilizar durante as simulações.

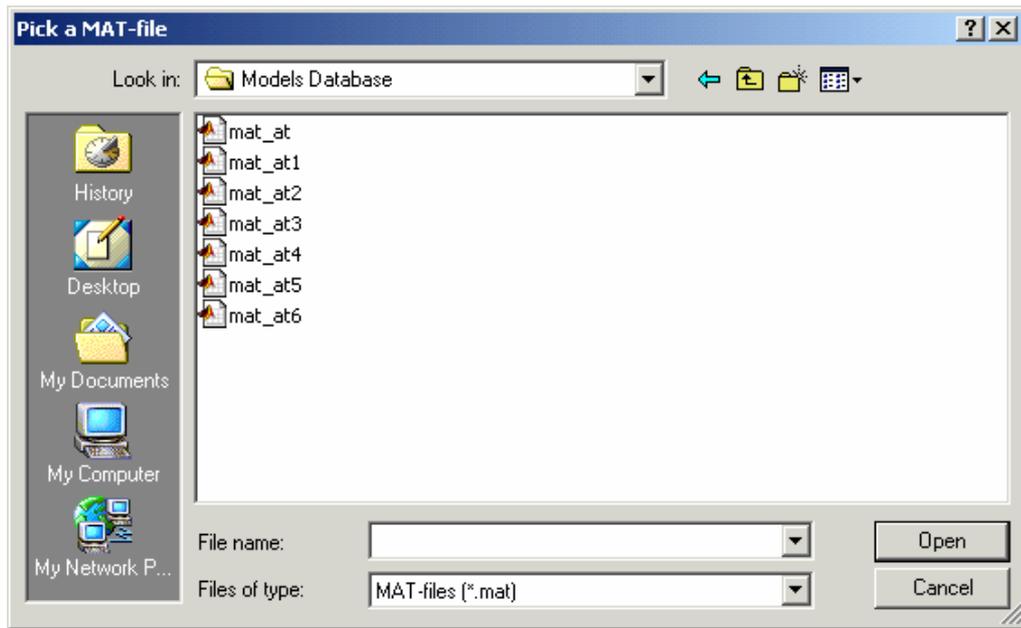


Figura: Janela

Uma janela para inserção dos parâmetros dos modelos (Figura ) da nova base de dados surge ao seleccionar **New** .

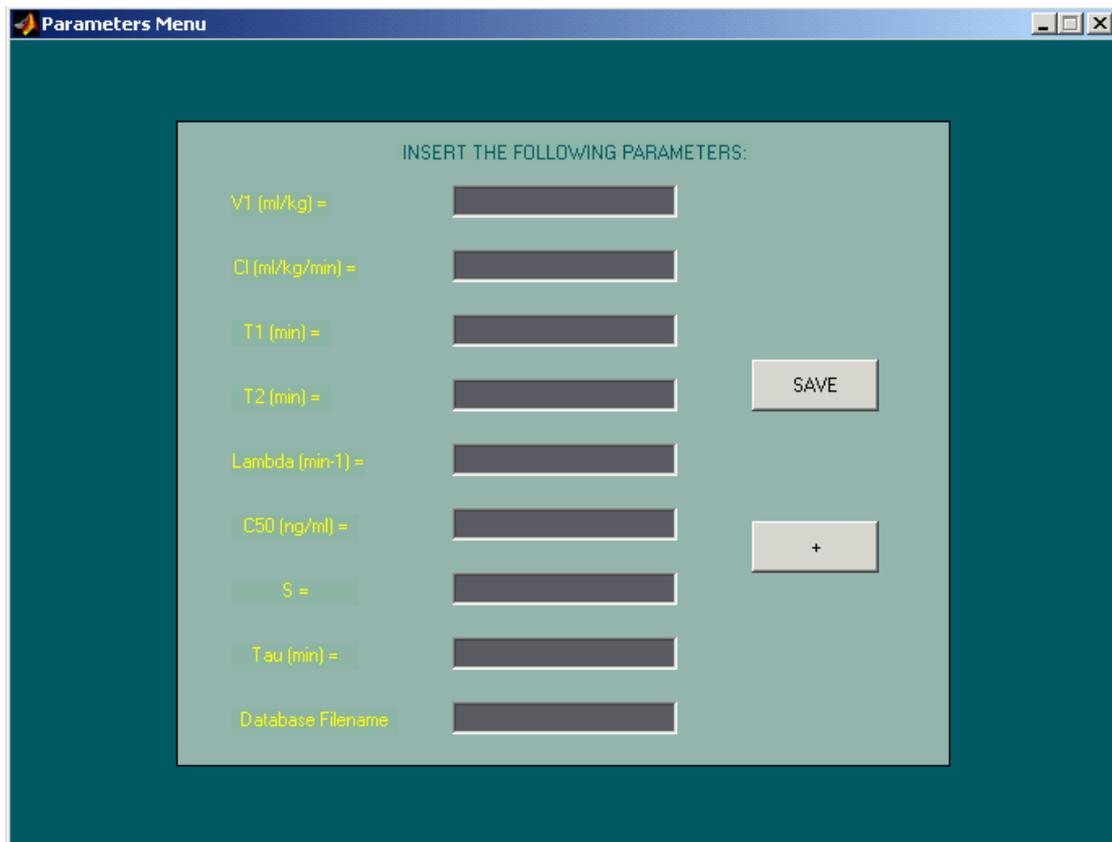
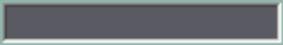
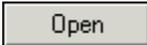


