

RELATÓRIO DE ENSAIO**A_13297.2021_AgCH_28_3**

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE
Endereço: Rua Doutor Penido, nº 297
CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque , Santa Catarina
CEP: 89.350-460
Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 13297.2021_AgCH_28_3

Técnico de Amostragem: Freitag: Reinaldo Roeder Lacerda

Matriz: Água para consumo humano

Data Amostragem: 01/04/2021 - 12:20

Data Recebimento: 01/04/2021

Data de Emissão do Relatório: 09/04/2021

Identificação GPS: S: 27°09'875" W: 048°9'2448"

Endereço Amostragem: Rua Dr. Penido. 297

Ponto Amostragem: ETA 1 -Central

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Plano de Amostragem: A_13297/2021

PARÂMETRO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Cianotoxinas	0,11	-	µg/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Cianotoxinas	0,1	-	-	EAM/Vis	09/04/2021	09/04/2021

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Elizabete Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

Código Ordem Serviço: A_13297.2021

Chave de autenticação: HWJ-O1EI-GKX

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: www.freitag.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/1



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos
CRQ/SC 13303449
assinatura digital

RELATÓRIO DE ENSAIO**A_13303.2021_AgCH_29_3**

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE
Endereço: Rua Doutor Penido, nº 297
CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque , Santa Catarina
CEP: 89.350-460
Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 13303.2021_AgCH_29_3

Técnico de Amostragem: Freitag: Reinaldo Roeder Lacerda

Matriz: Água para consumo humano

Data Amostragem: 01/04/2021 - 09:07

Data Recebimento: 01/04/2021

Data de Emissão do Relatório: 09/04/2021

Identificação GPS: S: 27°03'306" W: 048°88'376"

Endereço Amostragem: Rua Volta Grande, s/n

Ponto Amostragem: ETA 2-Volta Grande

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Plano de Amostragem: A_13303/2021

PARÂMETRO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Cianotoxinas	<0,1	-	µg/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Cianotoxinas	0,1	-	-	EAM/Vis	09/04/2021	09/04/2021

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Josiane Camila Steffen/Gestora de Processos

Código Ordem Serviço: A_13303.2021

Chave de autenticação: HWJ-O1EI-GKX

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: www.freitag.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/1



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos
CRQ/SC 13303449
assinatura digital

RELATÓRIO DE ENSAIO**A_13304.2021_AgCH_30_3**

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE
Endereço: Rua Doutor Penido, nº 297
CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque , Santa Catarina
CEP: 89.350-460
Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 13304.2021_AgCH_30_3

Técnico de Amostragem: Freitag: Reinaldo Roeder Lacerda

Matriz: Água para consumo humano

Data Amostragem: 01/04/2021 - 09:48

Data Recebimento: 01/04/2021

Data de Emissão do Relatório: 09/04/2021

Identificação GPS: S: 27°13395" W: 048°88495"

Endereço Amostragem: Rua Pedro Mafra s/n

Ponto Amostragem: ETA 3-Limeira

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Plano de Amostragem: A_13304/2021

PARÂMETRO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Cianotoxinas	<0,1	-	µg/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Cianotoxinas	0,1	-	-	EAM/Vis	09/04/2021	09/04/2021

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Elizabeth Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

Código Ordem Serviço: A_13304.2021

Chave de autenticação: HWJ-O1EI-GKX

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: www.freitag.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/1



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos
CRQ/SC 13303449
assinatura digital

RELATÓRIO DE ENSAIO

A_13306.2021_AgCH_31_3

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE
Endereço: Rua Doutor Penido, nº 297
CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque , Santa Catarina
CEP: 89.350-460
Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 13306.2021_AgCH_31_3

Técnico de Amostragem: Freitag: Reinaldo Roeder Lacerda

Matriz: Água para consumo humano

Data Amostragem: 01/04/2021 - 10:34

Data Recebimento: 01/04/2021

Data de Emissão do Relatório: 09/04/2021

Endereço Amostragem: Rua Erminio Pavese s/n

Ponto Amostragem: ETA 4-Santa Luzia

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Plano de Amostragem: A_13306/2021

PARÂMETRO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Cianotoxinas	<0,1	-	µg/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Cianotoxinas	0,1	-	-	EAM/Vis	09/04/2021	09/04/2021

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Elizabete Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

Código Ordem Serviço: A 13306.2021

Chave de autenticação: HWJ-O1EI-GKX

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: www.freitag.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/1

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen
Gestora de Processos
CRQ/SC 13303449
assinatura digital

RELATÓRIO DE ENSAIO**A_13307.2021_AgCH_32_3**

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE
Endereço: Rua Doutor Penido, nº 297
CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque , Santa Catarina
CEP: 89.350-460
Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 13307.2021_AgCH_32_3

