

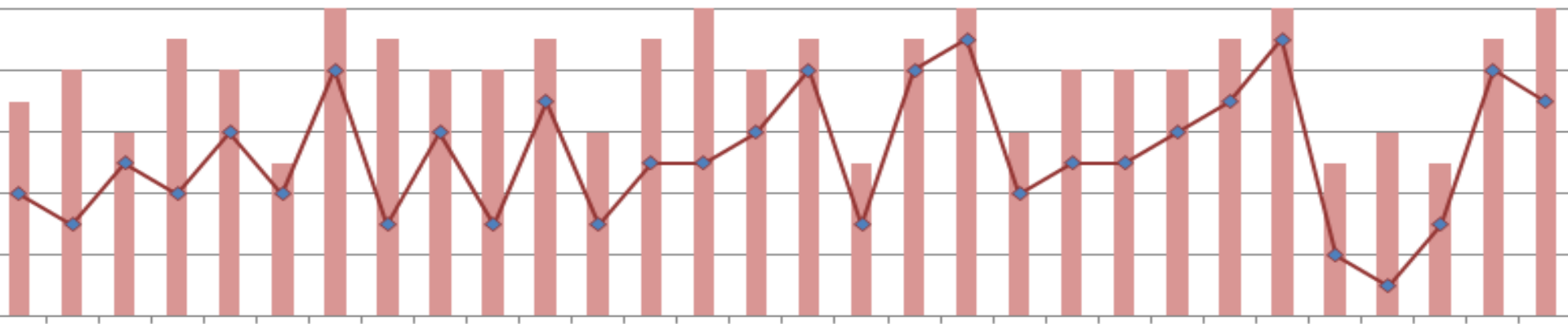


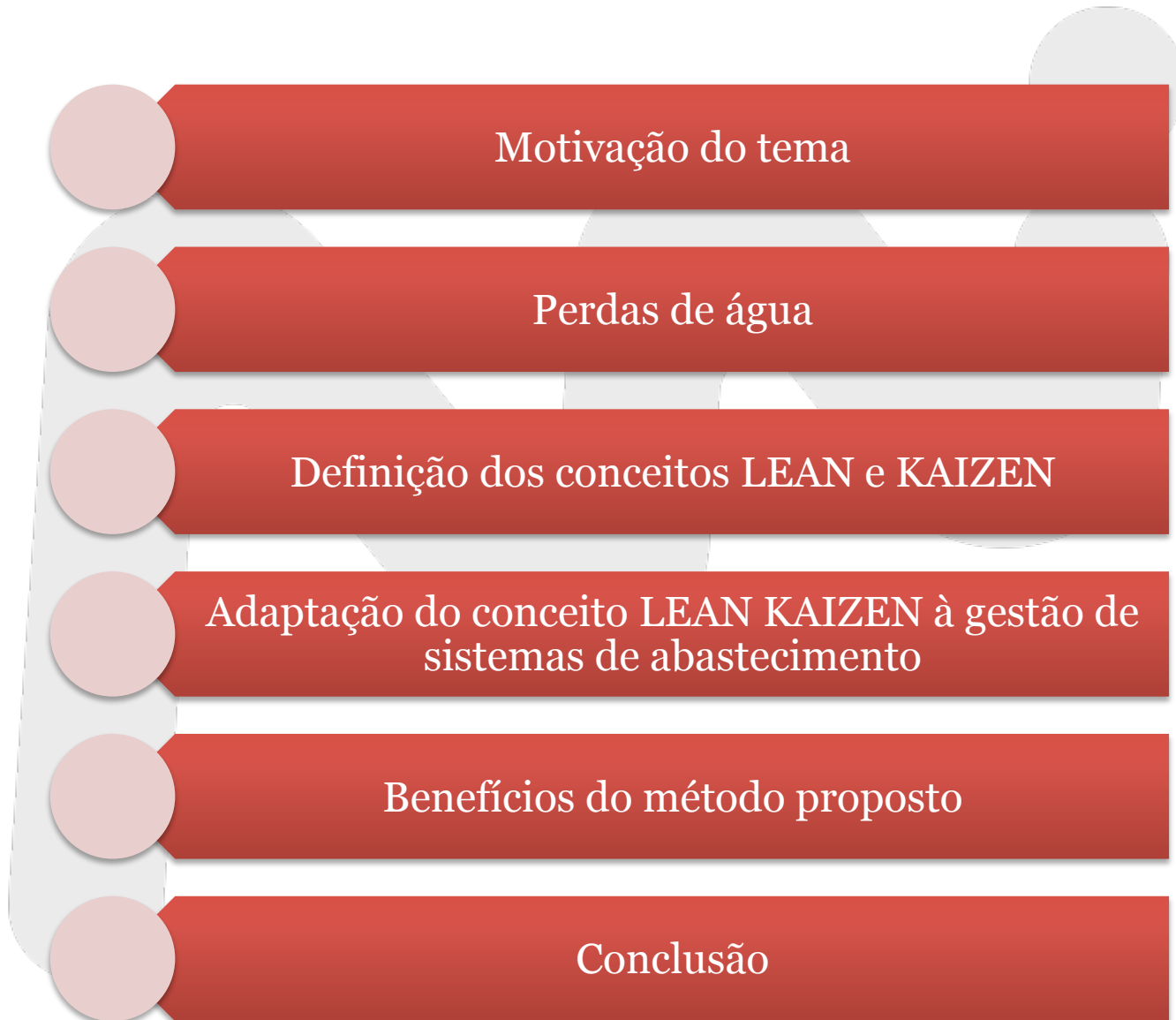
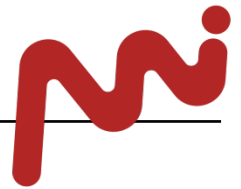
25º Encontro Técnico AESABESP

