Tecnilab Portugal, SA

Gestão da Pressão na Rede
Detecção de Fugas
Contadores
Logística do Cliente
ROI
Gestão da Eficiência das Redes de Distribuição de Água

Tecnilab

Tecnologia Acústica para a Detecção de Fugas

Tecnilab

Porque precisamos de equipamento para detecção de fugas de água?

Tecnilab

Produtos e Serviços para o Controlo das Perdas de Água

Tecnilab

3 Passos para a Detecção Activa de Fugas

1. LOCALISE

Identificação de fuga numa determinada área geográfica.

(Loggers correladores acústicos)

2. LOCATE

Fuga identificada com precisão de metros.

(Sistemas ou loggers correladores acústicos)

3. PINPOINT

Confirmação da posição da fuga.

(Geofone)

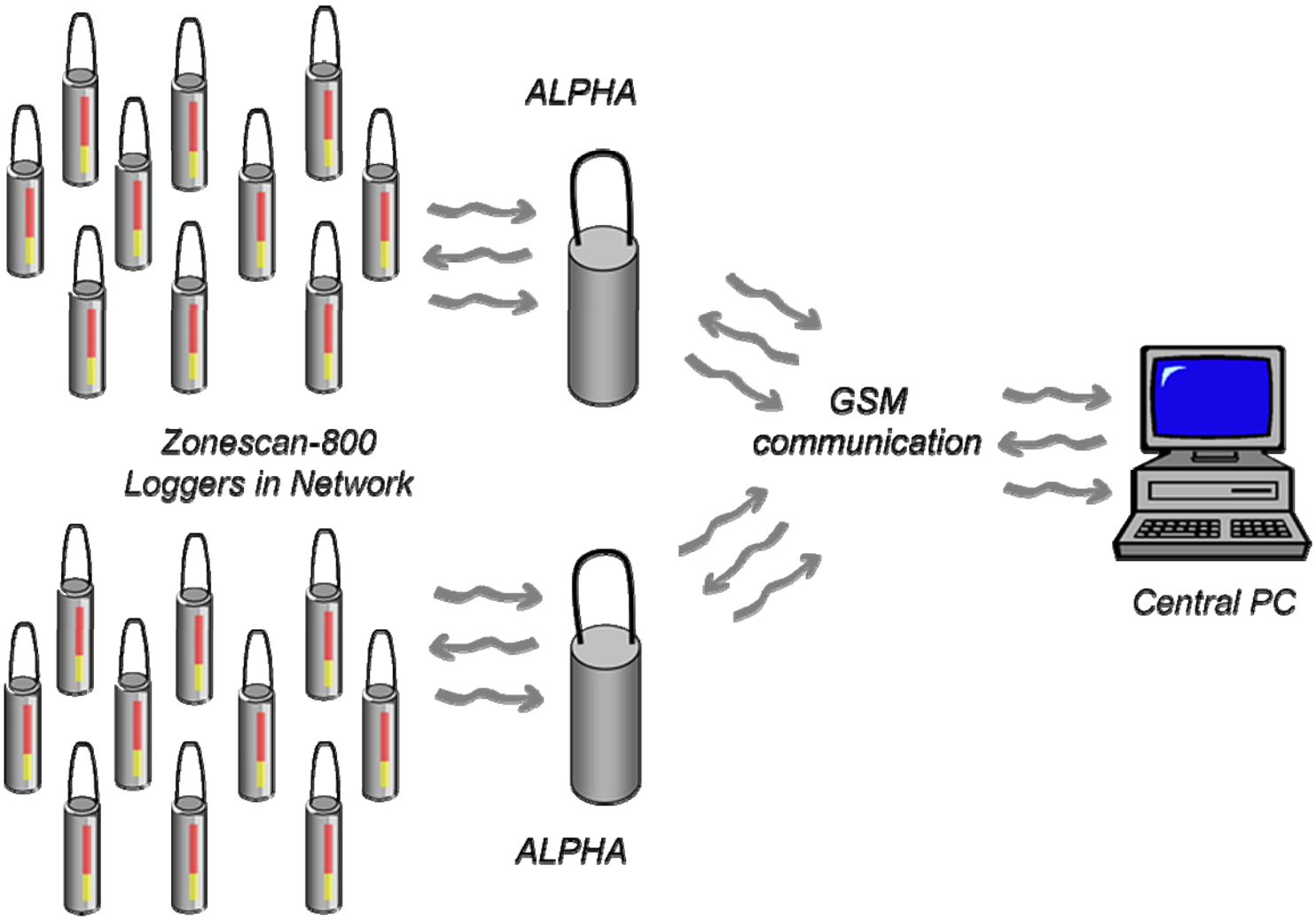
Tecnilab

LOCALISE – Zonescan 800

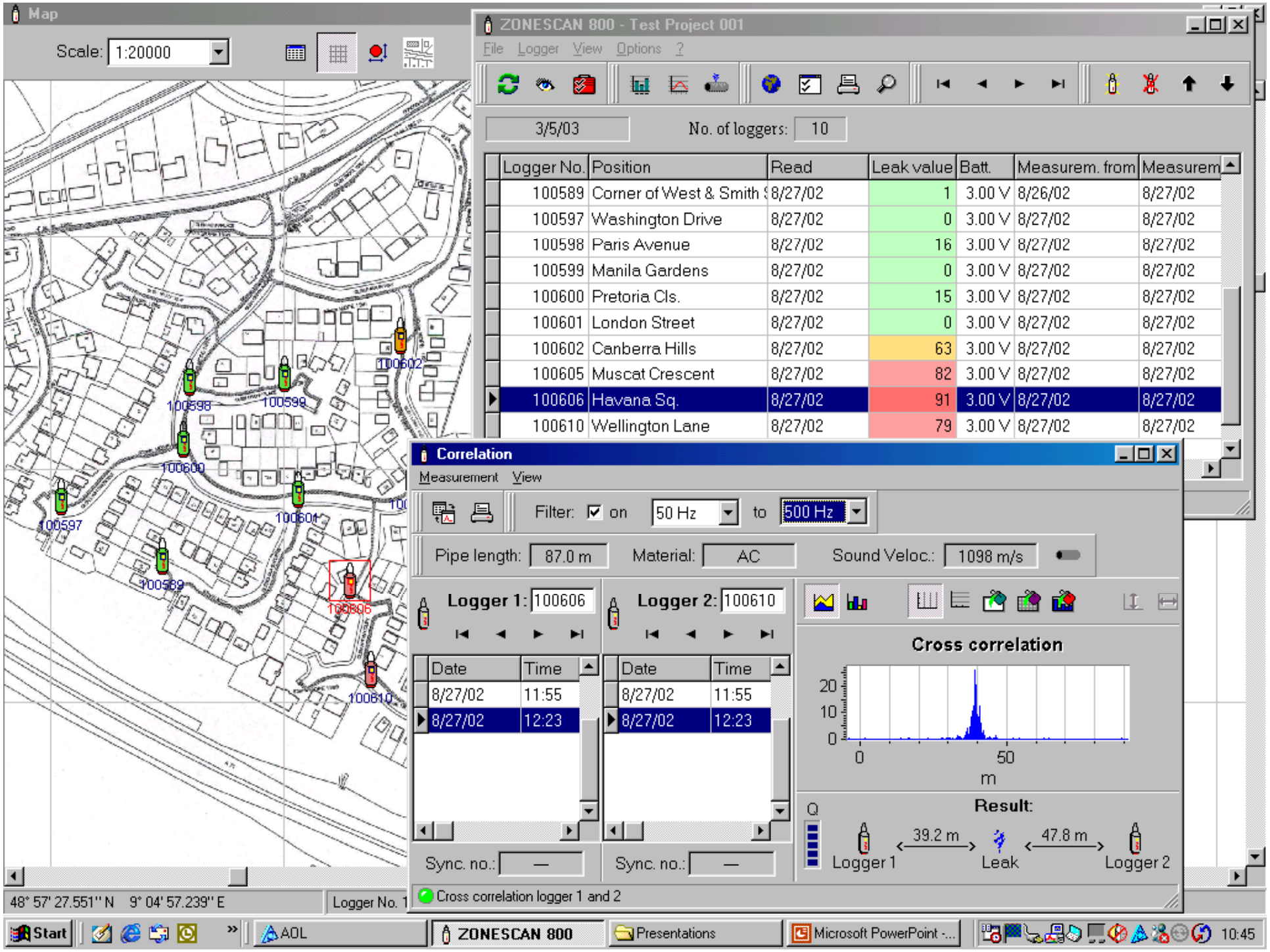
- Combinação de logger e correlador Acústico
- Detecção e localização em Continuo
- Escuta áudio directamente no PC, no veiculo de patrulhamento do ruído da conduta/fuga
- Upgrade para versão ALPHA

Tecnilab

LOCALISE – Zonescan 800



Tecnilab


Map
Scale: 1:20000
100589
100597
100598
100599
100600
100601
100602
100606
100610
48° 57' 27.551'' N 9° 04' 57.239'' E
Logger No. 1
ZONESCAN 800 - Test Project 001
File Logger View Options ?
3/5/03
No. of loggers: 10
Logger No. Position Read Leak value Batt. Measurem. from Measurem
100589 Corner of West & Smith 8/27/02 1 3.00 V 8/26/02 8/27/02
100597 Washington Drive 8/27/02 0 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100598 Paris Avenue 8/27/02 16 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100599 Manila Gardens 8/27/02 0 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100600 Pretoria Cls. 8/27/02 15 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100601 London Street 8/27/02 0 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100602 Canberra Hills 8/27/02 63 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100605 Muscat Crescent 8/27/02 82 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100606 Havana Sq. 8/27/02 91 3.00 V 8/27/02 8/27/02
