



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 928.2026.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A	Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Endereço:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL	CEP:	57280000		
Contato:	Maria de Fátima Araújo de Souza	E-mail:	fatima.araujo@usinacaete.com	sustentabilidade.ne@usinacaete.com			
	Fone:	+55 (82) 3271-3261					

02.1. Dados da Amostragem da Amostra Nº:55542.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 1 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 30,00°C, Temp Transporte 5,50°C
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL
Coordenadas:	Latitude: -9.7759900000 Longitude: -36.0872780000 Datum: -36.0872780000
Data Entrada:	17/12/2025
Data de Amostragem:	17/12/2025 08:54:00
Imagenes Relacionadas	 <small>-9.7759900000, -36.0872780000 17 de dez. de 2025 08:54:08</small>

Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	400,0	NMP/100 mL	Máx. 2500 (recreação e contato secundário) Máx. 1000 (dessedentação de animais) Máx. 4000 (demais us)	-	1,10 NMP/100 mL	18/12/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	1,41	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	19/12/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	5,54	mg/L	N.A	2,00000	5,00	23/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,133	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lêntrico)	0,133	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,133	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	26/12/2025
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	26/12/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,40	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	17/12/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6.90 (à 26,3 °C)	U pH	6,0 a 9,0	0,10	1,00	17/12/2025
Potássio Total (K)	9,30	mg/L	N.A	0,025	0,50	23/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	128,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,0	26/12/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	-	N.A	0,10	0,10	26/12/2025
Sulfato	7,90	mg/L	Máx. 250,0	0,20000	5,00	19/12/2025

Conclusão:: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Lêntrico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO


laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br

[\(82\) 3036-1776](tel:(82)3036-1776) / [\(82\) 3036-1778](tel:(82)3036-1778)

www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA N° 357 artigo 15 de 17 de março de 2005.

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 C / E
Sólidos Sedimentáveis - SSd	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 F
Potássio Total (K)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 3113 B, 2023
OD - Oxigênio Dissolvido	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 O G
Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 P
Nitrogênio Amoniacial	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500-NH3 B
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5210 B
DQO - Demanda Química de Oxigênio	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5220 D
pH - Potencial Hidrogeniônico	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 H+ B
Sulfato	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 SO4-2. E
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	SMEWW 24ª Ed. 2023 9221 B,C,E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Resolução do CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005.,

Emissão:

Primeira emissão deste relatório.

Legenda

NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, mg/L O₂ - Miligrama por Litro de oxigênio, mg/L - Miligrama por Litro, U pH - Unidade de pH, L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Apliável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de pH - Potencial Hidrogeniônico executados *in loco*

Amostragem:

Amostragem realizada pela Qualitex Engenharia e Serviços.

Referência metodológica: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23º Edition - 2017 Método 1060, 9060. PL038 Revisão 12 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras.

Observações Gerais:

1 - Incerteza: A incerteza (U), quando aplicada, é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.2 - As opiniões e interpretações expressas no relatório não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.3 - A(s) incerteza(s) expressada(s) não são consideradas na conclusão (declaração da conformidade) a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas4 - Relatório de Ensaio = Boletim de conformidade.

Adições, Desvios e Exclusões do Método:



Instruções para acesso ao documento:

Acesse: <http://https://qualitex.com.br/contacts/areaclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 019bfbe0-0163-7053-ab22-e64a7337eee4
 Link para acesso verificação do relatório: 1



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."



Verônica Santos Menezes
CRQ 17.300.319 17^a Região
Signatário Autorizado



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 929.2026.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A	Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Endereço:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL	CEP:	57280000		
Contato:	Maria de Fátima Araújo de Souza E-mail: fatima.araujo@usinacaete.com; sustentabilidade.ne@usinacaete.com Fone: +55 (82) 3271-3261						

02.1. Dados da Amostragem da Amostra Nº: 55543.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 2 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 30,00°C, Temp Transporte 5,50°C
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL
Coordenadas:	Latitude: -9.7759900000 Longitude: -36.0872780000 Datum: -36.0872780000
Data Entrada:	17/12/2025
Data de Amostragem:	17/12/2025 09:20:00
Imagenes Relacionadas	

Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	390,0	NMP/100 mL	Máx. 2500 (recreação e contato secundário) Máx. 1000 (dessedentação de animais) Máx. 4000 (demais us)	-	1,10 NMP/100 mL	18/12/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	1,12	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	19/12/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	10,14	mg/L	N.A	2,00000	5,00	23/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,137	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lêntrico)	0,137	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,137	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	26/12/2025
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	mg/L	Máx. 3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	26/12/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	7,10	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	17/12/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,95 (à 28,6 °C)	U pH	6,0 a 9,0	0,10	1,00	17/12/2025
Potássio Total (K)	7,88	mg/L	N.A	0,025	0,50	23/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	146,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,0	26/12/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	-	N.A	0,10	0,10	26/12/2025
Sulfato	5,23	mg/L	Máx. 250,0	0,20000	5,00	19/12/2025

Conclusão:: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Lêntrico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br

"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA N° 357 artigo 15 de 17 de março de 2005.

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 C / E
Sólidos Sedimentáveis - SSd	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 F
Potássio Total (K)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 3113 B, 2023
OD - Oxigênio Dissolvido	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 O G
Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 P
Nitrogênio Ammoniacal	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500-NH3 B
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5210 B
DQO - Demanda Química de Oxigênio	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5220 D
pH - Potencial Hidrogeniônico	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 H+ B
Sulfato	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 SO4-2. E
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	SMEWW 24ª Ed. 2023 9221 B,C,E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Resolução do CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005.,

Emissão:

Primeira emissão deste relatório.

Legenda

NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, mg/L O₂ - Miligrama por Litro de oxigênio, mg/L - Miligrama por Litro, U pH - Unidade de pH, L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Apliável

Procedimento Amostragem:PL038

Informações Importantes:

Ensaio de OD - Oxigênio Dissolvido executados *in loco*

Ensaio de pH - Potencial Hidrogeniônico executados *in loco*

Amostragem:

Amostragem realizada pela Qualitex Engenharia e Serviços.

Referência metodológica: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23º Edition - 2017 Método 1060, 9060. PL038 Revisão 12 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras.

Observações Gerais:

1 - Incerteza: A incerteza (U), quando aplicada, é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.2 - As opiniões e interpretações expressas no relatório não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.3 - A(s) incerteza(s) expressada(s) não são consideradas na conclusão (declaração da conformidade) a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas4 - Relatório de Ensaio = Boletim de conformidade.

Adições, Desvios e Exclusões do Método:



Instruções para acesso ao documento:

Acesse: <http://https://qualitex.com.br/contacts/areaclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 019bfbdf-e747-7e5c-a41e-5751a5c48b26
 Link para acesso verificação do relatório: 1



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."



Verônica Santos Menezes
CRQ 17.300.319 17^a Região
Signatário Autorizado



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 930.2026.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A	Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Endereço:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL	CEP:	57280000		
Contato:	Maria de Fátima Araújo de Souza E-mail: fatima.araujo@usinacaete.com; sustentabilidade.ne@usinacaete.com Fone: +55 (82) 3271-3261						

02.1. Dados da Amostragem da Amostra Nº:55544.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 3 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 30,00°C, Temp Transporte 5,50°C
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL
Coordenadas:	Latitude: -9.7759900000 Longitude: -36.0872780000 Datum: -36.0872780000
Data Entrada:	17/12/2025
Data de Amostragem:	17/12/2025 12:45:00
Imagenes Relacionadas	 <small>17 de dez. de 2025 12:44:49</small>

Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	460,0	NMP/100 mL	Máx. 2500 (recreação e contato secundário) Máx. 1000 (dessedentação de animais) Máx. 4000 (demais us)	-	1,10 NMP/100 mL	18/12/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	1,22	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	19/12/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	<5,00	mg/L	N.A	2,00000	5,00	23/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,104	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,104	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,104	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	26/12/2025
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	26/12/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,50	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	17/12/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	7,29 (à 25,3 °C)	U pH	6,0 a 9,0	0,10	1,00	17/12/2025
Potássio Total (K)	3,38	mg/L	N.A	0,025	0,50	23/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	220,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,0	26/12/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	-	N.A	0,10	0,10	26/12/2025
Sulfato	9,34	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	19/12/2025

Conclusão:: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA N° 357 artigo 15 de 17 de março de 2005.