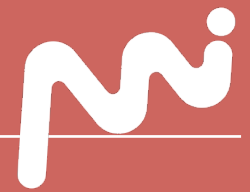
Autoras: Vania Flaig Brito | Rosemara Augusto Pereira

[www.monitora.info](http://www.monitora.info)

# Aplicação do Conceito LEAN KAIZEN na gestão dos sistemas de abastecimento de água potável para controle e redução de perdas

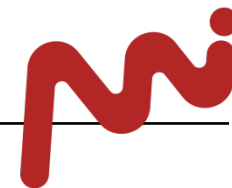






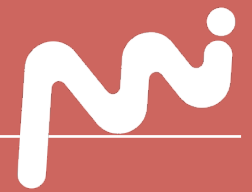
Motivação

**controle e redução de perdas**

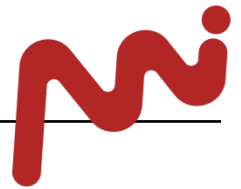


Índice de perdas na distribuição (Indicador IN<sub>049</sub>) dos prestadores de serviços participantes do SNIS 2010.

Regiões	Tipos de prestador de serviços					Total
	Regional	Micro-regional	Local Direito Público	Local Direito Privado	Local Empresa Privada	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
Norte	53,2	-	38,3	-	59,4	51,2
Nordeste	52,6	-	36,6	12,8	-	50,8
Sudeste	33,3	47,5	38,0	28,8	32,2	34,4
Sul	36,1	28,9	32,8	43,3	43,7	35,4
Centro-Oeste	30,2	56,6	38,9	58,5	27,0	33,8
Brasil	39,2	46,1	37,1	35,9	42,5	38,8



A questão das **perdas** nos sistemas de abastecimento de **água**



**Perdas reais:** A parcela das perdas reais em sistemas de abastecimento corresponde ao volume de água efetivamente perdido desde o início do processo até o hidrômetro do consumidor.



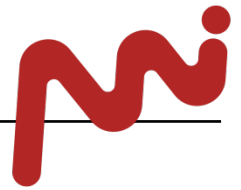
- **extravasamentos em reservatórios**
- **vazamentos em redes, ramais prediais e cavaletes**

**Perdas aparentes:** Esta parcela das perdas em sistemas de abastecimento corresponde ao volume consumido, porém não contabilizado pelas empresas gestoras dos sistemas de abastecimento.

- **imprecisões e erros de macromedições e micromedição**
- **consumo não autorizado, ligações clandestinas, fraudes**



O que são os termos LEAN e KAIZEN ?

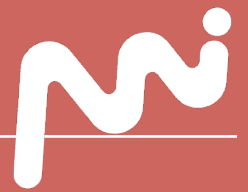


**LEAN** (ou Mentalidade Enxuta) é uma filosofia e estratégia de negócios para **aumentar a satisfação dos clientes** por meio da **melhor utilização dos recursos**. As práticas envolvem a criação de fluxos contínuos e sistemas puxados - baseados na demanda real dos clientes.

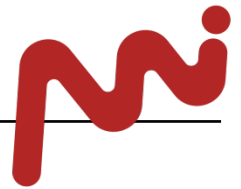
**KAIZEN**, de uma forma generalista, quer dizer crescimento contínuo, gradual e sustentado, por meio de **pequenas mudanças diárias**. Mudanças simples e que lhe permitam conscientemente perceber que o dia de “**hoje foi melhor que ontem e amanhã melhor que hoje**”.







A busca pela **transformação** de uma organização por meio do emprego deste conceito LEAN KAIZEN deve levar em conta **três pilares fundamentais**



## Propósito

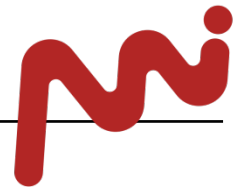
Fornecer valor aos clientes, de forma consistente, com os custos mais baixos.