100610 Wellington Lane 8/27/02 79 3.00 V 8/27/02 8/27/02
Correlation
Measurement View
Filter: on 50 Hz to 500 Hz
Pipe length: 87.0 m
Material: AC
Sound Veloc.: 1098 m/s
Logger 1: 100606
Logger 2: 100610
Date Time
8/27/02 11:55
8/27/02 12:23
Sync. no.: —
Cross correlation
20
10
0
0
50
m
Q
Result:
Logger 1
39.2 m
Leak
47.8 m
Logger 2
Cross correlation logger 1 and 2
Start
AOL
ZONESCAN 800
Presentations
Microsoft PowerPoint -...
10:45

LOCATE – Aquascan 610

- Correlador ultra compacto, sem fios
- Comunicação Bluetooth
- Análise avançada de espectro (ASA – Advanced Spectrum Analysis) , optimiza a selecção de filtro
- Projectado para localizar fugas difíceis
- Detecção em PVC e MDPE.

Tecnilab

PINPOINT – Aquascope

- A análise do ruído Digital, indica o nível de ruído real
- Filtro ajustável para suprimir o ruído ambiental
- Informação gráfica e digital no display LCD iluminado
- Microfone de terra robusto com protecção de ruído do vento e outros ruídos ambientais
- Extremamente fácil de utilizar

Tecnilab

Contadores de água domésticos estáticos/ electromagnéticos

Efeito Coanda

Tecnilab

Nova Legislação Europeia para Contagem de Água Doméstica, de Acordo com a NP EN/1454/1-2-3

- Directiva, MID 2004/ 22/ CE (Measuring Instruments Directive).
- A directiva Europeia foi transcrita para a Legislação Portuguesa através do Decreto Lei 192/ 2006 de 26 de Setembro .
- De acordo com o artigo 20 do decreto de lei é criada a portaria 21/2007, domínios de utilização e requisitos essenciais e específicos a que os instrumentos devem obedecer.

Novos Requisitos que Identificam os Contadores de Acordo com a MID

Define quociente :

- *Q2/Q1 (caudal transição/ caudal mínimo)*
- *Q3/Q1 (caudal permanente/ caudal mínimo)*

Para contadores de:

