

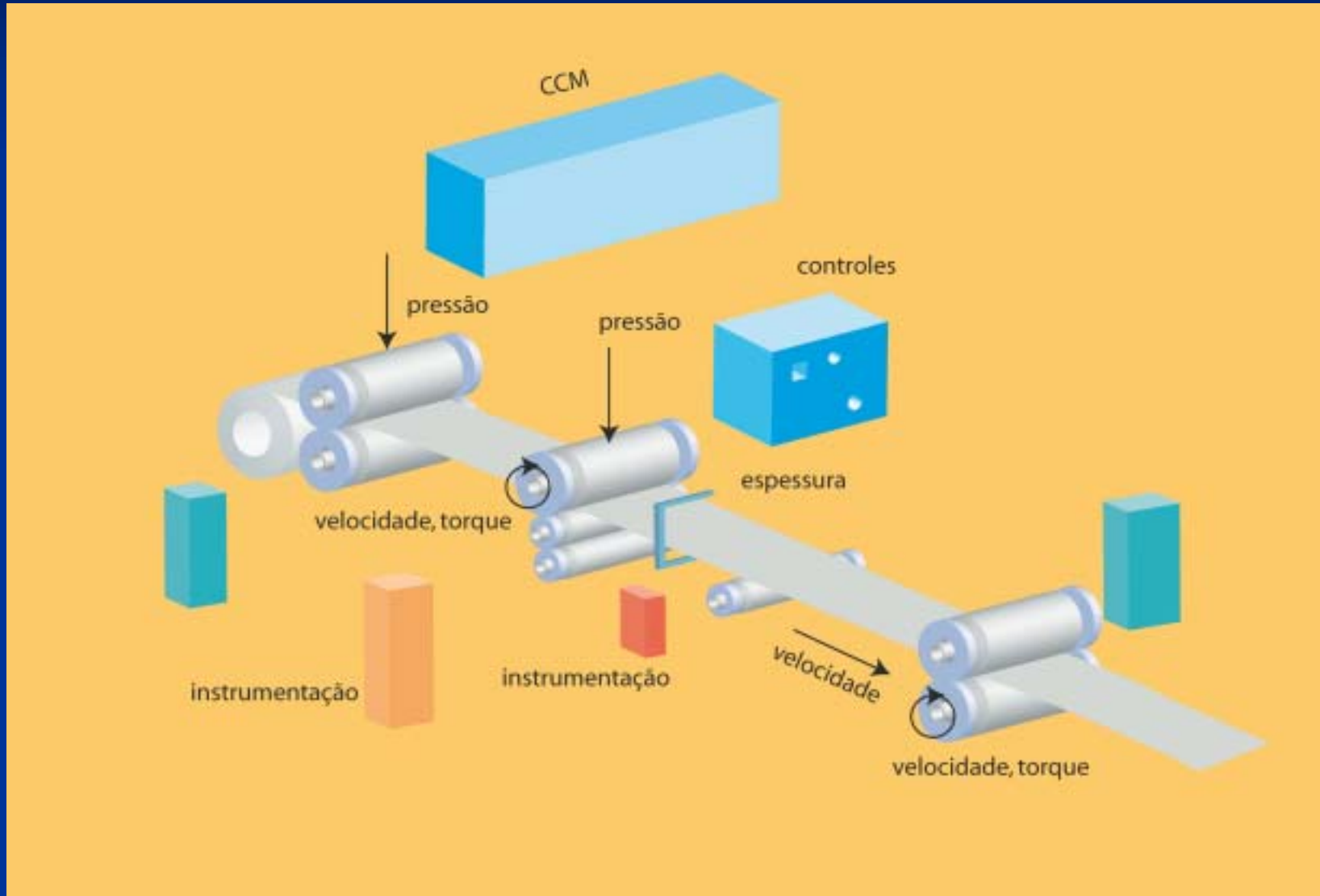
# **Aquisição de Dados em Manutenção de Máquinas**

## Monitoração e Diagnóstico

# Máquinas complexas

- As máquinas industriais estão cada vez mais complexas:
  - CLPs;
  - Comando numérico;
  - Inúmeros sensores e pontos de controle;
  - Sistemas interligados.
- Em operação normal:
  - Tudo OK,
  - Alta Produtividade e Eficiência

# Máquinas complexas



# Máquinas complexas

- Falhas com parada e defeito conhecido ou identificável facilmente:
  - Manutenção corretiva;
  - Troca da peça defeituosa.
- Mas, e quando a falha é intermitente ou de difícil localização?
  - Perda de material;
  - Perda de tempo;
  - Perda de qualidade;
  - Em resumo, perda de \$\$\$.