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 C / E
Sólidos Sedimentáveis - SSd	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 F
Potássio Total (K)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 3113 B, 2023
OD - Oxigênio Dissolvido	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 O G
Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 P
Nitrogênio Amoniacial	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500-NH3 B
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5210 B
DQO - Demanda Química de Oxigênio	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5220 D
pH - Potencial Hidrogeniônico	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 H+ B
Sulfato	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 SO4-2. E
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	SMEWW 24ª Ed. 2023 9221 B,C,E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Resolução do CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005.,

Emissão:

Primeira emissão deste relatório.

Legenda

NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, mg/L O₂ - Miligrama por Litro de oxigênio, mg/L - Miligrama por Litro, U pH - Unidade de pH, L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Apliável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de pH - Potencial Hidrogeniônico executados *in loco*

Amostragem:

Amostragem realizada pela Qualitex Engenharia e Serviços.

Referência metodológica: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23º Edition - 2017 Método 1060, 9060. PL038 Revisão 12 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras.

Observações Gerais:

1 - Incerteza: A incerteza (U), quando aplicada, é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.2 - As opiniões e interpretações expressas no relatório não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.3 - A(s) incerteza(s) expressada(s) não são consideradas na conclusão (declaração da conformidade) a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas4 - Relatório de Ensaio = Boletim de conformidade.

Adições, Desvios e Exclusões do Método:



Instruções para acesso ao documento:

Acesse: <http://https://qualitex.com.br/contacts/areaclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 019bfbdf-ce14-7ff0-b598-bd8c0fb54bdd
 Link para acesso verificação do relatório: 1



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."



Verônica Santos Menezes
CRQ 17.300.319 17^a Região
Signatário Autorizado



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 931.2026.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A	Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Endereço:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL	CEP:	57280000		
Contato:	Maria de Fátima Araújo de Souza	E-mail:	fatima.araujo@usinacaete.com	sustentabilidade.ne@usinacaete.com			
	Fone:	+55 (82) 3271-3261					

02.1. Dados da Amostragem da Amostra Nº:55545.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 4 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 30,00°C, Temp Transporte 5,50°C
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL
Coordenadas:	Latitude: -9.7759900000 Longitude: -36.0872780000 Datum: -36.0872780000
Data Entrada:	17/12/2025
Data de Amostragem:	17/12/2025 12:24:00
Imagenes Relacionadas	 <small>-9.77599,-36.087278, 20.09, 250° 17 de dez. de 2025 12:24:25</small>

Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	790,0	NMP/100 mL	Máx. 2500 (recreação e contato secundário) Máx. 1000 (dessedentação de animais) Máx. 4000 (demais us)	-	1,10 NMP/100 mL	18/12/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	2,45	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	19/12/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	22,76	mg/L	N.A	2,00000	5,00	22/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,185	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lêntrico)	0,185	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,185	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	26/12/2025
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	26/12/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,10	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	17/12/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	7,19 (à 25,2 °C)	U pH	6,0 a 9,0	0,10	1,00	17/12/2025
Potássio Total (K)	6,39	mg/L	N.A	0,025	0,50	23/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	13.220,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,0	26/12/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	-	N.A	0,10	0,10	26/12/2025
Sulfato	576,50	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	19/12/2025

Conclusão:: Os parâmetros Sulfato, Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Lêntrico), Fósforo Total (Ambiente Lótico), Sólidos Dissolvidos Totais


laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br

[\(82\) 3036-1776](tel:(82)3036-1776) / [\(82\) 3036-1778](tel:(82)3036-1778)

www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

- SDT encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA N° 357 artigo 15 de 17 de março de 2005.

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 C / E
Sólidos Sedimentáveis - SSd	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 F
Potássio Total (K)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 3113 B, 2023
OD - Oxigênio Dissolvido	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 O G
Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 P
Nitrogênio Ammoniacal	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500-NH3 B
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5210 B
DQO - Demanda Química de Oxigênio	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5220 D
pH - Potencial Hidrogeniônico	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 H+ B
Sulfato	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 SO4-2. E
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	SMEWW 24ª Ed. 2023 9221 B,C,E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Resolução do CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005.,

Emissão:

Primeira emissão deste relatório.