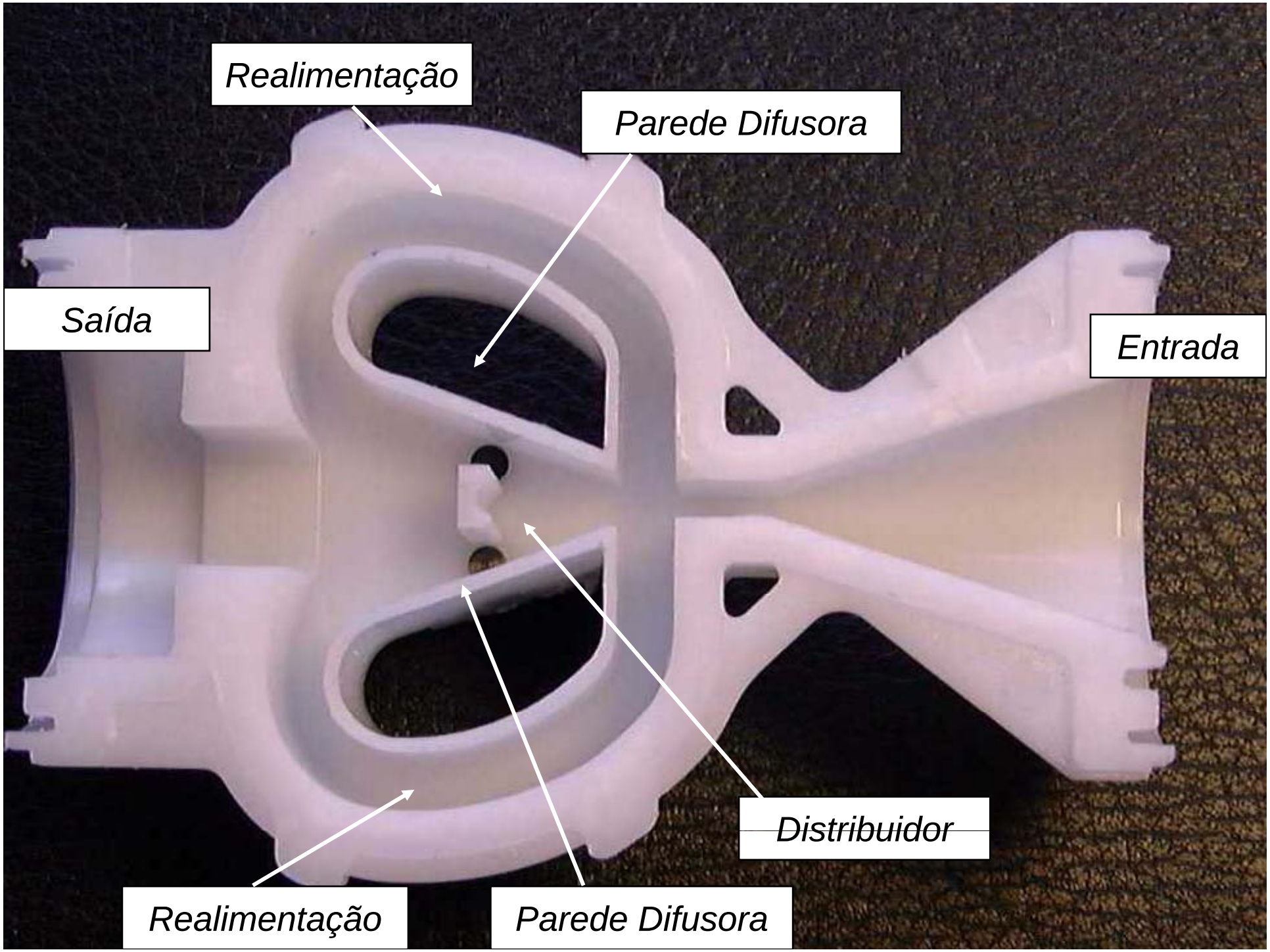
- *15mm: Q3 passa de 1,5 m^3/h para 2,5m^3/h*
- *25mm: Q3 passa de 2,5 m^3/h para 4m^3/h*

Tecnilab

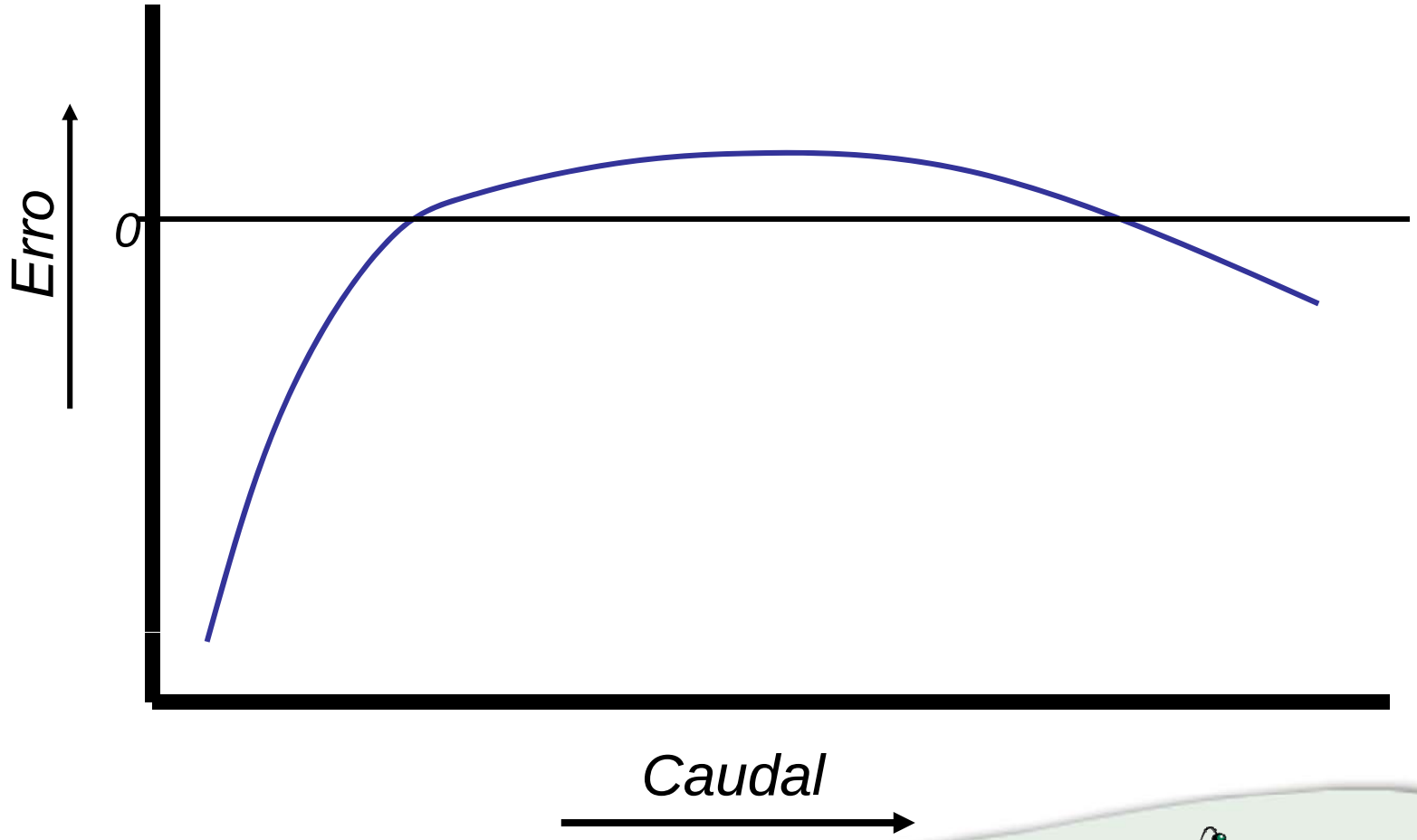
PRINCIPIO DE MEDIDA FLUIDIC OSCILATOR

- *Precisão linear*
- *Sem partes móveis, precisão constante, longo termo de estabilidade (15 anos)*
- *Imune à passagem de sólidos*
- *Não mede ar*
- *Funcionamento silencioso*
- *Registo de alarmes incorporado: tentativa de violação, ausência de consumo, estado da bateria, registo de passagem de ar*