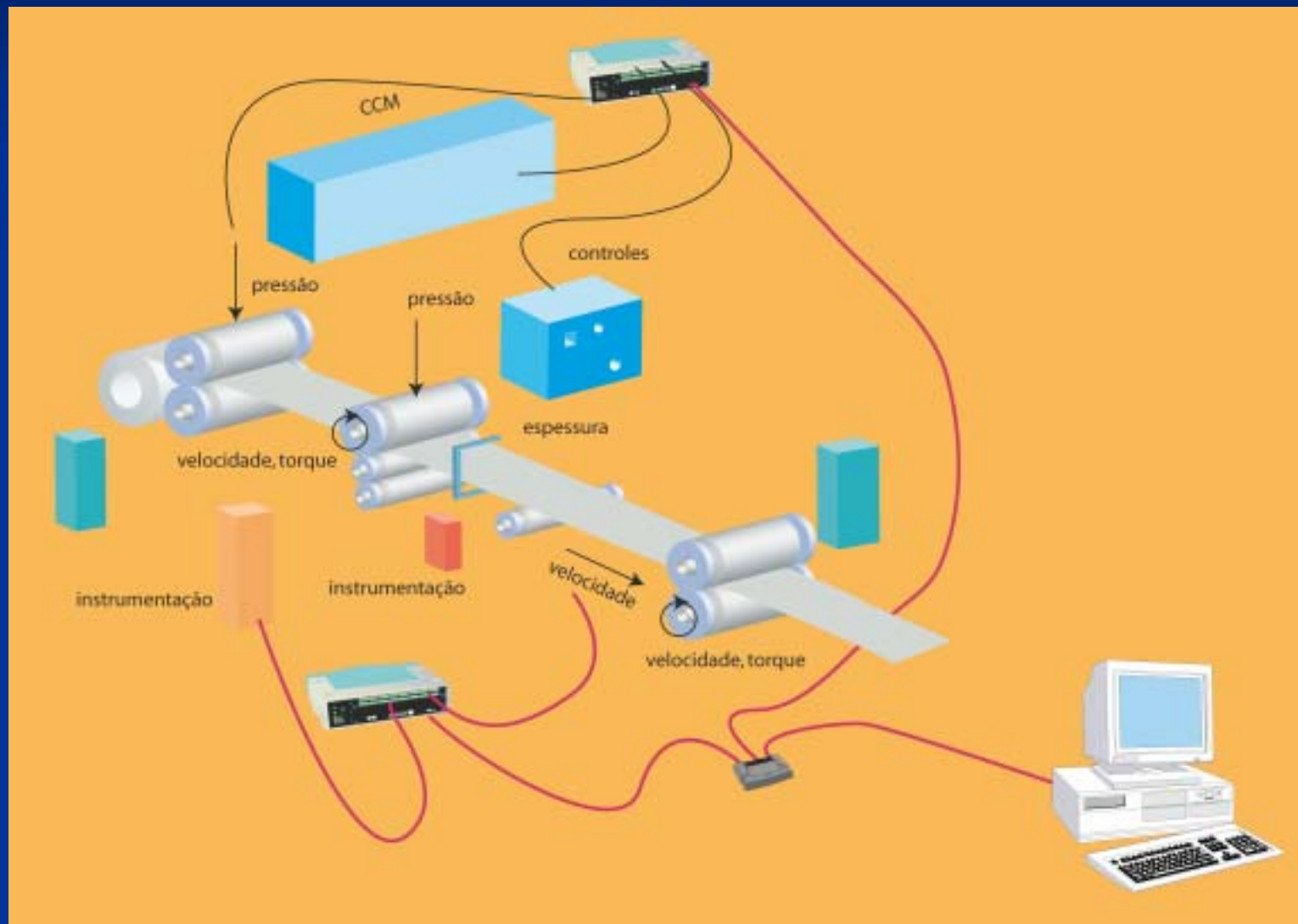
## Como descobrir uma falha intermitente?