## Processos

Identificar e sustentar melhorias nos fluxos de valor, tanto primários, como secundários.

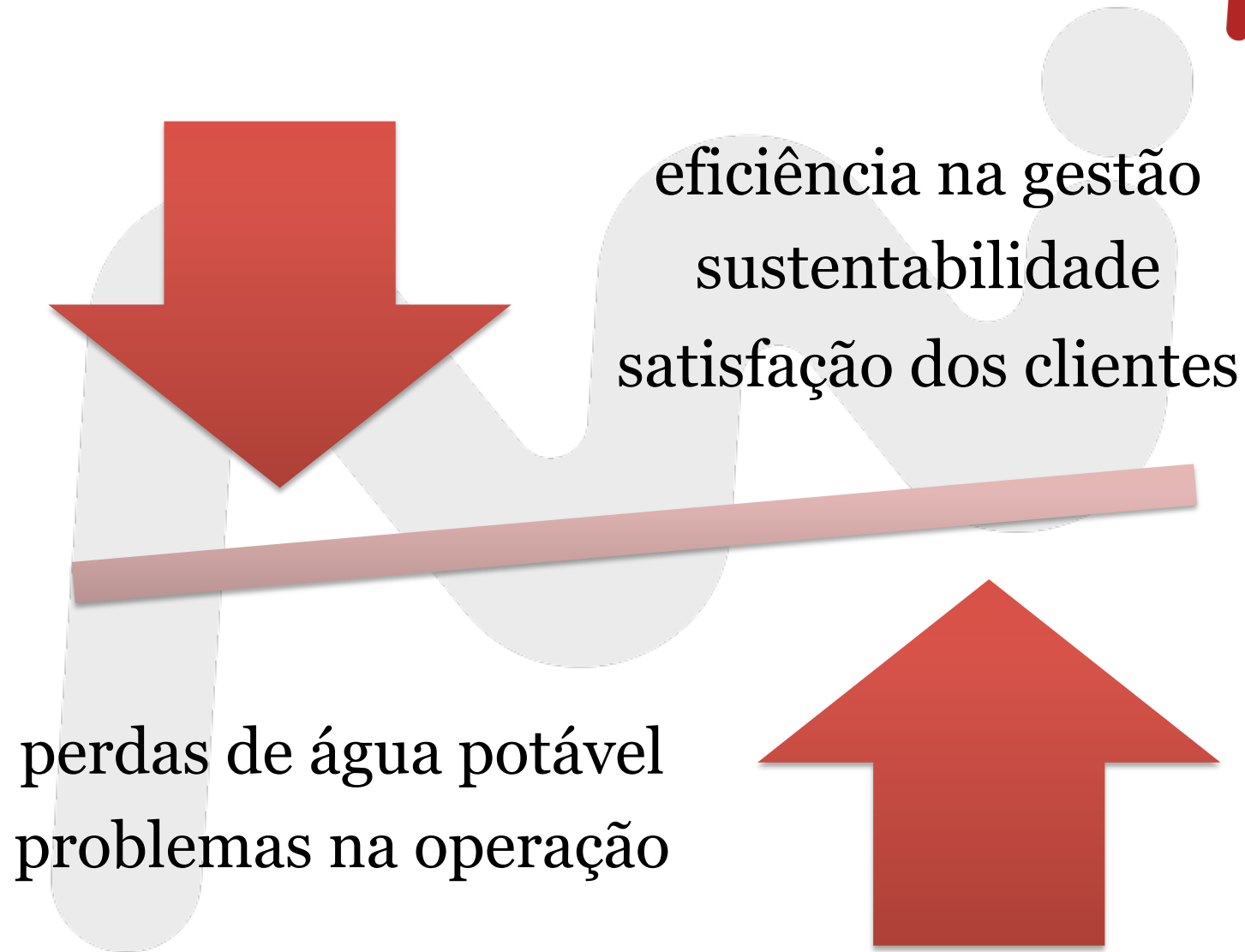
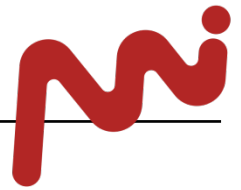
## Pessoas

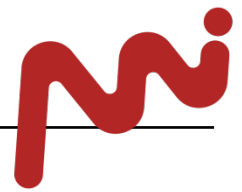
Desenvolver os processos por meio de pessoas qualificadas, motivadas e com iniciativa.