Tecnilab

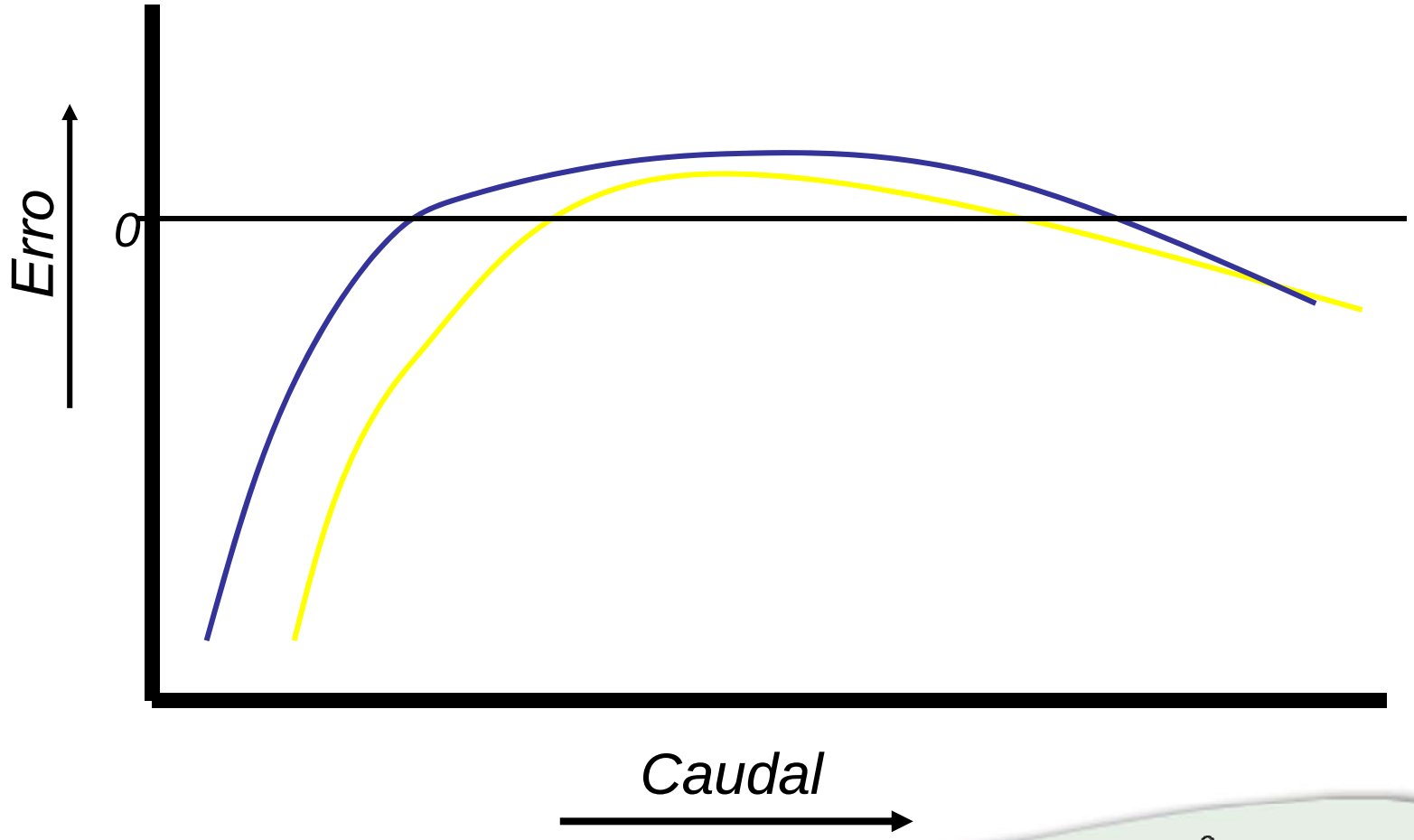

Realimentação
Parede Difusora
Saída
Entrada
Distribuidor
Realimentação
Parede Difusora