Legenda

NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, mg/L O₂ - Miligrama por Litro de oxigênio, mg/L - Miligrama por Litro, U pH - Unidade de pH, L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de OD - Oxigênio Dissolvido executados *in loco*

Ensaio de pH - Potencial Hidrogeniônico executados *in loco*

Amostragem:

Amostragem realizada pela Qualitex Engenharia e Serviços.

Referência metodológica: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23º Edition - 2017 Método 1060, 9060. PL038 Revisão 12 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras.

Observações Gerais:

1 - Incerteza: A incerteza (U), quando aplicada, é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.2 - As opiniões e interpretações expressas no relatório não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.3 - A(s) incerteza(s) expressada(s) não são consideradas na conclusão (declaração da conformidade) a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas4 - Relatório de Ensaio = Boletim de conformidade.

Adições, Desvios e Exclusões do Método:



Instruções para acesso ao documento:

Acesse: <http://https://qualitex.com.br/contacts/areaclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 019bfbdf-b6e8-72f7-af42-eeb4cb21feca
 Link para acesso verificação do relatório: 1



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



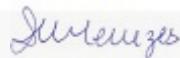
(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."



Verônica Santos Menezes
CRQ 17.300.319 17ª Região
Signatário Autorizado



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 932.2026.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A	Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Endereço:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL	CEP:	57280000		
Contato:	Maria de Fátima Araújo de Souza	E-mail:	fatima.araujo@usinacaete.com	sustentabilidade.ne@usinacaete.com			
	Fone:	+55 (82) 3271-3261					

02.1. Dados da Amostragem da Amostra Nº:55546.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 5 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 30,00°C, Temp Transporte 5,50°C
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL
Coordenadas:	Latitude: -9.7759900000 Longitude: -36.0872780000 Datum: -36.0872780000
Data Entrada:	17/12/2025
Data de Amostragem:	17/12/2025 13:15:00
Imagem autorizada pelo cliente:	Sim

Imagens Relacionadas



Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	380,0	NMP/100 mL	Máx. 2500 (recreação e contato secundário) Máx. 1000 (dessedentação de animais) Máx. 4000 (demais us)	-	1,10 NMP/100 mL	18/12/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	2,03	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	19/12/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	20,20	mg/L	N.A	2,00000	5,00	22/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,105	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lêntrico)	0,105	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,105	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	26/12/2025
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	26/12/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,20	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	17/12/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	7,25 (à 30,0 °C)	U pH	6,0 a 9,0	0,10	1,00	17/12/2025
Potássio Total (K)	3,90	mg/L	N.A	0,025	0,50	23/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	27.034,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,0	26/12/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	-	N.A	0,10	0,10	26/12/2025
Sulfato	1.225,00	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	19/12/2025

Conclusão:: Os parâmetros Sulfato, Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Lêntrico), Fósforo Total (Ambiente Lótico), Sólidos Dissolvidos Totais



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

- SDT encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA N° 357 artigo 15 de 17 de março de 2005.

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 C / E
Sólidos Sedimentáveis - SSd	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 F
Potássio Total (K)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 3113 B, 2023
OD - Oxigênio Dissolvido	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 O G
Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Lêntrico), Fósforo Total (Ambiente Lótico)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 P
Nitrogênio Ammoniacal	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500-NH3 B
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5210 B
DQO - Demanda Química de Oxigênio	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5220 D
pH - Potencial Hidrogeniônico	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 H+ B
Sulfato	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 SO4-2. E
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	SMEWW 24ª Ed. 2023 9221 B,C,E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Resolução do CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005.,

Emissão:

Primeira emissão deste relatório.

Legenda

NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, mg/L O₂ - Miligrama por Litro de oxigênio, mg/L - Miligrama por Litro, U pH - Unidade de pH, L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de OD - Oxigênio Dissolvido executados *in loco*

Ensaio de pH - Potencial Hidrogeniônico executados *in loco*

Amostragem:

Amostragem realizada pela Qualitex Engenharia e Serviços.

Referência metodológica: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23º Edition - 2017 Método 1060, 9060. PL038 Revisão 12 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras.