Figura: Janela

- ▶  Insere um novo registo (modelo) na base de dados;
- ▶  Grava a base de dados com o nome descrito no campo **Database Filename**  e retorna ao menu da Figura.

Nota: No caso de erro na introdução de parâmetros surge a seguinte mensagem de erro (ou outra similar).



A janela de simulação (Figura ) surge ao pressionar  na caixa de diálogo da Figura .

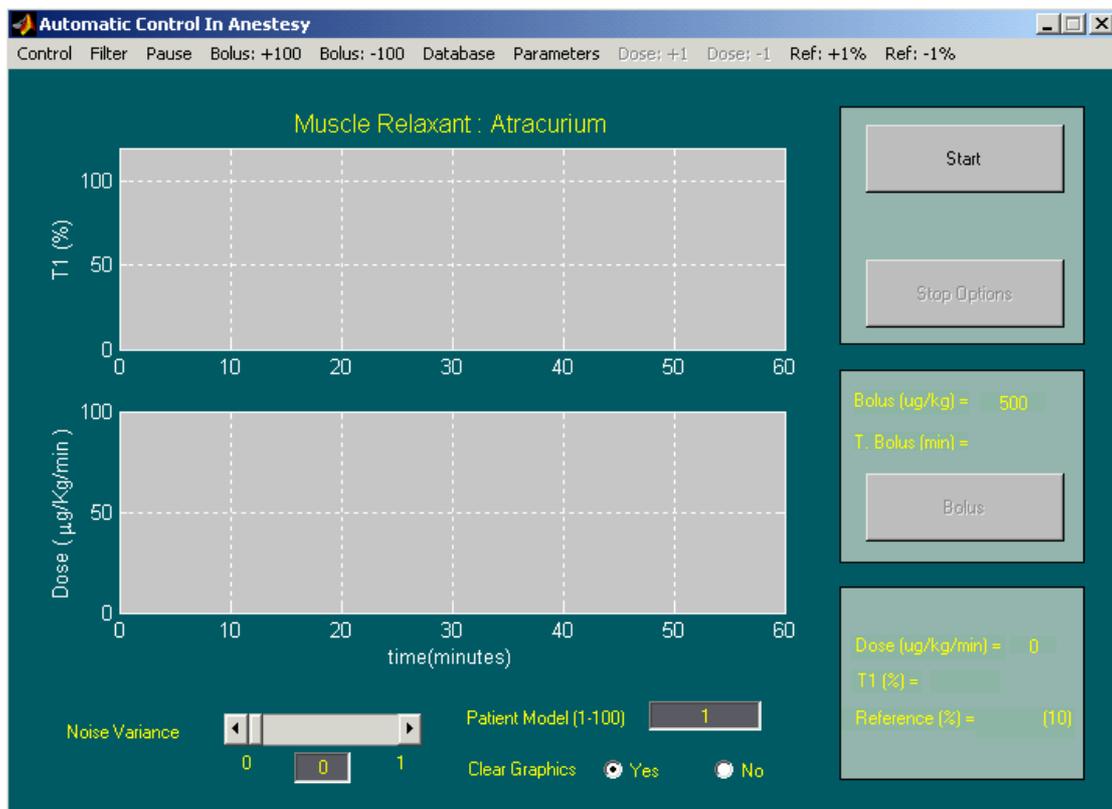


Figura: Janela

Consoante o pretendido prima:

- ▶  Início / Interrupção da simulação;
- ▶  Opções disponíveis apenas quando se interrompe a simulação;
- ▶  Administração de uma dose de bólus ao paciente. Este botão encontra-se inicialmente inactivo e o seu estado só é alterado quando se inicia a simulação.

Selecione as opções pretendidas e introduza os parâmetros:

- ▶  Modelo do paciente a simular. O número introduzido deverá estar compreendido entre os limites indicados.
- ▶ 
  -  Limpa os gráficos quando se efectua uma nova simulação;
  -  Não limpa os gráficos quando se efectua uma nova simulação.
- ▶  Nível de ruído presente na simulação.

As diversas opções de simulação descritas nos menus anteriores (tipo de filtro, estratégia de controlo) podem ser agora alteradas recorrendo para isso à barra de ferramentas personalizada :



