

"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: 9218.2025.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A		
Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
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:24559.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 1 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Forte nas 48h, Tempo: Chuvisco, Vento forte
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL CEP: 57280000
Coordenadas:	Latitude: -9.7761030000 Longitude: -36.0873200000 Datum: -36.0873200000
Imagen autorizada pelo cliente:	2025-06-18T16:30
Data de Amostragem:	18/06/2025 12:43:00

Imagens Relacionadas



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. 1000,0	-	1,10 NMP/100 mL	22/06/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	4,87	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	30/06/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	44,04	mg/L	N.A	2.000000	5,00	23/06/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,106	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,106	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,106	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	15/07/2025
Nitrogênio Ammoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	07/07/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,60	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	18/06/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,53 (à 27,5°C)	U pH	6,0 a 9,0	-	1,00	18/06/2025
Potássio Total (K)	4,0	mg/L	N.A	-	1,000000	05/07/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	103,90	mg/L	Máx. 500,0	-	10,000000	30/06/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	mL/L	N.A	0,10	0,10	24/06/2025
Sulfato	<5,00	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	27/06/2025

Conclusão: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005..



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."

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
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
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
Potássio Total (K)	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E - Chama.

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, mL/L - Mililitro por Litro,

L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Apliável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de Potássio Total (K) Realizados por Provedor Externo com Número de Acreditação CRL0267

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/areclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 01981a0f-5807-78f0-8f95-8bfa24f73dd4



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



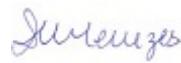
(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



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: 9219.2025.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A		
Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
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:24560.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 2 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Forte nas 48h, Tempo: Chuvisco, Vento forte
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL CEP: 57280000
Coordenadas:	Latitude: -9.7761030000 Longitude: -36.0873200000 Datum: -36.0873200000
Imagen autorizada pelo cliente:	2025-06-18T16:30
Data de Amostragem:	18/06/2025 13:08:00

Imagens Relacionadas



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. 1000,0	-	1,10 NMP/100 mL	22/06/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	4,81	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	30/06/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	30,36	mg/L	N.A	2.000000	5,00	23/06/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,200	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,200	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,200	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	15/07/2025
Nitrogênio Ammoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	07/07/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	5,80	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	18/06/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,27 (à 28,5°C)	U pH	6,0 a 9,0	-	1,00	18/06/2025
Potássio Total (K)	3,7	mg/L	N.A	-	1,000000	05/07/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	121,10	mg/L	Máx. 500,0	-	10,000000	30/06/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	mL/L	N.A	0,10	0,10	24/06/2025
Sulfato	<5,00	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	27/06/2025

Conclusão: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005..



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."

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
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
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
Potássio Total (K)	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E - Chama.

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, mL/L - Mililitro por Litro,

L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de Potássio Total (K) Realizados por Provedor Externo com Número de Acreditação CRL0267

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: 01981a0f-3b15-7dbf-af77-8dace6907bee



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: 9220.2025.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A		
Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
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:24561.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 3 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Forte nas 48h, Tempo: Chuvisco, Vento forte
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL CEP: 57280000
Coordenadas:	Latitude: -9.7761030000 Longitude: -36.0873200000 Datum: -36.0873200000
Imagen autorizada pelo cliente:	2025-06-18T16:30
Data de Amostragem:	18/06/2025 10:20:00

Imagens Relacionadas



Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	430,0	NMP/100 mL	Máx. 1000,0	-	1,10 NMP/100 mL	22/06/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	4,90	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	30/06/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	62,55	mg/L	N.A	2,000000	5,00	23/06/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,111	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,111	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,111	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	15/07/2025
Nitrogênio Ammoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	07/07/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	7,70	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	18/06/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,55 (à 28,4°C)	U pH	6,0 a 9,0	-	1,00	18/06/2025
Potássio Total (K)	2,9	mg/L	N.A	-	1,000000	05/07/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	116,40	mg/L	Máx. 500,0	-	10,000000	30/06/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	mL/L	N.A	0,10	0,10	24/06/2025
Sulfato	<5,00	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	27/06/2025

Conclusão: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005..



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."

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
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
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
Potássio Total (K)	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E - Chama.