Observações Gerais:

1 - Incerteza: A incerteza (U), quando aplicada, é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.2 - As opiniões e interpretações expressas no relatório não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.3 - A(s) incerteza(s) expressada(s) não são consideradas na conclusão (declaração da conformidade) a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas4 - Relatório de Ensaio = Boletim de conformidade.

Adições, Desvios e Exclusões do Método:



Instruções para acesso ao documento:

Acesse: <http://https://qualitex.com.br/contacts/areaclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 019bfbdf-9fd5-7a5d-88ce-43f858357c7c
 Link para acesso verificação do relatório: 1



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



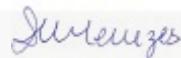
(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."



Verônica Santos Menezes
CRQ 17.300.319 17ª Região
Signatário Autorizado



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 933.2026.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A	Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Endereço:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL	CEP:	57280000		
Contato:	Maria de Fátima Araújo de Souza E-mail: fatima.araujo@usinacaete.com; sustentabilidade.ne@usinacaete.com Fone: +55 (82) 3271-3261						

02.1. Dados da Amostragem da Amostra Nº: 55547.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 6 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 30,00°C, Temp Transporte 5,50°C
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL
Coordenadas:	Latitude: -9.7759900000 Longitude: -36.0872780000 Datum: -36.0872780000
Data Entrada:	17/12/2025
Data de Amostragem:	17/12/2025 13:35:00
Imagenes Relacionadas	 9.83559, -35.95999, 62.9R, 42° 17 de dez. de 2025 13:34:19

Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	410,0	NMP/100 mL	Máx. 2500 (recreação e contato secundário) Máx. 1000 (dessedentação de animais) Máx. 4000 (demais us)	-	1,10 NMP/100 mL	18/12/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	2,45	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	19/12/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	26,78	mg/L	N.A	2,00000	5,00	22/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,058	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lêntrico)	0,058	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,058	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	26/12/2025
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	mg/L	Máx. 2,0 para 7,5 < pH < 8,0	0,60	1,00	26/12/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,30	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	17/12/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	7,84 (à 31,4 °C)	U pH	6,0 a 9,0	0,10	1,00	17/12/2025
Potássio Total (K)	8,46	mg/L	N.A	0,025	0,50	23/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	24.608,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,0	26/12/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	-	N.A	0,10	0,10	26/12/2025
Sulfato	1.291,00	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	19/12/2025

Conclusão:: Os parâmetros Sulfato, Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Lêntrico), Sólidos Dissolvidos Totais - SDT encontram-se em



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA N° 357 artigo 15 de 17 de março de 2005.

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 C / E
Sólidos Sedimentáveis - SSd	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 F
Potássio Total (K)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 3113 B, 2023
OD - Oxigênio Dissolvido	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 O G
Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 P
Nitrogênio Amoniacial	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500-NH3 B
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5210 B
DQO - Demanda Química de Oxigênio	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5220 D
pH - Potencial Hidrogeniônico	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 H+ B
Sulfato	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 SO4-2. E
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	SMEWW 24ª Ed. 2023 9221 B,C,E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Resolução do CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005.,

Emissão:

Primeira emissão deste relatório.

Legenda

NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, mg/L O₂ - Miligrama por Litro de oxigênio, mg/L - Miligrama por Litro, U pH - Unidade de pH, L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Apliável

Procedimento Amostragem:PL038

Informações Importantes:

Ensaio de OD - Oxigênio Dissolvido executados *in loco*

Ensaio de pH - Potencial Hidrogeniônico executados *in loco*

Amostragem:

Amostragem realizada pela Qualitex Engenharia e Serviços.

Referência metodológica: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23º Edition - 2017 Método 1060, 9060. PL038 Revisão 12 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras.

Observações Gerais:

1 - Incerteza: A incerteza (U), quando aplicada, é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.2 - As opiniões e interpretações expressas no relatório não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.3 - A(s) incerteza(s) expressada(s) não são consideradas na conclusão (declaração da conformidade) a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas4 - Relatório de Ensaio = Boletim de conformidade.

Adições, Desvios e Exclusões do Método:



Instruções para acesso ao documento:

Acesse: <http://https://qualitex.com.br/contacts/areaclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 019bfbdf-3853-71f4-95de-58943e725339
 Link para acesso verificação do relatório: 1



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."



