

**14° SBA** A Usina da superação

Limpeza por Hidrojateamento com sistema Automático:

**TRIPLE LANCE**  
auto

 TECNOLOGIA ALEMÃ  
 PRODUZIDA NO BRASIL



LÍDER DE VENDAS  
NO BRASIL

**1000**  
BOMBAS  
PRODUZIDAS

**LEMASA**  
THE WATER POWER





# SOBRE A LEMASA:

FUNDAÇÃO: 1989

FUNCIONARIOS (2014): 115

CAMPOS DE ATUAÇÃO: SUCROALCOOUEIRO / PETROQUIMICO / PETROLEO / ALIMENTICIA /  
CONSTRUÇÃO CIVIL PESADA / SANEAMENTO BASICO / NAVAL / AUTOMOBILISTICA /  
AEROPORTUARIA....

NUMERO DE EQUIPAMENTOS NO MERCADO: > 1000

AS: > 300



1989



**LEMASA**®   
THE WATER POWER

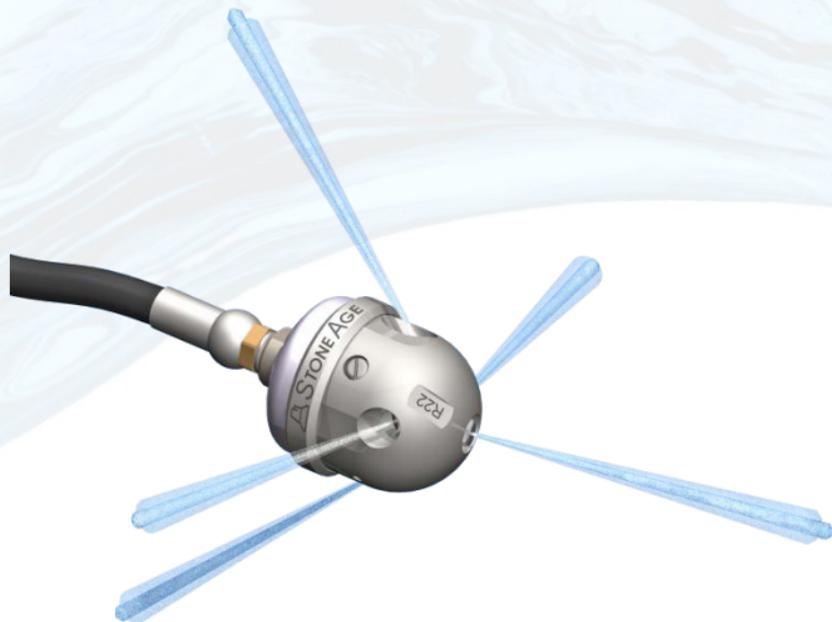
## APLICAÇÕES EM USINAS:

- ✓ Limpeza de:
  - ✓ AQUECEDORES DE CALDO;
  - ✓ PRES E CAIXAS EVAPORADORAS;
  - ✓ CALDEIRAS;
  - ✓ CONDENSADORES;
  - ✓ LINHAS DE XAROPE E CALDO;
  - ✓ COZEDORES A VACUO;
  - ✓ DESENCABELAMENTO DE ROLOS DE MOENDAS;
  - ✓ SUPERFICES INCRUSTADAS EM GERAL (TANQUES, DORNAS, VALVULAS,ETC...);

## LIMPEZA DE LINHAS DE XAROPE E CALDO COM BICO BADGER:

ELIMINANDO A:

- ✓ DESMONTAGEM
- ✓ MONTAGEM;
- ✓ “MARRETAR” A TUBULAÇÃO;
- ✓ QUEIMA DA INCRUSTAÇÃO;
- ✓ FAZ ATÉ 3 CURVAS DE 4” DE 90°.