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, mL/L - Mililitro por Litro,

L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de Potássio Total (K) Realizados por Provedor Externo com Número de Acreditação CRL0267

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: 01981a0f-1d0a-7be6-bc6e-739626b70277



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



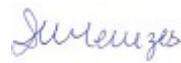
(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



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: 9221.2025.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A		
Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
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:24562.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 4 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Forte nas 48h, Tempo: Chuvisco, Vento forte
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL CEP: 57280000
Coordenadas:	Latitude: -9.7761030000 Longitude: -36.0873200000 Datum: -36.0873200000
Imagen autorizada pelo cliente:	2025-06-18T16:30
Data de Amostragem:	18/06/2025 10:00:00

Imagens Relacionadas



Resultados

Parâmetros	Resultados	Un	CONAMA Nº 357 art 15	Incerteza	L.Q.	Início Ensaio
Coliformes a 45°C (Fecais ou Termotolerantes)	480,0	NMP/100 mL	Máx. 1000,0	-	1,10 NMP/100 mL	22/06/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	4,58	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	30/06/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	67,14	mg/L	N.A	2.000000	5,00	23/06/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,140	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,140	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,140	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	15/07/2025
Nitrogênio Ammoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	07/07/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	7,30	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	18/06/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,98 (à 27,7°C)	U pH	6,0 a 9,0	-	1,00	18/06/2025
Potássio Total (K)	3,2	mg/L	N.A	-	1,000000	05/07/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	135,10	mg/L	Máx. 500,0	-	10,000000	30/06/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	mL/L	N.A	0,10	0,10	24/06/2025
Sulfato	<5,00	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	27/06/2025

Conclusão: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005..



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."

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
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
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
Potássio Total (K)	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E - Chama.

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, mL/L - Mililitro por Litro,

L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de Potássio Total (K) Realizados por Provedor Externo com Número de Acreditação CRL0267

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/areclient>
 Em "Validação de Laudos" digite o Código verificador disponível abaixo:

Código de Verificação: 01981a0e-fcda-72c3-9714-a3d2923de3b4



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: 9222.2025.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A		
Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
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:24563.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 5 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Forte nas 48h, Tempo: Chuvisco, Vento forte
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL CEP: 57280000
Coordenadas:	Latitude: -9.7761030000 Longitude: -36.0873200000 Datum: -36.0873200000
Imagen autorizada pelo cliente:	2025-06-18T16:30
Data de Amostragem:	18/06/2025 10:48:00

Imagens Relacionadas



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. 1000,0	-	1,10 NMP/100 mL	22/06/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	4,76	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	30/06/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	47,77	mg/L	N.A	2.000000	5,00	23/06/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,167	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,167	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,167	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	15/07/2025
Nitrogênio Ammoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	07/07/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	8,20	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	18/06/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,72 (à 27,2°C)	U pH	6,0 a 9,0	-	1,00	18/06/2025
Potássio Total (K)	3,4	mg/L	N.A	-	1,000000	05/07/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	184,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,000000	30/06/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	mL/L	N.A	0,10	0,10	24/06/2025
Sulfato	36,56	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	27/06/2025

Conclusão: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico) encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005..



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."

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
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
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
Potássio Total (K)	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E - Chama.

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, mL/L - Mililitro por Litro,

L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de Potássio Total (K) Realizados por Provedor Externo com Número de Acreditação CRL0267

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: 01981a0e-c4d2-74f1-9f8d-28ac3115cda8



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: 9223.2025.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social:	Usina Caeté S/A		
Proposta Comercial:	254.2025.V1	Plano Amostragem:	781.2025.V0
CNPJ/CPF:	12.282.034/0002-86	Inscrição Estadual:	24.006.127-6
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:24564.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório:	Ponto 6 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra:	Água - Água Superficial
Característica da Amostra:	Simples
Condições Ambientais:	Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Forte nas 48h, Tempo: Chuvisco, Vento forte
Localização da Amostragem:	Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL CEP: 57280000
Coordenadas:	Latitude: -9.7761030000 Longitude: -36.0873200000 Datum: -36.0873200000
Imagen autorizada pelo cliente:	2025-06-18T16:30
Data de Amostragem:	18/06/2025 11:02:00

Imagens 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. 1000,0	-	1,10 NMP/100 mL	22/06/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	4,80	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	30/06/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	45,27	mg/L	N.A	2.000000	5,00	23/06/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,143	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,143	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,143	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	15/07/2025
Nitrogênio Ammoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	07/07/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	8,70	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	18/06/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,97 (à 27,5°C)	U pH	6,0 a 9,0	-	1,00	18/06/2025
Potássio Total (K)	10,4	mg/L	N.A	-	1,000000	05/07/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	1.143,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,000000	30/06/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	mL/L	N.A	0,10	0,10	24/06/2025
Sulfato	32,30	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	27/06/2025

Conclusão: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico), Sólidos Dissolvidos Totais - SDT encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005..