Desempenho dos contadores em função do desgaste



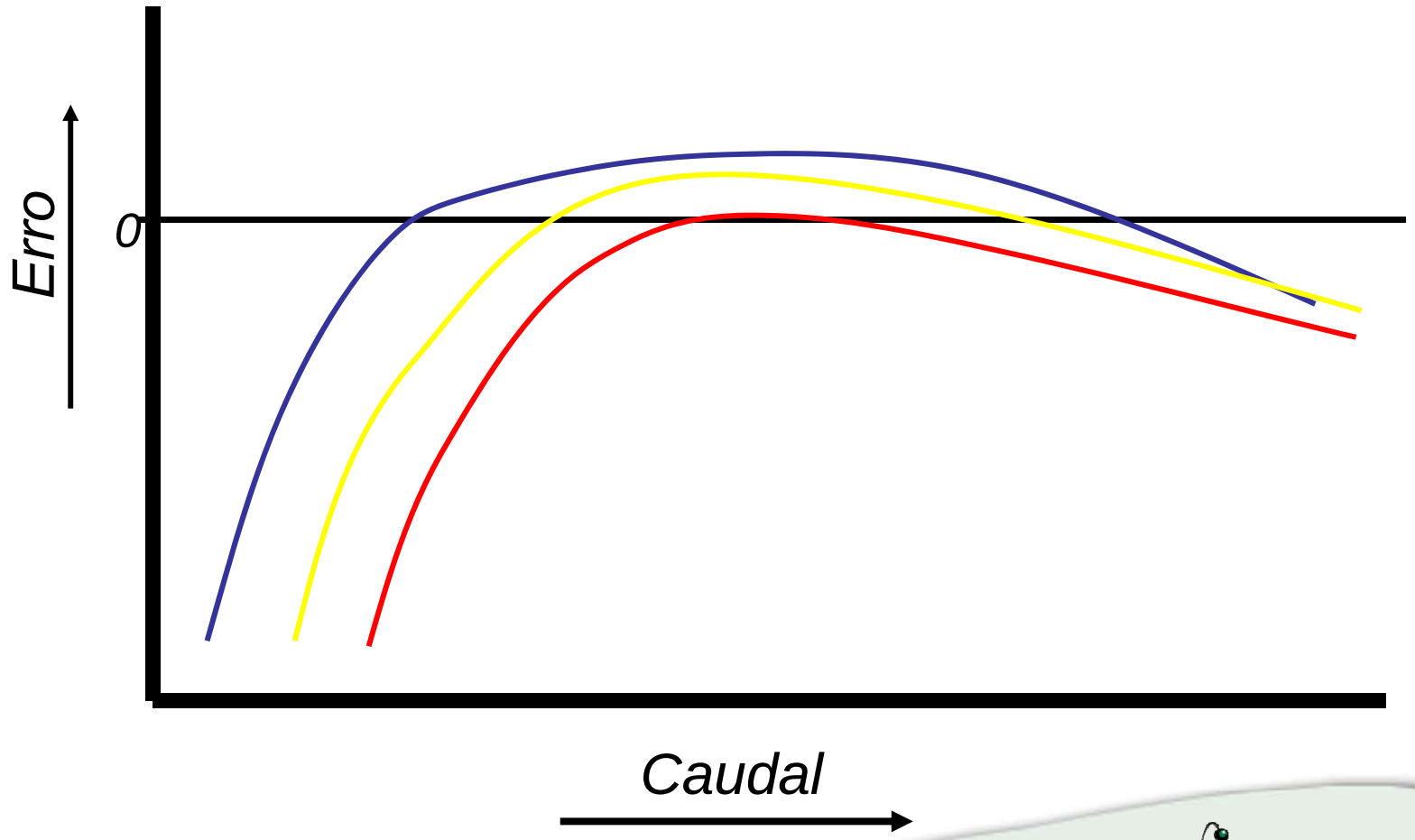
Tecnilab

Desempenho dos contadores em função do desgaste



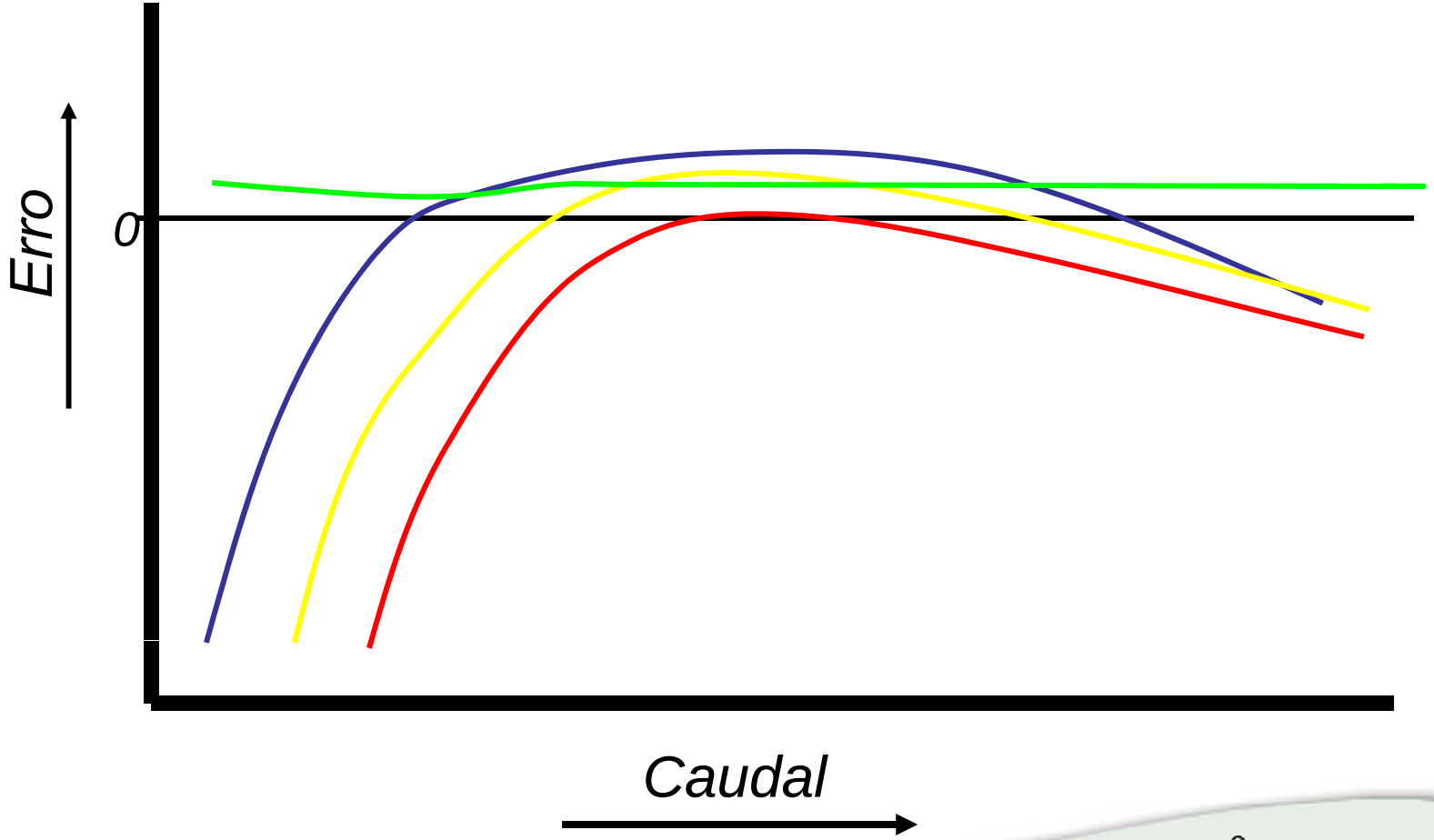
Tecnilab

Desempenho dos contadores em função do desgaste



Tecnilab

Desempenho dos contadores em função do desgaste



