

### Configuração de canal serial redundante

Quando é escolhido o tipo SERIAL, aparece uma ficha para a especificação de parâmetros próprios para canais de comunicação SERIAL.

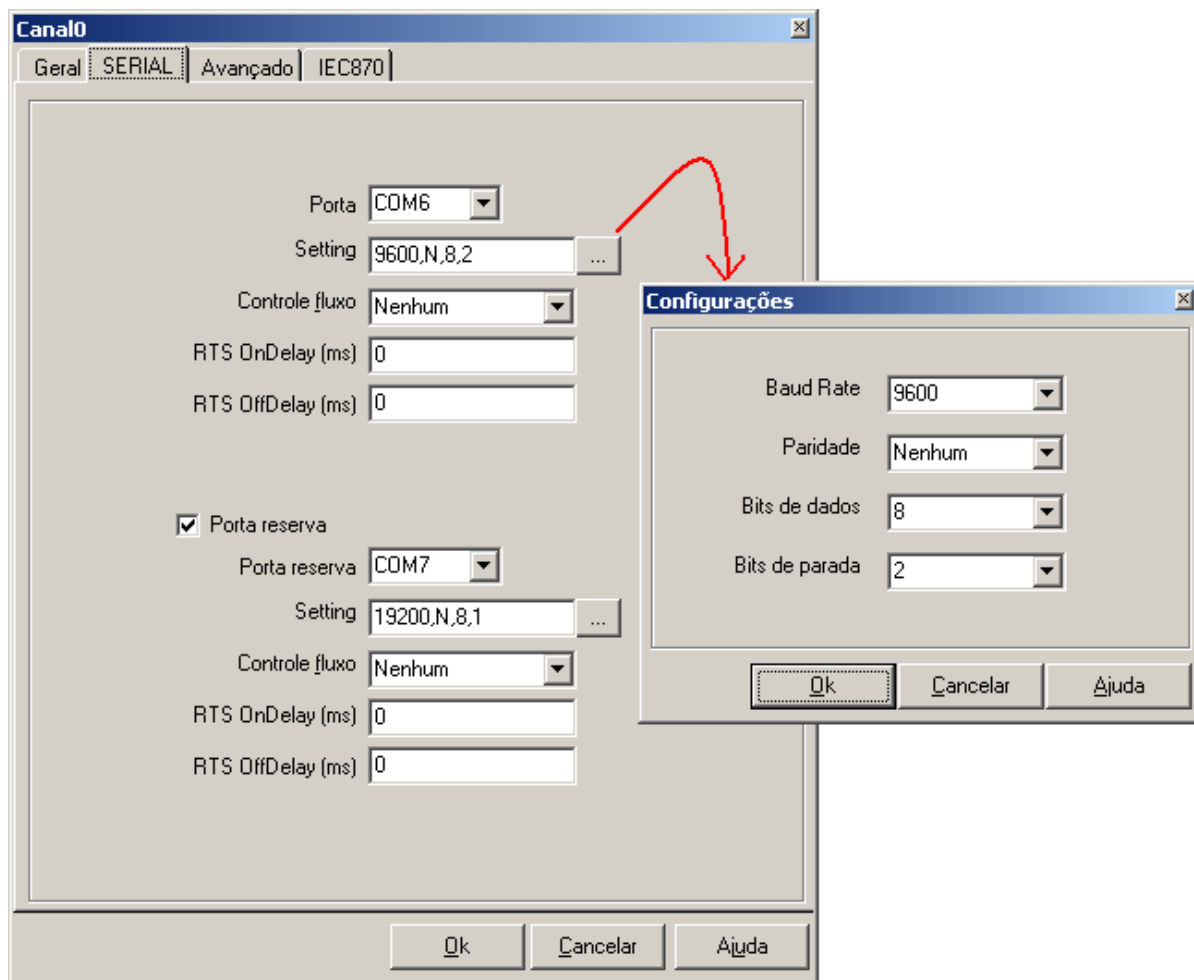


Figura 1 - Ficha para definição de parâmetros do canal serial

#### **Porta=1**

Número da porta na Comunicação serial: Ex para COM1, COM2, usada para a comunicação.



Atenção: Somente aparecem para escolha as portas que de fato existirem instaladas no microcomputador.

No arquivo de parâmetros este aparece na forma *Porta=n*, onde n é o numero como em COMn.

#### **Settings = 9600,n,8,2**

Configuração da porta COM, para cuja definição há uma janela de configuração própria, mostrada na figura acima. Para apresentá-la deve-se clicar no botão a direita da caixa de texto. Especifica-se aí, Velocidade, paridade, número, bits, e número de stop bits;

### **Controle do Fluxo**

Para tipo SERIAL Define o controle de fluxo de comunicação: None=nenhum controle (=0), XON/XOFF (=1; controle de fluxo por software) e Hardware (=2; RTS/CTS - controle de fluxo por hardware).

### **RTSONDelay=0**

Para tipo SERIAL Apenas para o caso de controle de fluxo tipo RTS/CTS (2), define o tempo em milissegundos durante o qual o sinal RTS é mantido alto **antes** da transmissão dos dados. Este recurso é utilizado no caso de se utilizar rádio para comunicação, principalmente no caso half-duplex.

