

# XXVII

## EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



# SISTEMA DE GESTÃO NA DESIDRATAÇÃO DE LODO

Autores:  
David Gomes Monteiro  
José Augusto Aguiar



# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



## Apresentação

David Monteiro

Pai, filho, marido

Técnico em Química, Processos Químicos e Engenharia Química

>10 Anos de experiência em tratamento de esgoto

Cia Saneamento de Jundiaí desde 2014

Iniciei como operador de ETE

Desde 2019 estou como Coordenador de Operação

# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Associação Nacional dos Serviços  
Municipais de Saneamento

## Apresentação

EXCELÊNCIA  
HOJE, FUTURO  
PRESERVADO

# Jundiaí

PIONEIRISMO  
É MARCA DE  
SUCESSO NO  
SANEAMENTO

443 MIL  
HABITANTES

58 Km  
DA CAPITAL SP

18° PIB  
DO PAÍS

11° IDH  
DO PAÍS



EMPRESA MUNICIPAL  
DE ECONOMIA MISTA  
REGULADA PELA  
ARES-PCJ

 **99,65%**  
DA POPULAÇÃO URBANA  
E RURAL ATENDIDA COM  
REDES DE ÁGUA

 **98,81%**  
DA POPULAÇÃO URBANA  
E RURAL ATENDIDA COM  
REDES DE ESGOTO

 **2 PARQUES**  
DE PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS



CONCESSIONÁRIA  
PRIVADA, DESDE 1996

 **100%**  
DO ESGOTO COLETADO  
É TRATADO

 **36 mil**  
TONELADAS ANUAIS DE LODO  
DE ESGOTO SÃO TRANSFORMADAS  
EM FERTILIZANTES

# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



## Apresentação

### Cia Saneamento de Jundiaí

- Concessão para construção e operação da ETE Jundiaí
- Operadora do tratamento de esgoto de Jundiaí desde 1998
- Planta de  $\cong 1\text{km}^2$
- 3 lagoas aeradas com capacidade total de  $450.000\text{m}^3$
- 5 lagoas de decantação com capacidade total de  $352.000\text{m}^3$
- Vazão de entrada:  $1,1\text{m}^3/\text{segundo}$
- TDH entre 4 e 5 dias
- Eficiência em remoção de DBO  $>95\%$
- Remoção de 3000TON de lodo ao mês – 100% convertido em fertilizante orgânico classe B
- 4 centrífugas decanter



# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



## Vista Aérea



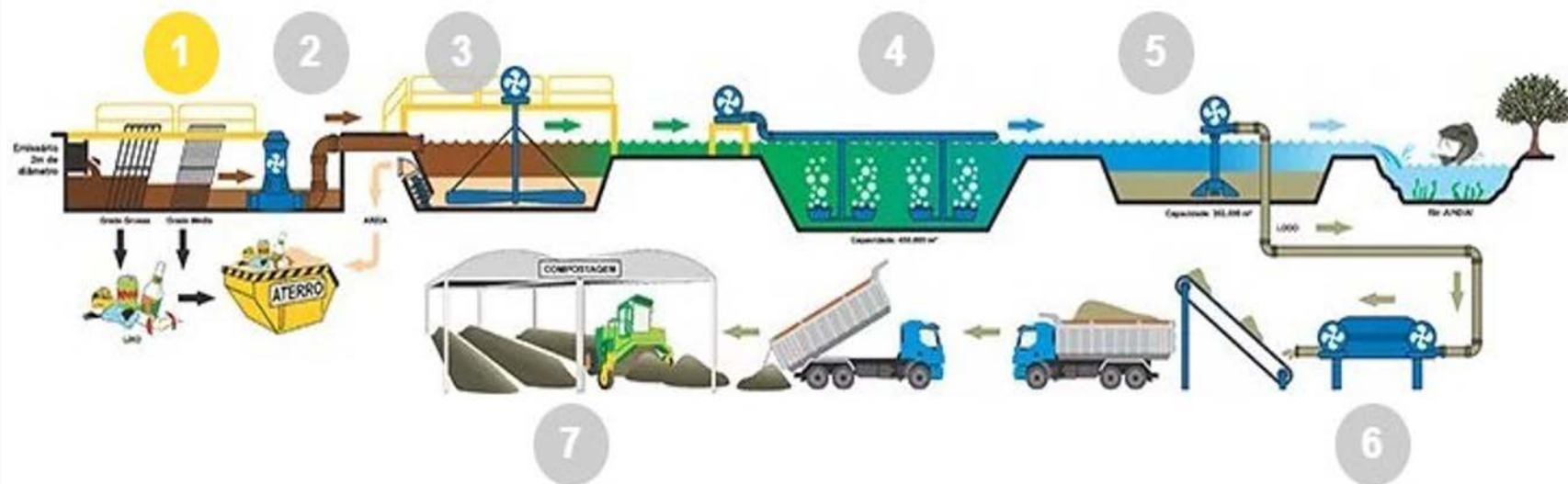
# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52º CNSA**  
CONGRESSO NACIONAL DE  
SANEAMENTO  
DA ASSEMAE  
20 a 24 de Maio de 2024  
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:



## Apresentação



# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

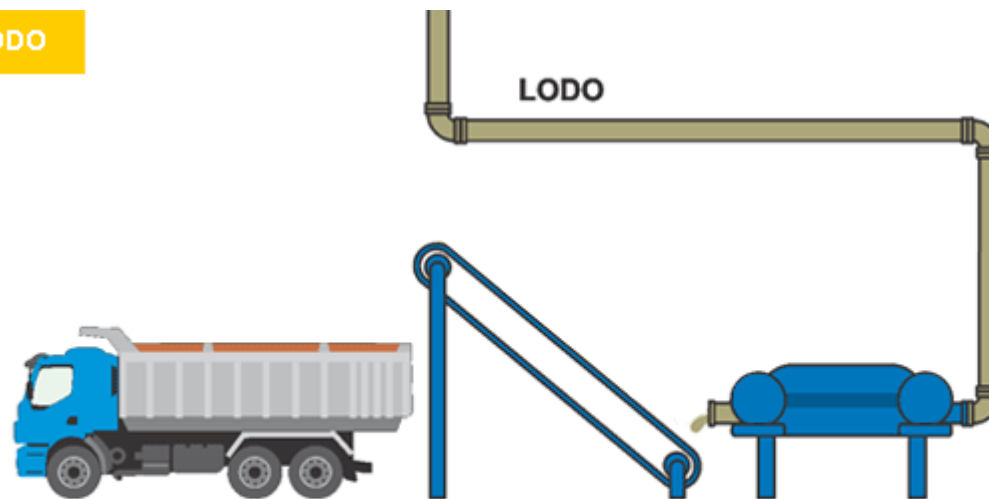
**52º CNSA**  
CONGRESSO  
NACIONAL DE  
SANEAMENTO  
DA ASSEMAE  
20 a 24 de Maio de 2024  
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:

**assemae 40 anos**  
Associação Nacional dos Serviços  
Municipais de Saneamento

## Desidratação

6- LODO





# XXVII

## EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52° CNSA**  
CONGRESSO  
NACIONAL DE  
SANEAMENTO  
DA ASSEMAE

20 a 24 de Maio de 2024  
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:

**assemæ 40 anos**  
Associação Nacional dos Serviços  
Municipais de Saneamento

## Sistema de Gestão





# XXVII

## EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52° CNSA**  
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
20 a 24 de Maio de 2024  
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:



### Batimetria – Relação SSV



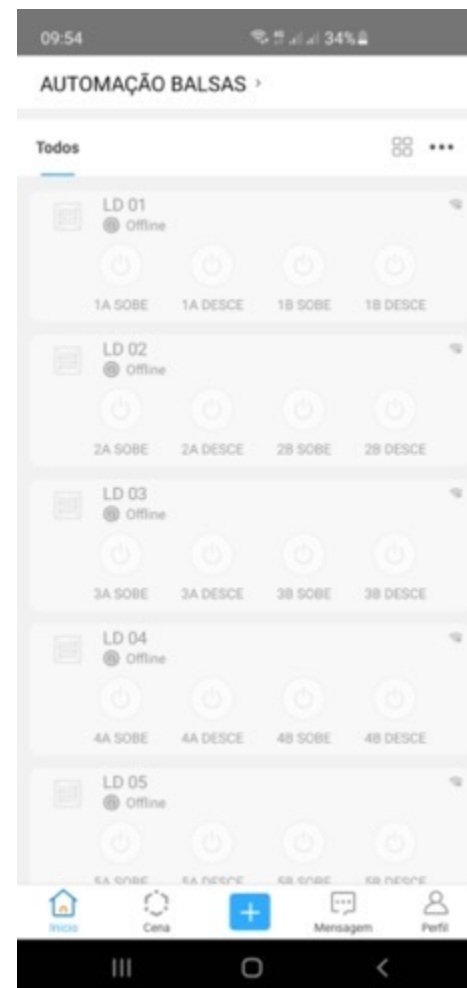
# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52° CNSA**  
CONGRESSO NACIONAL DE  
SANEAMENTO  
DA ASSEMAE  
20 a 24 de Maio de 2024  
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:



## Automação das Balsas





# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

  
**52º CNSA**  
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE  
20 a 24 de Maio de 2024  
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:

  
Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento

## Copo Ford





# XXVII

## EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

**52° CNSA**  
CONGRESSO  
NACIONAL DE  
SANEAMENTO  
DA ASSEMAE

20 a 24 de Maio de 2024  
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:



### Balança Umidade



# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



## Sistema de Controle Operacional

Controlador Operacional de Desidratação do Lodo														08/02/2024 11:38:48					
Editado por: <b>Lucas Messias Borges</b> 02/02/24 08:23:13				Verificado por: <b>José Roberto Schiezero</b> 02/02/24 09:32:12				Aprovado por: <b>David Monteiro</b> 08/02/24 11:38:33				Status <b>APROVADO</b>				01/02/2024 Edição <b>0</b> 20240201			
	Volume de Lodo (m³)				Volume Polímero (m³)				Horímetros (horas)										
	LF	LB	LE	LD	PF	PB	PE	PD	CF	CB	CE	CD							
Atual	332.569	97.761	651.368	2.168	881	8.591	42.076	6.255	10.753,0	74,2	4.831,3	20,0							
Anterior	332.281	97.379	651.006	2.005	865	8.566	42.053	6.245	10.742,0	59,4	4.817,0	14,0							
Final	288	382	362	163	16	25	23	10	11,0	14,8	14,3	6,0							
<b>Total</b>	<b>1.195</b>				<b>74</b>				<b>46,1</b>										

Hora	Vazão do Lodo m³/h				Con. Lodo %	Vazão do Polímero m³/h				Con. Polímero %	Concentra. Torta %				Concentra. do Clarificado %				Carga Trabalho				
	LF	LB	LE	LD	%	PF	PB	PE	PD	%	CF	CB	CE	CD	CF	CB	CE	CD	CF	CB	CE	CD	
02:00	-	28	28	-	3,1	-	1,8	1,8	-	0,313	-	16,5	16,5	-	-	0,0	0,0	-	-	-	1.017	1.017	-
04:30	-	27	27	-	3,2	-	1,8	1,8	-	0,313	-	17,0	17,5	-	-	0,0	0,0	-	-	-	1.012	1.012	-
07:00	-	28	28	-	2,9	-	1,8	1,8	-	0,313	-	17,1	18,4	-	-	0,0	0,0	-	-	-	957	957	-
09:30	-	29	29	-	3,1	-	1,7	1,7	-	0,313	-	17,2	16,5	-	-	0,0	0,0	-	-	-	1.048	1.048	-
12:00	28	28	-	28	3,2	1,7	1,8	-	1,8	0,313	17,4	17,1	-	18,4	0,0	0,0	-	0,0	1.043	1.047	-	1.047	
14:30	28	28	-	28	3,2	1,8	1,8	-	1,8	0,313	18,9	18,7	-	17,9	0,0	0,1	-	0,0	1.047	1.047	-	1.047	
17:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21:00	27	-	27	-	3,0	1,9	-	1,9	-	0,313	17,7	-	18,5	-	0,0	-	0,0	-	957	-	957	-	-
Média	28	28	28	28	3,1	1,8	1,8	1,8	1,8	0,313	18,0	17,3	17,5	18,2	0,0	0,1	0,0	0,0	1.016	1.021	998	1.047	
Média Geral	<b>28</b>					<b>1,8</b>					<b>17,7</b>				<b>0,0</b>				<b>1.021</b>				