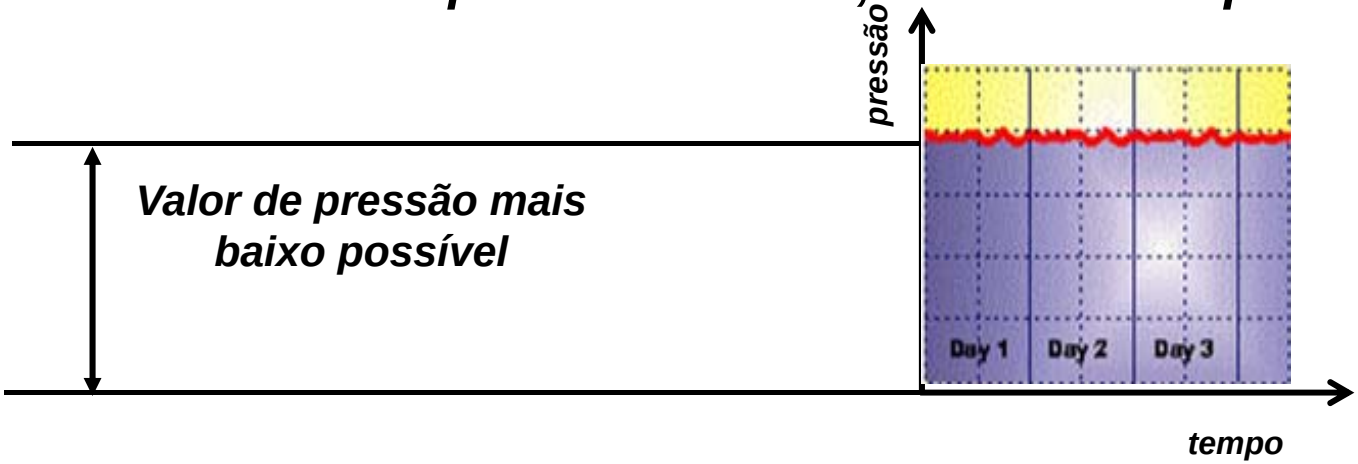
Tecnilab

GESTÃO DA PRESSÃO NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Tecnilab

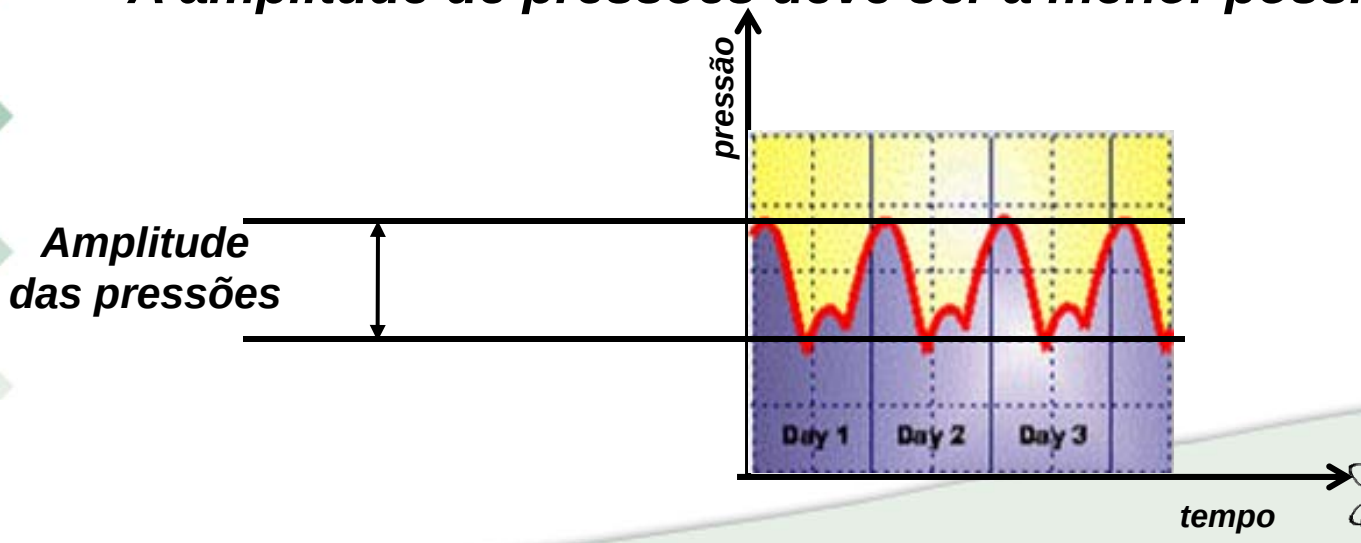
Reduzir as perdas de água

Manter o valor de pressão na rede, o mais baixo possível



Reduzir o número de roturas

A amplitude de pressões deve ser a menor possível.