Técnico de Amostragem: Freitag: Reinaldo Roeder Lacerda

Matriz: Água para consumo humano

Data Amostragem: 01/04/2021 - 10:53

Data Recebimento: 01/04/2021

Data de Emissão do Relatório: 09/04/2021

Endereço Amostragem: Rua Arnaldo Ristow s/n

Ponto Amostragem: ETA 5-Zantão

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Plano de Amostragem: A_13307/2021

PARÂMETRO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Cianotoxinas	0,44	-	µg/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Cianotoxinas	0,1	-	-	EAM/Vis	09/04/2021	09/04/2021

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Josiane Camila Steffen/Gestora de Processos

Código Ordem Serviço: A 13307.2021

Chave de autenticação: HWJ-O1EI-GKX

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: www.freitag.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/1



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos
CRQ/SC 13303449
assinatura digital

RELATÓRIO DE ENSAIO**A_13308.2021_AgCH_33_3**

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE
Endereço: Rua Doutor Penido, nº 297
CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque , Santa Catarina
CEP: 89.350-460
Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 13308.2021_AgCH_33_3

Técnico de Amostragem: Freitag: Reinaldo Roeder Lacerda

Matriz: Água para consumo humano

Data Amostragem: 01/04/2021 - 11:23

Data Recebimento: 01/04/2021

Data de Emissão do Relatório: 09/04/2021

Identificação GPS: S: 26°50'586" W: 048°85'115"

Endereço Amostragem: Rua Atanasio Russi, s/n

Ponto Amostragem: ETA 6-Ribeirão do Mafra

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Plano de Amostragem: A_13308/2021

PARÂMETRO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Cianotoxinas	0,37	-	µg/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Cianotoxinas	0,1	-	-	EAM/Vis	09/04/2021	09/04/2021

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Josiane Camila Steffen/Gestora de Processos

Código Ordem Serviço: A_13308.2021

Chave de autenticação: HWJ-O1EI-GKX

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: www.freitag.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/1



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen

Gestora de Processos
CRQ/SC 13303449
assinatura digital

RELATÓRIO DE ENSAIO**A_13309.2021_AgCH_34_3**

Interessado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SAMAE
Endereço: Rua Doutor Penido, nº 297
CNPJ: 82.985.003/0001-96

Cidade: Brusque , Santa Catarina
CEP: 89.350-460
Fone: (47) 3255-0500

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 13309.2021_AgCH_34_3

Técnico de Amostragem: Freitag: Reinaldo Roeder Lacerda

Matriz: Água para consumo humano

Data Amostragem: 01/04/2021 - 11:53

Data Recebimento: 01/04/2021

Data de Emissão do Relatório: 09/04/2021

Identificação GPS: S: 27°14620'' W: 048°96552''

Endereço Amostragem: ROD. SC 406, S/N

Ponto Amostragem: ETA 7-Dom Joaquim

Condições Climáticas: Ensolarado

Chuvas últimas 48 horas: Não

Plano de Amostragem: A_13309/2021

PARÂMETRO	RESULTADO	U95%	UNIDADE
Cianotoxinas	0,30	-	µg/L

DADOS EXTRAS DA QUALIDADE DO ENSAIO

PARÂMETRO	LQ	LD	FAIXA DE TRABALHO	MÉTODO	DATA INÍCIO	DATA FINALIZAÇÃO
Cianotoxinas	0,1	-	-	EAM/Vis	09/04/2021	09/04/2021

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Elizabete Regina Johannson/Gestora de Matrizes Ambientais

Código Ordem Serviço: A_13309.2021

Chave de autenticação: HWJ-O1EI-GKX

Verifique a autenticidade deste documento no seguinte endereço: <http://www.freitag.com.br>

Consulte nossas certificações e escopo acreditado no site: www.freitag.com.br

Nota 01. SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Edição 23.

Nota 02. LQ - Limite de Quantificação.

Nota 03. Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 04. Procedimentos de Amostragens conforme PR-Tb 069 Amostragem p/ Solos e Resíduos Sólidos/Líquidos, PR-Tb 077 Amostragens de Alimentos e Swabs, PR-Tb 072 Amostragens Ambientais, FPR-Tb 129 Cadeia de Custódia e, FPR-Tb 006 Plano de Amostragem e PR-Tb 068 Amostragem águas p/ saúde humana.

Nota 05. Os métodos utilizados estão de acordo com normas nacionais e internacionais reconhecidas.

Nota 06. Este Relatório de Ensaio é válido com somente uma das assinaturas e sua autenticidade pode ser verificada no site da Freitag na Internet.

Nota 07. U95 % - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95 %.

Nota 08. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Nota 09. (PE) Serviço provido externamente.

Nota 10. As informações de amostragens realizadas pelo cliente são dados fornecidos pelo mesmo.

FPR-Tb-154, rev 02 Pag.1/1



Dr. Guilherme Freitag

Diretor Técnico
CRF/SC 6672
assinatura digital



Eng. Química Délis Wolter Hansen
Gestora de Processos
CRQ/SC 13303449
assinatura digital