	Uso dos Equipamentos				Polímero no Estoque (kg)				Observações
	CF	CB	CE	CD	Anterior	Entradas	Saídas	Estoque	
Bomba Lodo	LF	LB	LE	LD	28.450				
Bomba Polímero	PF	PB	PE	PD			275		
Massa Seca	8,98	11,69	11,29	5,08	37,04	TOTAL	28.175		
Cons. Polímero	5,58	6,69	6,38	6,16	6,20	MEDIA			
					Produção de Lodo				
					Peso Líquido	208,1			
					Acumulado mês	208,1			

ESTRADA MUNICIPAL DO VARJÃO, 4520 - NOVO HORIZONTE - JUNDIAI - SP - CEP: 13209-430 FONE: (11) 4599-2922 pág. 1 de 1  
 001\_FDES - Controle Operacional de Desidratação de Lodo Data emissão: 08/02/2024 11:38:48


# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



## Sistema de Controle Operacional

Control Operacional de Desidratação do Lodo												01/03/2024 13:59:03	
												<b>Período</b> 01/02/2024 a 29/02/2024	
Resumo por Período													
	Volume de Lodo (m³)				Volume Polímero (m³)				Horímetros (horas)				
	LF	LB	LE	LD	PF	PB	PE	PD	CF	CB	CE	CD	
Final	7.200	1.895	3.173	3.198	626	185	273	269	267,0	74,8	119,2	112,4	
Total	15.466				1.353				573,3				
	Con. Lodo %	Con. Polímero %	Concentra. Torta %				Concentra. do Clarificado %						
			CF	CB	CE	CD	CF	CB	CE	CD			
	2,9	0,246	16,7	17,0	17,3	18,2	0,0	0,1	0,0	0,0			
			17,3				0,0						
Uso dos Equipamentos												Polímero no Estoque (kg)	
	CF	CB	CE	CD			Anterior	28.450					
Massa Seca	215,27	55,18	93,51	92,79	456,76	TOTAL	Entradas						
Cons. Polímero	6,94	7,38	6,40	6,85	6,89	MÉDIA	Saldas	3.350					
							Estoque	25.250					
							Produção de Lodo						
							Peso Líquido	2.692					
ESTRADA MUNICIPAL DO VARJÃO, 4520 - NOVO HORIZONTE - JUNDIAÍ - SP - CEP: 13209-430 FONE: (11) 4599-2922												pág 1 de 1	
012_FDES - Controle Operacional de Desidratação de Lodo												Data emissão: 01/03/2024 13:59:03	



# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



## Resultados – Sistema de Gestão

- Melhor qualidade do lodo dragado
- Qualidade na Torta
- Consumo de polímero
- Menor perda de sólidos no clarificado
- Melhor disponibilidade de equipamentos
- Previsibilidade no processo

# XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



## Contatos



[www.saneamento.com.br](http://www.saneamento.com.br)



David Monteiro



(11) 97481-0809



[davidmonteiro@saneamento.com.br](mailto:davidmonteiro@saneamento.com.br)