# ANTES:



# DURANTE:



# EM OPERAÇÃO:



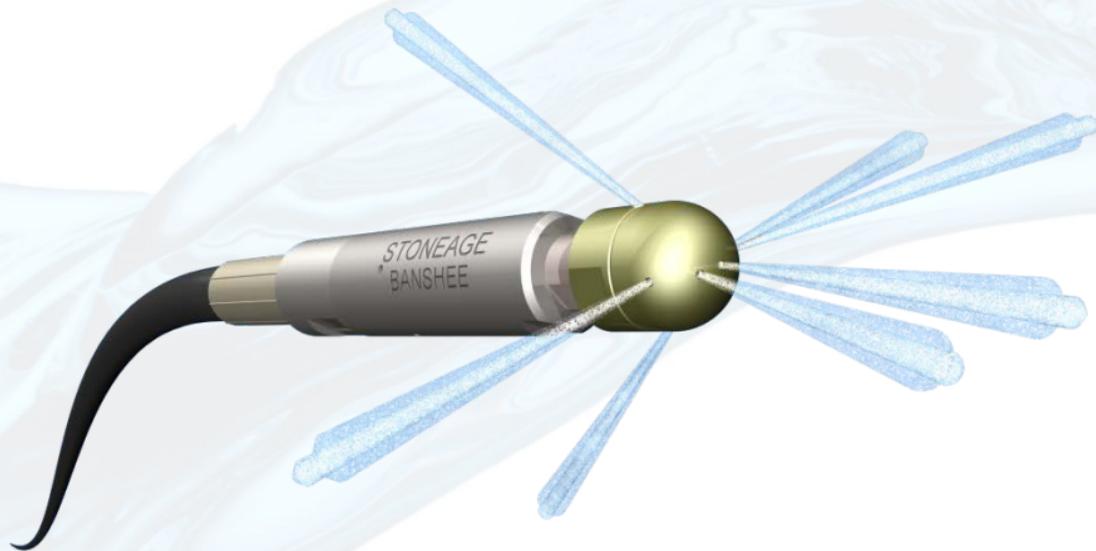
# DEPOIS:



# DEPOIS:



## BICO BANSHEE – ESPECIAL PARA DESENTUPIMENTO DE TUBOS:



# ANTES (aquecedor A2):



# BICO BANSHEE EM OPERAÇÃO:



# EVAPORADORES: FORMA ATUAL COM TUBOJET



# DUAL 2 LANCE

HIDROJATO SEMI-AUTOMATIZADO





## PRINCIPAIS VANTAGENS:

-  Segurança: o operador não tem contato com a mangueira de alta pressão;
-  Otimização de mão de obra: um operador opera duas mangueiras;
-  Velocidade: 6 segundo / 2 tubos (evaporador tipo Robert);
-  Qualidade na limpeza: velocidade uniforme através regulagem do motor pneumático;
-  Ergonomia: o operador direciona o Dual Lance nos tubos e através de botões no motor pneumático avança e recolhe as mangueiras, além de contar com balancim peso-zero para sustentação do peso do equipamento.

# LIMPEZA DE AQUECEDORES VERTICAIS:



# LIMPEZA DE AQUECEDORES HORIZONTAIS:



# LIMPEZA DE EVAPORADORES:



**TRIPLE**  **LANCE**  
auto





## PRE EVAPORADOR ROBERT 4000m<sup>2</sup>

<b>DADOS:</b>	<b>TRIPLE LANCE</b>	<b>TUBO JET</b>
QTD DE TUBOS	<b>9.800</b>	
COMP. DO TUBO	<b>4.020 mm</b>	
QTD. DE BICOS	<b>03</b>	<b>03</b>
TUBOS P/ HORA	<b>1.600</b>	<b>1.800</b>
TEMPO TOTAL TRABALHADO	<b>6h00min</b>	<b>5h30min</b>
QTD DE FUNCIONARIOS (na operação)	<b>1 pessoas</b>	<b>6 pessoas</b>



**Muito obrigado!!!**