### **RTSOFFDelay=0**

Para tipo SERIAL Apenas para o caso de controle de fluxo tipo RTS/CTS (2), define o tempo em milissegundos durante o qual o sinal RTS é mantido alto **após** o final da transmissão dos dados. Este recurso é utilizado no caso de se utilizar rádio para comunicação, principalmente no caso half-duplex.

### **PortaReserva**

Deve-se marcar esta opção quando se quiser especificar uma segunda porta de comunicação serial alternativa da principal. Neste caso, as caixas de texto a seguir ficam habilitadas para a especificação. Devem ser definidos para a porta reserva os parâmetros de configuração para a porta serial. Deve ser definida uma outra porta COM, e os conteúdos dos demais parâmetros poderão ser diferentes daqueles definidos para a porta principal.

A porta reserva é utilizada quando se tem o meio de comunicação duplicado, podendo ser utilizada alternativamente uma ou outra porta. Enquanto a comunicação no canal principal for normal sem ocorrência de “time-outs” na comunicação, a atividade será mantida na porta principal.

### *Troca de porta de comunicação em caso de falha*

Quando ocorrerem diversos “time-outs” consecutivos (especificados por Timeout e Maxretry, na configuração do protocolo) o aplicativo principal de tempo real SPPCOMFG tentará passar a comunicação do canal para esta porta alternativa. Se obtiver êxito, manterá a comunicação por ela até que haja novas falhas.

Quando há especificação de Porta Reserva, no painel de estatísticas de comunicação no SPPCOMFG, haverá a indicação “Porta Principal = Ativada” indicando comunicação ativa na porta principal ou “Porta Reserva=Ativada”, indicando comunicação pela Porta Reserva. Os demais parâmetros serão os mesmos para ambas as portas.

### *Monitoração da porta secundária mesmo no caso de não haver falha na principal*

No caso da instalação ter preferência pelo uso de uma das portas (meio de comunicação), e desejar fazer testes periódicos na porta reserva, poderá especificar *Tempos Máximos de Utilização* de cada porta (em minutos). Desta forma, após decorrido o tempo para uma porta, será feita tentativa de troca para a outra porta, permanecendo sua utilização pelo tempo especificado para esta porta, a menos da ocorrência de falhas de comunicação. No caso de falhas, haverá a tentativa de troca, independente de tempo, como descrito no parágrafo anterior.

A especificação dos tempos será feita no arquivo do projeto na secção [Canal<n>] , onde <n> é o canal serial em questão. O exemplo a seguir mostra os parâmetros de tempo:

[Canal0]

...

GrupoDasEstatisticas=GRST

...

MaxTimeUsingMainPort=300 ; Tempo máximo em minutos na porta principal

MaxTimeUsingRsvPort=20 ; Tempo máximo em minutos na porta reserva

Neste exemplo, o canal 0, com portas principal e reserva, apresentará o seguinte comportamento: Se não houver falhas na comunicação na porta principal, esta comunicação será mantida por 300 minutos (5 horas). Ao completar este período, mesmo com normalidade da comunicação será feita a troca para utilização da porta reserva. Se esta também estiver em condições normais, esta comunicação será mantida por 20 minutos, findo os quais será novamente feita a troca para o canal principal. Em qualquer das portas ocorrendo falhas (após *Maxrety x Timeout*), haverá a tentativa de troca de porta e reinício da contagem de tempos.

Ainda neste exemplo, se o meio físico da porta principal estiver com defeito, e a porta reserva estiver em funcionamento normal, a comunicação se dará pela porta reserva e , automaticamente, a cada 20 minutos, será feita nova tentativa de utilização da porta principal.

No caso de especificação de tempo = 0, para uma porta, o comportamento será o descrito no parágrafo anterior: Esta porta somente deixará de ser utilizada se ocorrerem falhas durante sua utilização.

#### *Variáveis para monitoração de portas alternativas*

Para a monitoração pelo próprio ActionView do comportamento de portas seriais alternativas pode-se definir pontos virtuais, com tags pré definidos, a seguir apresentados, no grupo de estatísticas do canal. Este grupo é definido pelo parâmetro *GrupoDasEstatisticas* na mesma secção do canal, como mostrado no exemplo acima. O nome do grupo é o parâmetro seguido do numero do canal (Neste exemplo: *GRST0*)

Os tags das variáveis e seus significados são:

*SERSTAT19 - Porta atualmente ativa sendo utilizada: 0=Porta principal, 1 = Porta Reserva*

*SERSTAT20 - Estado de comunicação da porta PRINCIPAL, quando da ultima vez que foi utilizada:*

*0 = Indica NORMAL, isto é a porta foi deixada por tempo decorrido.*

*1 = Indica FALHA, a porta foi deixada por ocorrer falha na comunicação*

*SERSTAT21 - Estado de comunicação da porta RESERVA, quando da ultima vez que foi utilizada*

*0 = Indica NORMAL, isto é a porta foi deixada por tempo decorrido.*

*1 = Indica FALHA, a porta foi deixada por ocorrer falha na comunicação*