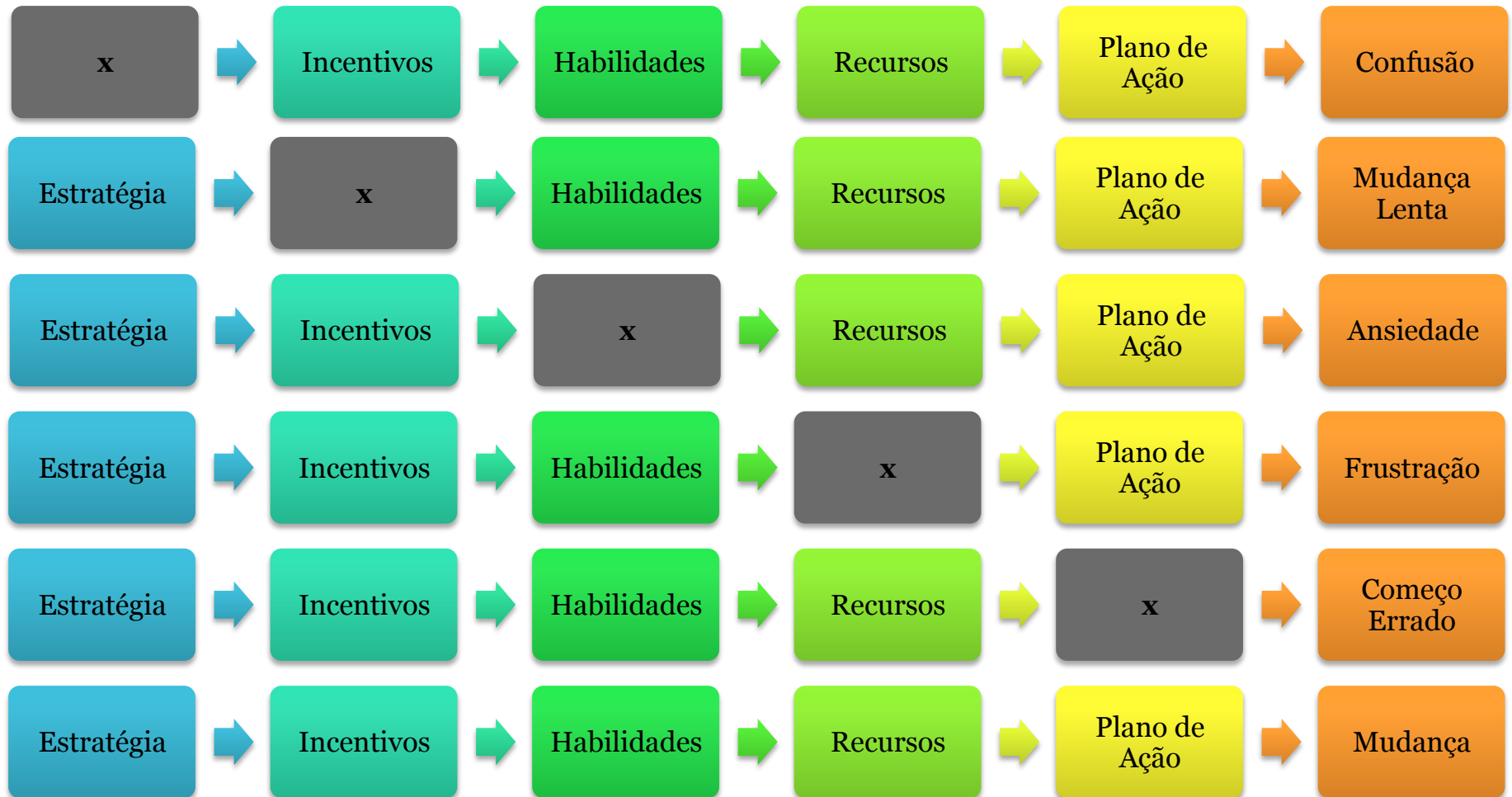
Adaptação do Conceito **LEAN KAIZEN** à gestão de sistemas de abastecimento.

	Valor	Fluxo de Valor	Fluxo Contínuo	Produção Puxada	Perfeição
Definição	O cliente define o que é valor	Dissecar a cadeia produtiva e identificar os processos	Dar fluidez aos processos	O cliente puxa o fluxo	Buscar continuamente melhores formas de se criar valor
Aplicação	Água com qualidade e quantidade suficiente	Padronizar os processos e reduzir desperdícios	Agilidade. Reduzir o tempo de resposta ao cliente	A produção de água apresenta caráter monopolista. A oferta é inferior a demanda	Capacitação e treinamento de todos os envolvidos





## Barreiras para a implementação da cultura LEAN KAIZEN



# Dúvidas e sugestões ?

[vania@monitora.info](mailto:vania@monitora.info)

[rose@monitora.info](mailto:rose@monitora.info)

Monitora Tecnologia e Informação

[www.monitora.info](http://www.monitora.info)