- Todas as máquinas complexas possuem pontos de entrada e saída analógicos e/ou digitais.
- Monitorando estes pontos a equipe de manutenção pode investigar e descobrir:
  - um sensor defeituoso;
  - uma falha do dispositivo de entrada;
  - uma falha do dispositivo de saída;
  - uma condição de hazard (risco).

## Sistema de Aquisição de Dados Lynx

- O AqDados permite realizar aquisição de dados contínua:
  - Se a falha ocorrer de dia ou de madrugada, o evento será registrado;
  - A relação de causa e efeito é facilmente descoberta;
- Sendo um programa dedicado, o AqDados permite manipular arquivos com centenas de Mbytes de memória eficientemente.

# Monitoração e Diagnóstico



## Monitoração e Diagnóstico

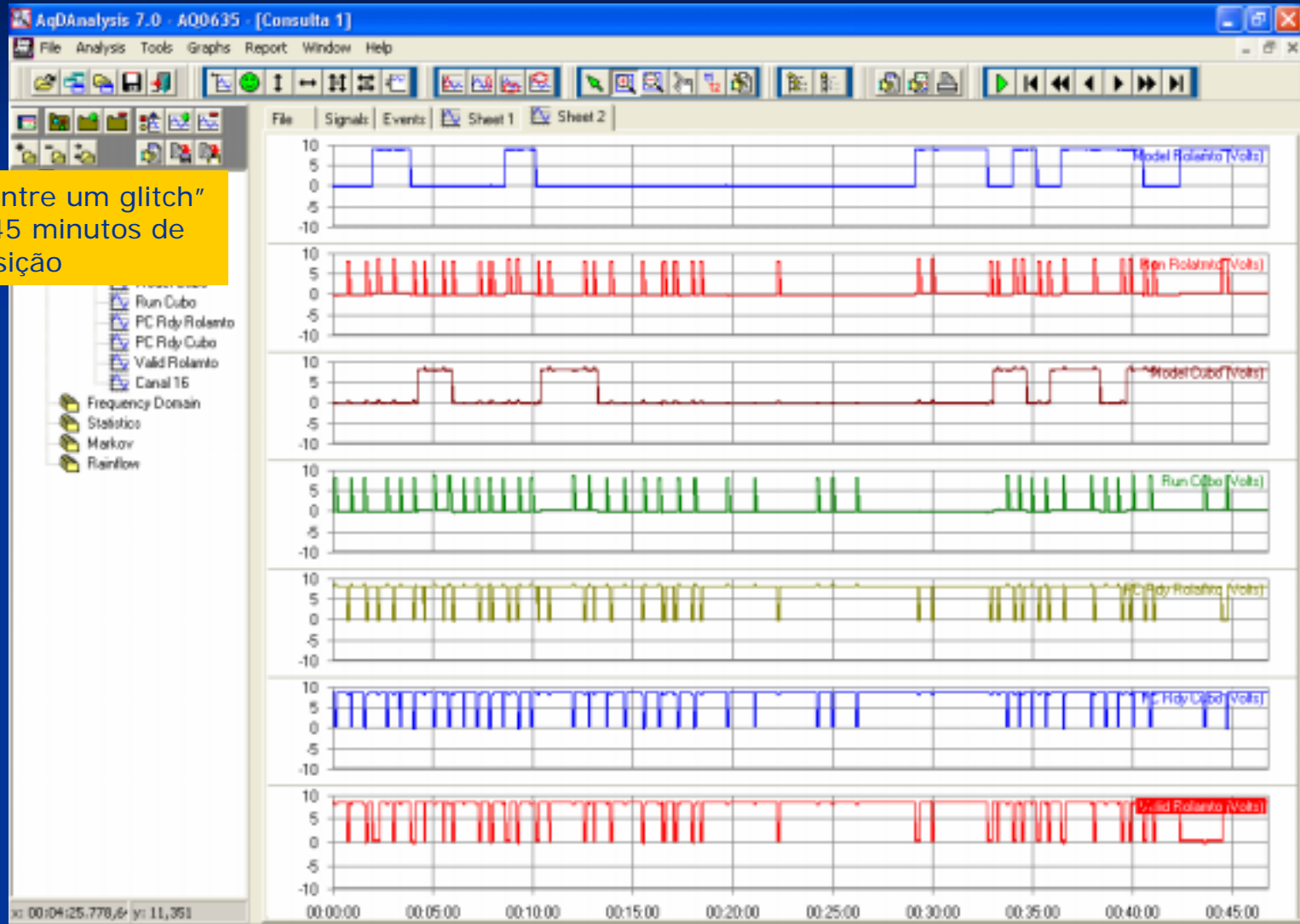
- Até 32 ou 64 canais por equipamento;
- Até 4 equipamentos (256 sinais);
- Taxa de aquisição de Hz até kHz. Típico para máquinas: 200 Hz;
- Instalação distribuída, comunicação em rede;
- Ensaio contínuo ou em blocos sequenciais;