Tecnilab

Metodologia

Existem três métodos distintos

1. Modulação horária

2. Modulação baseada no consumo

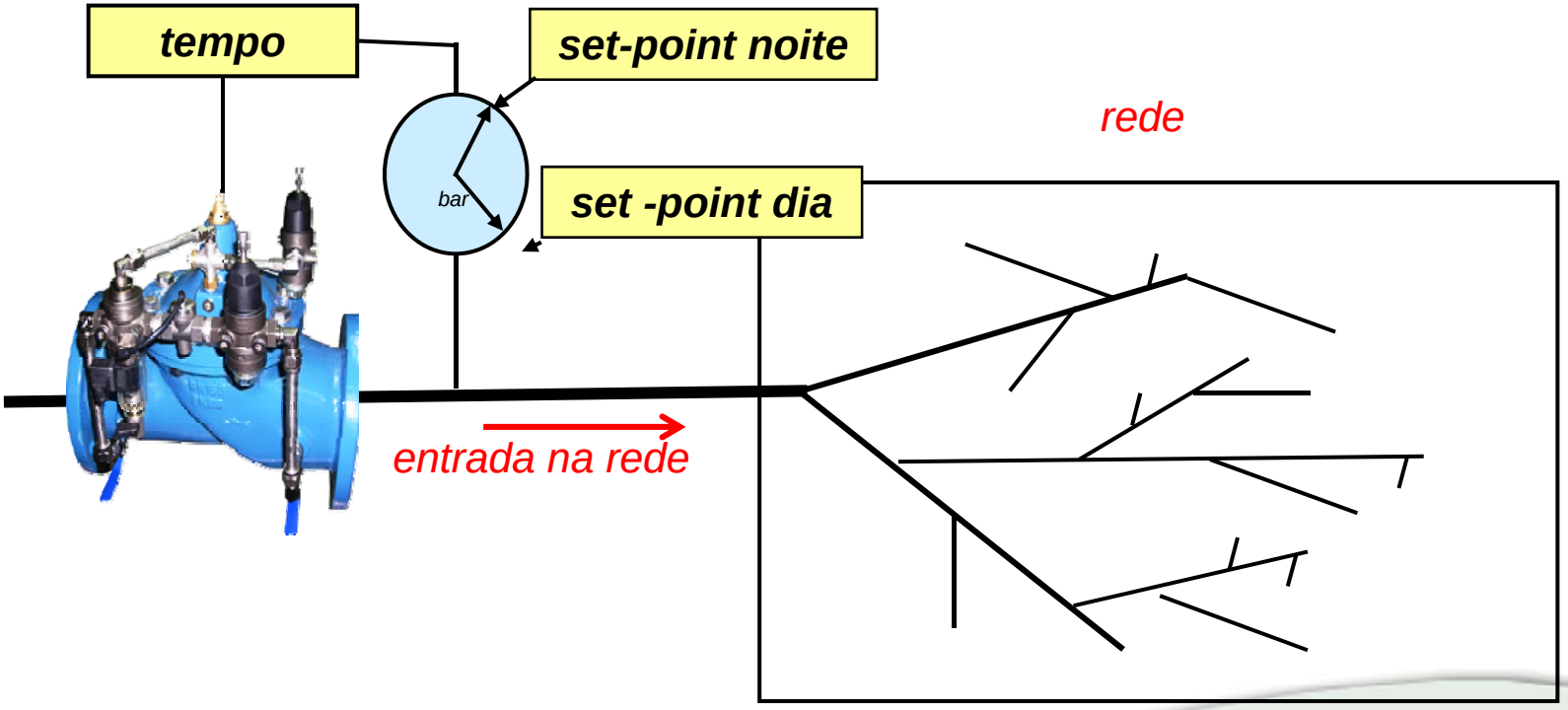
3. Modulação baseada no ponto crítico

Tecnilab

1. Modulação horária

Um temporizador horário integrado no sistema piloto, permite comutar entre dois valores de pressão pré-definidos,

i.e. set point diurno e set point mais baixo, nocturno.

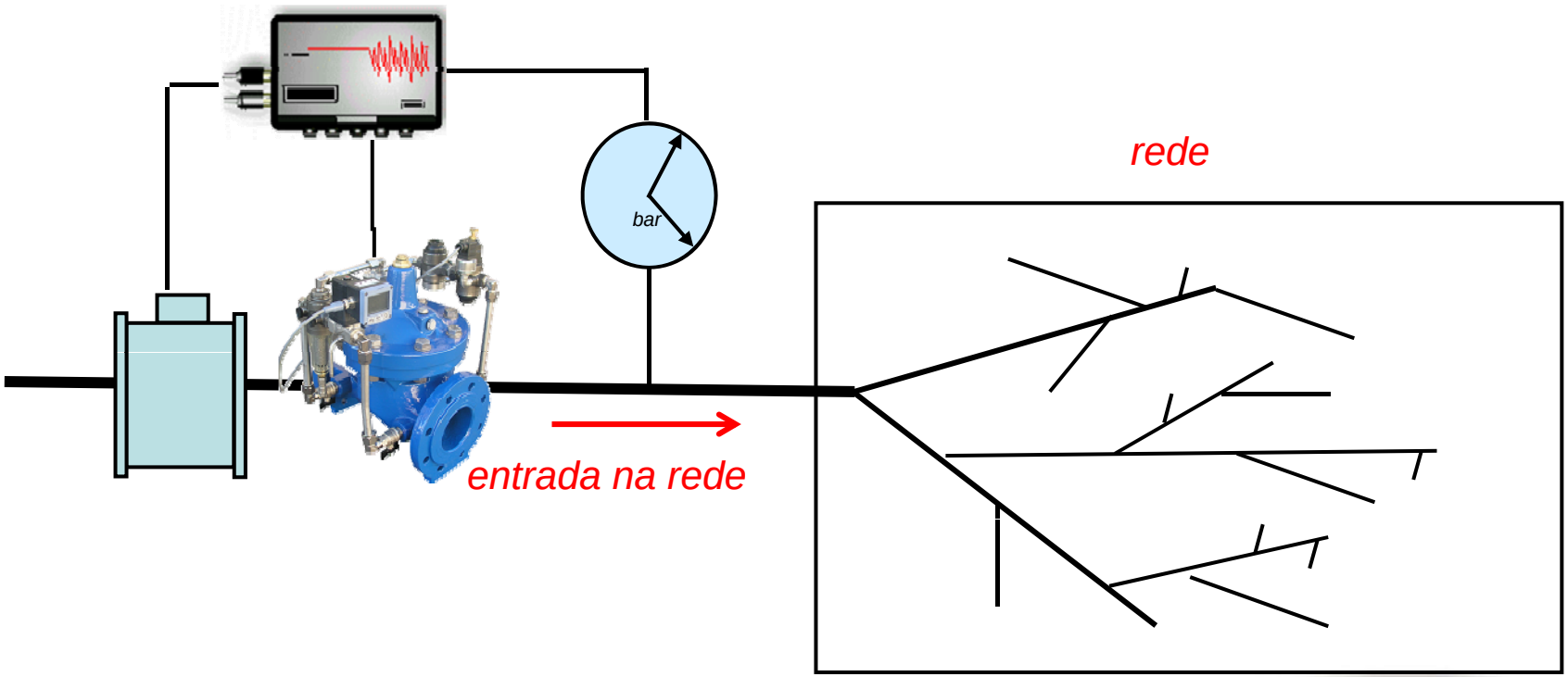


Tecnilab

2. Modulação baseada no consumo

A pressão será mantida constante no valor mínimo, de acordo com o caudal medido, durante as 24h do dia.