Verônica Santos Menezes
CRQ 17.300.319 17^a Região
Signatário Autorizado



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 934.2026.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A	Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Endereço:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL	CEP:	57280000		
Contato:	Maria de Fátima Araújo de Souza	E-mail:	fatima.araujo@usinacaete.com	sustentabilidade.ne@usinacaete.com			
	Fone:	+55 (82) 3271-3261					

02.1. Dados da Amostragem da Amostra Nº:55548.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 7 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol entre nuvens, Vento fraco, Temp Ambiente 30,00°C, Temp Transporte 5,50°C
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL
Coordenadas:	Latitude: -9.7759900000 Longitude: -36.0872780000 Datum: -36.0872780000
Data Entrada:	17/12/2025
Data de Amostragem:	17/12/2025 14:00:00
Imagenes Relacionadas	

Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	380,0	NMP/100 mL	Máx. 2500 (recreação e contato secundário) Máx. 1000 (dessedentação de animais) Máx. 4000 (demais us)	-	1,10 NMP/100 mL	18/12/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	2,03	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	19/12/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	23,45	mg/L	N.A	2,00000	5,00	22/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,045	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lêntrico)	0,045	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	26/12/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,045	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	26/12/2025
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	mg/L	Máx. 1,0 para 8,0 < pH < 8,5	0,60	1,00	26/12/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,30	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	17/12/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	8,07 (à 29,9 °C)	U pH	6,0 a 9,0	0,10	1,00	17/12/2025
Potássio Total (K)	4,30	mg/L	N.A	0,025	0,50	23/12/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	29.454,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,0	26/12/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	-	N.A	0,10	0,10	26/12/2025
Sulfato	1.305,00	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	19/12/2025

Conclusão: Os parâmetros Sulfato, Fósforo Total (Ambiente Lêntrico), Sólidos Dissolvidos Totais - SDT encontram-se em DESACORDO com os valores máximos

"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."

permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005.

Referência metodológica

Parâmetros	Metodologia
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 C / E
Sólidos Sedimentáveis - SSd	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 2540 F
Potássio Total (K)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 3113 B, 2023
OD - Oxigênio Dissolvido	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 O G
Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico)	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 P
Nitrogênio Ammoniacal	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500-NH3 B
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5210 B
DQO - Demanda Química de Oxigênio	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 5220 D
pH - Potencial Hidrogeniônico	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 H+ B
Sulfato	SMEWW 24ª Ed. 2023 Método 4500 SO4-2. E
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	SMEWW 24ª Ed. 2023 9221 B,C,E

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Resolução do CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.,

Emissão:

Primeira emissão deste relatório.

Legenda

NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, mg/L O₂ - Miligrama por Litro de oxigênio, mg/L - Miligrama por Litro, U pH - Unidade de pH, L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Apliável

Procedimento Amostragem:PL038

Informações Importantes:

Ensaio de OD - Oxigênio Dissolvido executados *in loco*

Ensaio de pH - Potencial Hidrogeniônico executados *in loco*

Amostragem:

Amostragem realizada pela Qualitex Engenharia e Serviços.

Referência metodológica: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23º Edition - 2017 Método 1060, 9060. PL038 Revisão 12 - Técnicas de Amostragem e Preservação das Amostras.

Observações Gerais:

1 - Incerteza: A incerteza (U), quando aplicada, é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.2 - As opiniões e interpretações expressas no relatório não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.3 - A(s) incerteza(s) expressada(s) não são consideradas na conclusão (declaração da conformidade) a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas4 - Relatório de Ensaio = Boletim de conformidade.

Adições, Desvios e Exclusões do Método:



Instruções para acesso ao documento:

Acesse: <http://https://qualitex.com.br/contacts/areaclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 019fbfdf-17e3-744f-b7de-30b5486d0c1f
 Link para acesso verificação do relatório: 1



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br



"Os resultados referem-se tão somente a(s) amostra(s) recebida(s) e analisada(s) e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente. Esse relatório cancela e substitui revisões anteriores."



Verônica Santos Menezes
CRQ 17.300.319 17^a Região
Signatário Autorizado



laboratorio@qualitex.com.br / setorcomercial@qualitex.com.br



(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



www.qualitex.com.br