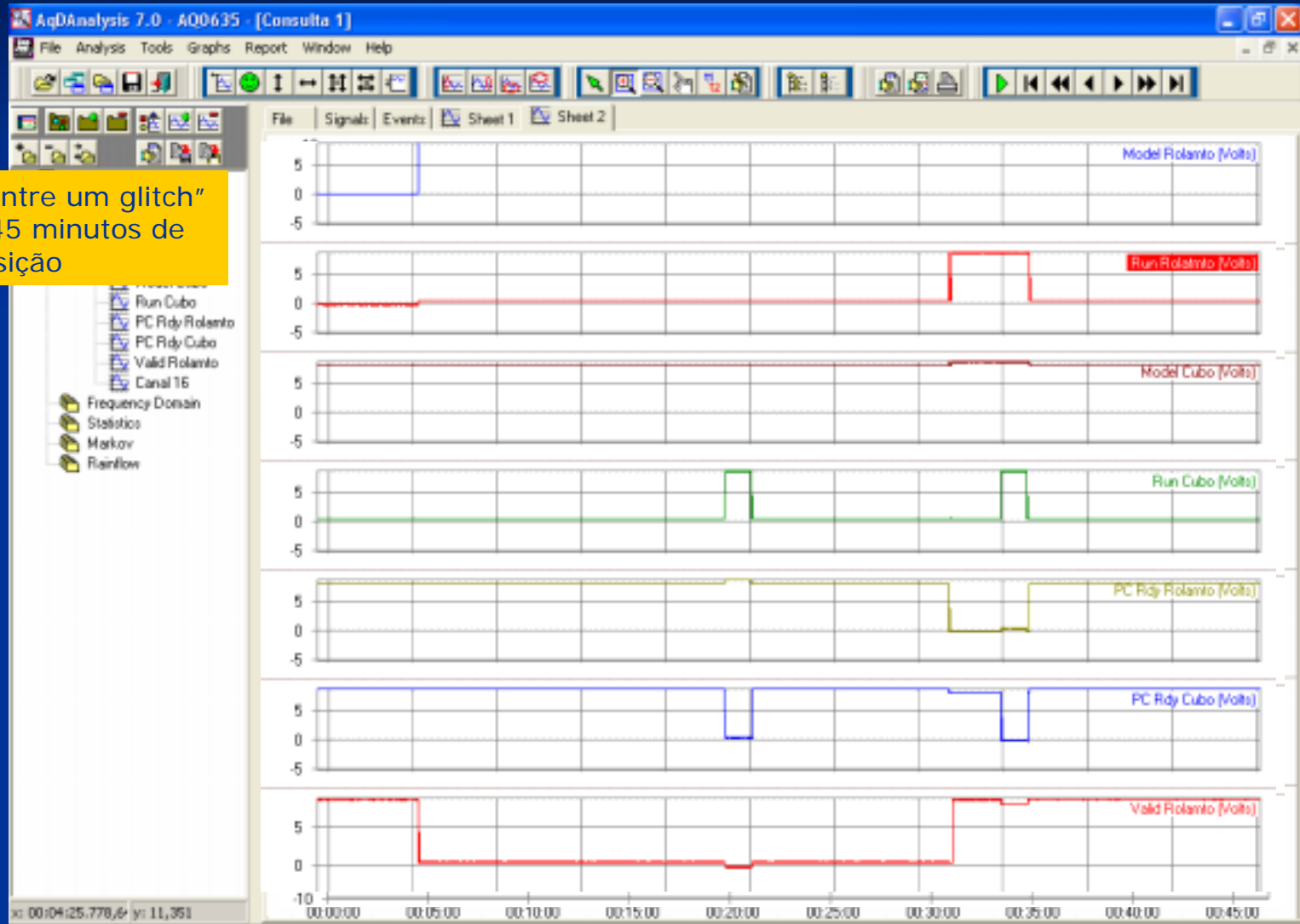
# Monitoração e Diagnóstico

- Alta densidade de armazenamento;
- Visualização na tela de até 128 canais selecionados;
- Sem perda de dados durante a gravação, mesmo com visualização simultânea;