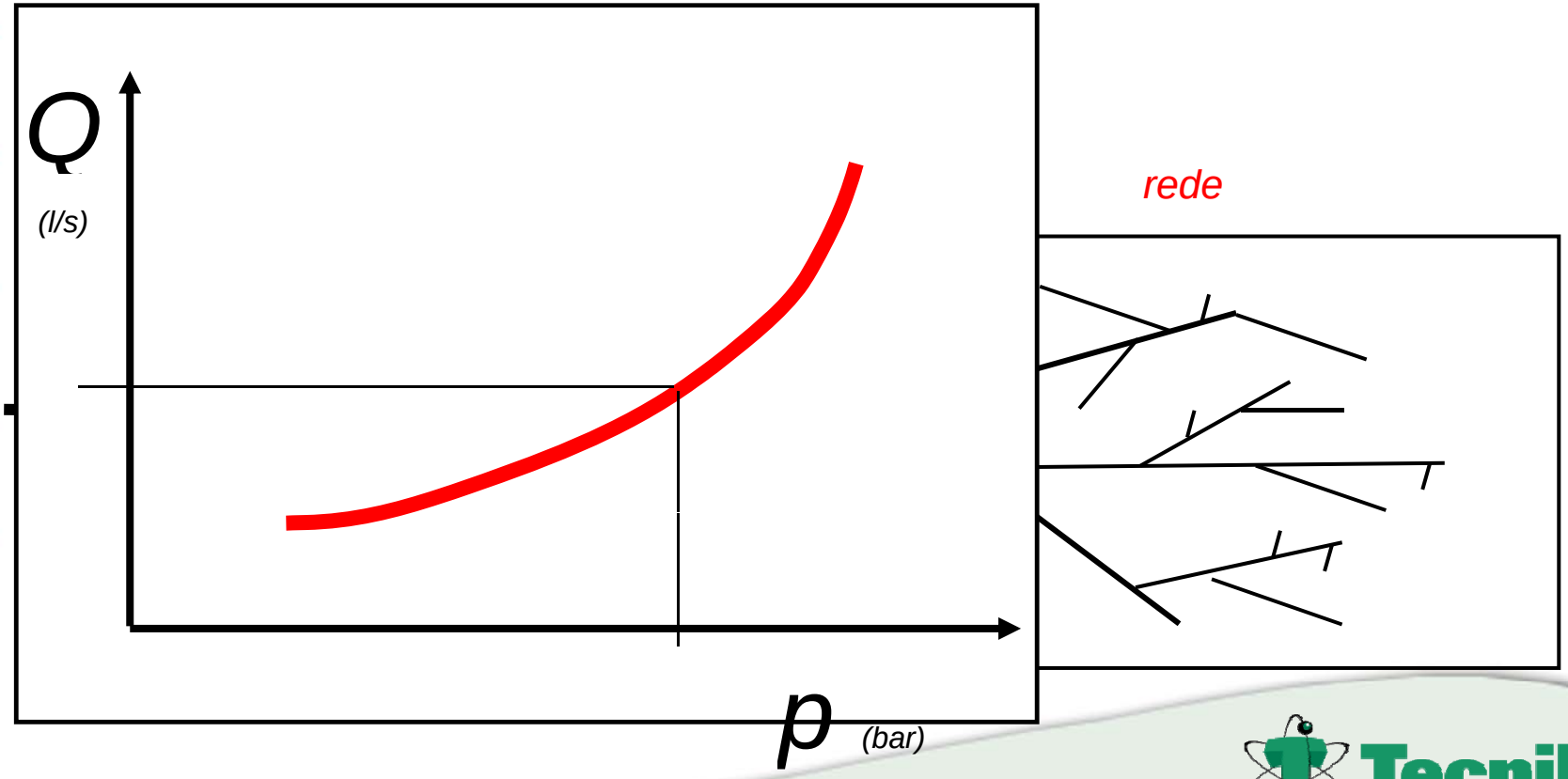
Portanto……..



Tecnilab

2. Modulação baseada no consumo

é necessário definir e inserir no software a curva de caudal/pressão , relaciona a pressão mínima necessária para manter o caudal necessário ao consumo.

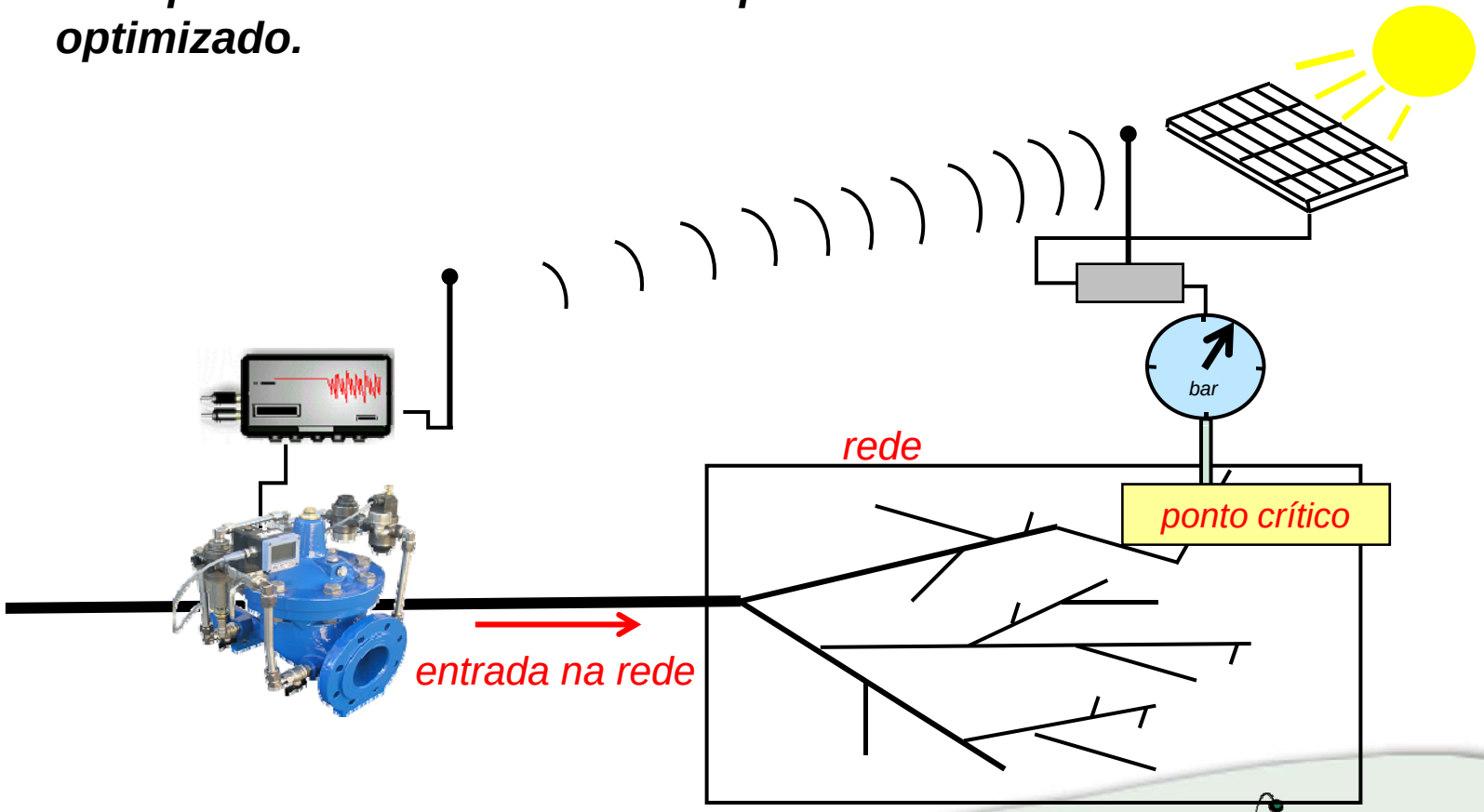


Tecnilab

3. Modulação baseada no ponto crítico

Um transmissor de pressão instalado no ponto crítico, envia o sinal da pressão ao controlador instalado na válvula de controlo…

…O que vai manter o valor da pressão na rede num valor mínimo optimizado.



Tecnilab

Obrigada pela atenção!!!

Alguma pergunta?

VISITE -NOS NO STAND DA TECNILAB

Tecnilab