"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."

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
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
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
Potássio Total (K)	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E - Chama.

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, mL/L - Mililitro por Litro,
 L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Apliável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de Potássio Total (K) Realizados por Provedor Externo com Número de Acreditação CRL0267

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:



Código de Verificação: 01981a0e-5913-71f6-984a-5b0f4639a4fc

Instruções para acesso ao documento:

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



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: 9224.2025.V0.U

01. Dados Contratação:

Solicitante:

Razão Social: Usina Caeté S/A
Proposta Comercial: 254.2025.V1 **Plano Amostragem:** 781.2025.V0
CNPJ/CPF: 12.282.034/0002-86 **Inscrição Estadual:** 24.006.127-6
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:24565.2025

Descrição Ponto Coleta Relatório: Ponto 7 no Rio São Miguel
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial
Característica da Amostra: Simples
Condições Ambientais: Chuva Média na Coleta, Chuva Forte nas 24h, Chuva Forte nas 48h, Tempo: Chuvisco, Vento forte
Localização da Amostragem: Fazenda São João Rod BR-101 s,1 Zona Rural - São Miguel dos Campos/AL **CEP:** 57280000
Coordenadas: Latitude: -9.7761030000 Longitude: -36.0873200000 Datum: -36.0873200000
Imagen autorizada pelo cliente: 2025-06-18T16:30
Data de Amostragem: 18/06/2025 11:20:00

Imagens Relacionadas



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. 1000,0	-	1,10 NMP/100 mL	22/06/2025
DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5, 20°C	4,66	mg/L	Máx. 5,0	2,00	1,00	30/06/2025
DQO - Demanda Química de Oxigênio	45,79	mg/L	N.A	2,000000	5,00	23/06/2025
Fósforo Total (Ambiente Intermediário)	0,109	mg/L	Máx. 0,050	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Léntico)	0,109	mg/L	Máx. 0,030	-	0,016	15/07/2025
Fósforo Total (Ambiente Lótico)	0,109	mg/L	Máx. 0,1	-	0,016	15/07/2025
Nitrogênio Ammoniacal	<1,00	mg/L	Máx.3,7 para pH < 7,5	0,60	1,00	07/07/2025
OD - Oxigênio Dissolvido	6,80	mg/L	Min. 5,0	-	1,00	18/06/2025
pH - Potencial Hidrogeniônico	6,69 (à 28,7°C)	U pH	6,0 a 9,0	-	1,00	18/06/2025
Potássio Total (K)	31,2	mg/L	N.A	-	1,000000	05/07/2025
Sólidos Dissolvidos Totais - SDT	2.998,00	mg/L	Máx. 500,0	-	10,000000	30/06/2025
Sólidos Sedimentáveis - SSd	<0,10	mL/L	N.A	0,10	0,10	24/06/2025
Sulfato	61,50	mg/L	Máx. 250,0	0,200000	5,00	27/06/2025

Conclusão: Os parâmetros Fósforo Total (Ambiente Intermediário), Fósforo Total (Ambiente Léntico), Fósforo Total (Ambiente Lótico), Sólidos Dissolvidos Totais - SDT encontram-se em DESACORDO com os valores máximos permitidos para Classe 2 de Água Doce estabelecido pela Resolução do CONAMA Nº 357 artigo 15 de 17 de março de 2005..



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."

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
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
Parâmetros do provedor externo	Metodologia
Potássio Total (K)	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E - Chama.

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, mL/L - Mililitro por Litro,
 L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Procedimento Amostragem: PL038

Informações Importantes:

Ensaio de Potássio Total (K) Realizados por Provedor Externo com Número de Acreditação CRL0267

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:



Código de Verificação: 01981a0e-39cf-74a4-befd-a82d461f5166

Instruções para acesso ao documento:

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



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



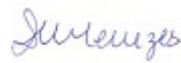
(82) 3036-1776 / (82) 3036-1778



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