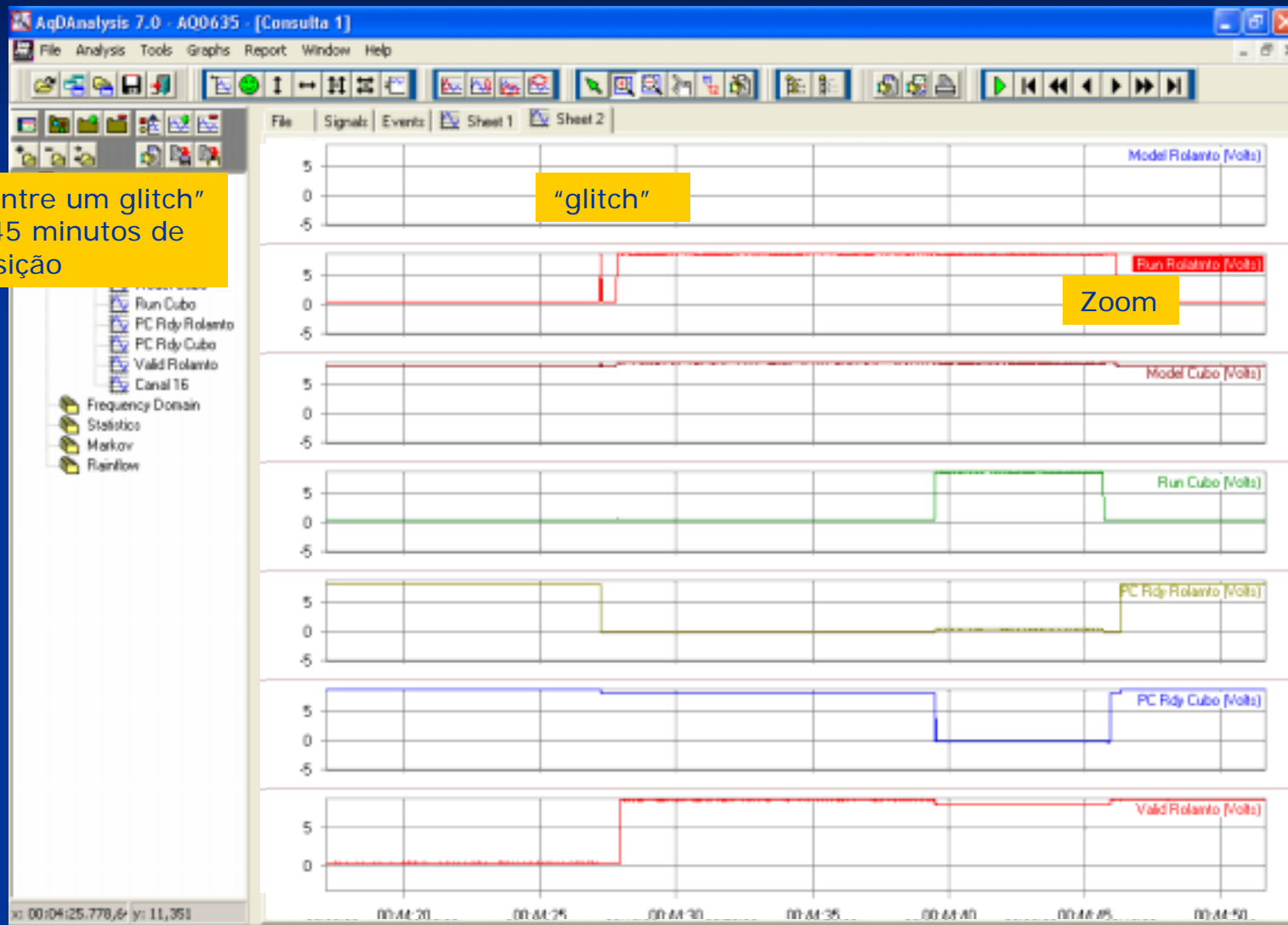
Encontre um glitch"  
em 45 minutos de  
aquisição



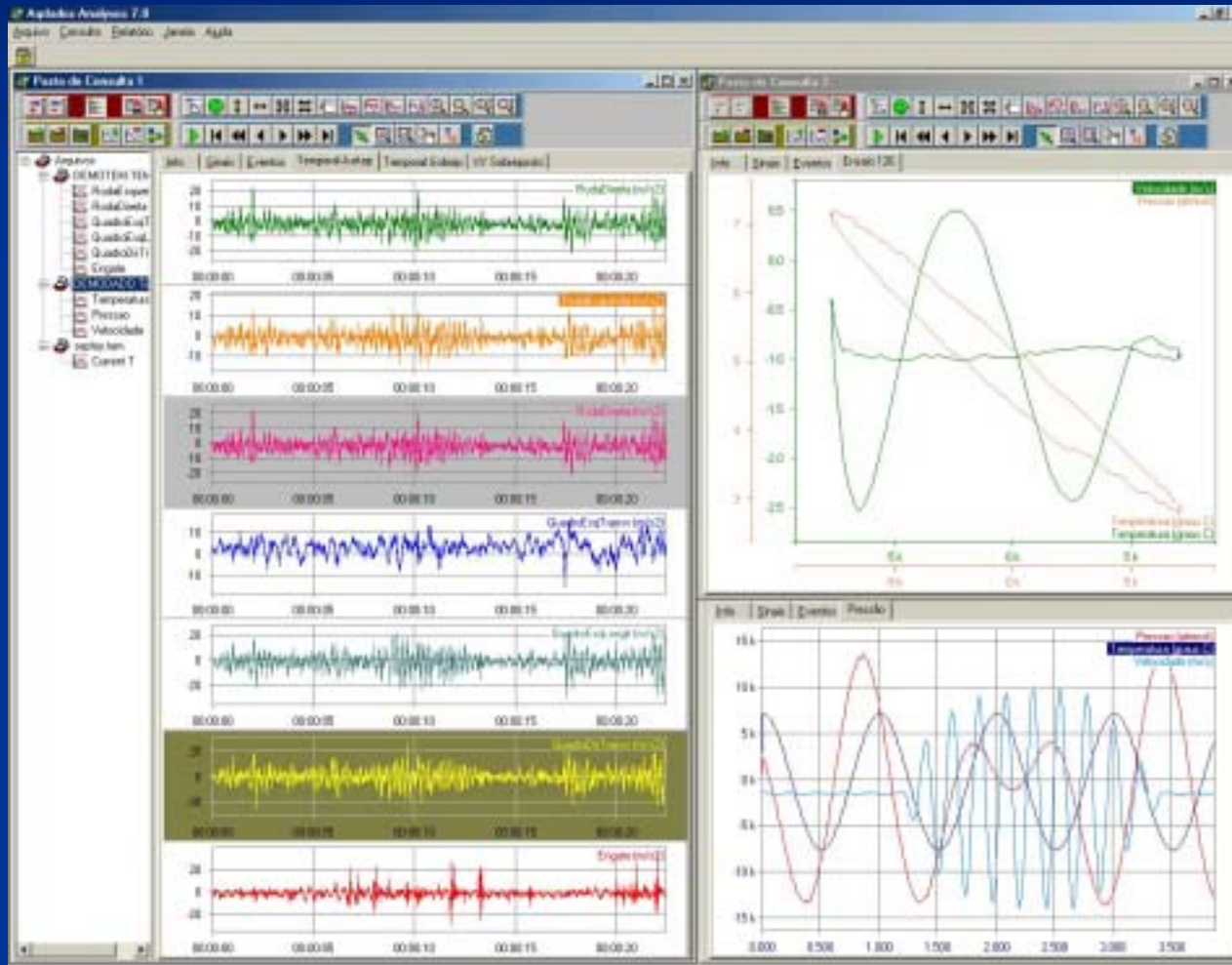
Encontre um glitch" em 45 minutos de aquisição



Encontre um glitch"  
em 45 minutos de  
aquisição



# Tela de visualização de dados



# Aplicações

- Laminadores a quente e a frio de Alumínio;
- Lingotador;
- Bobinadoras de papel;
- Impressoras rotativas;
- Outros processos contínuos.