

Laudo Analítico BQ-127020/15

Cliente: Fundação Luiz Englert
Endereço: Matias Jose Bins, 364----- - 91330-290 - Porto Alegre-RS

Proposta Comercial/Plano de Amostragem: BOP-7313-14

Ident. da Amostra: Cyphocharax voga - Birú - P3

Local Amostragem: --

Tipo Amostra: Tecido Biológico

Amostrado por: Cliente

Data de Recebimento: 29/01/2015 16h 20min

Data da amostragem: 28/01/2015

Data do Laudo: 27/02/2015

| Parâmetro | Resultado | Unidade | Método | LOQ | LOD | IM | D.Digit. |
|-----------|-----------|-----------------|-------------------------------|------|-------|-------|------------|
| Arsênio | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | --- | 10/02/2015 |
| Cádmio | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,1 | 0,02 | --- | 10/02/2015 |
| Chumbo | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 10/02/2015 |
| Cobre | <0,5 | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | --- | 10/02/2015 |
| Cromo | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,1 | 0,02 | --- | 10/02/2015 |
| Manganês | 5,2 | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | --- | 10/02/2015 |
| Mercurio | <,01 | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,01 | 0,002 | 0,002 | 27/02/2015 |
| Níquel | <0,1 | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,1 | 0,02 | 0,02 | 10/02/2015 |
| Zinco | 4,3 | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | --- | 10/02/2015 |

■ Controle de Qualidade - Branco do método AOAC - 999.10 adaptado (2005)

| | | | | | | | |
|--------|----|-----------------|-------------------------------|-----|------|------|------------|
| Cádmio | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,1 | 0,02 | 0,02 | 10/02/2015 |
| Chumbo | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 10/02/2015 |
| Cobre | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 10/02/2015 |
| Cromo | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,1 | 0,02 | 0,02 | 10/02/2015 |

BQ-127020/15 - 1

NSF Bioensaios - Prestação de Serviços de Análises e Certificação Ltda. - Rua Palermo, 257 - 94480-775 - Viamão - RS - Brasil
 Fone: (51) 3493-6888 Fax: (51) 3493-6885 / e-mail: bioensaios@bioensaios.com.br

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações

Laudo Analítico BQ-127020/15

(Continuação)

| | | | | | | | |
|----------|----|-----------------|-------------------------------|-----|------|------|------------|
| Manganês | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 10/02/2015 |
| Níquel | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,1 | 0,02 | 0,02 | 10/02/2015 |
| Zinco | ND | mg/kg in natura | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 10/02/2015 |

■ Controle de qualidade - Amostra controle do método AOAC - 999.10 adaptado (2005)

Fortificação da amostra controle: %

| Parâmetro | Recuperação | Unidade | Metodologia | Faixa aceitável | Data digit. |
|-----------|-------------|---------|-------------------------------|-----------------|-------------|
| Cádmio | 109 | % | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 80-120 | 10/02/2015 |
| Chumbo | 109 | % | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 80-120 | 10/02/2015 |
| Cobre | 102 | % | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 80-120 | 10/02/2015 |
| Cromo | 104 | % | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 80-120 | 10/02/2015 |
| Manganês | 100 | % | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 80-120 | 10/02/2015 |
| Níquel | 104 | % | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 80-120 | 10/02/2015 |
| Zinco | 105 | % | AOAC - 999.10 adaptado (2005) | 80-120 | 10/02/2015 |

Legenda:

- AOAC: Association of Analytical Communities
- ASTM: American Society for Testing and Materials
- EPA: US-Environmental Protection Agency
- IM: Incerteza da medição
- LOD: Limite de detecção
- LOQ: Limite de quantificação
- MAOQ-FURG: Manual de Análises em Oceanografia Química da FURG
- MFL: Milhões de Filamentos por Litro
- NBR: Norma Brasileira da ABNT
- ND: Não detectado

Laudo Analítico BQ-127020/15

(Continuação)

OECD: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

POP: Procedimento Operacional Padrão

SM: Standard Methods da APHA-AWWA-WEF

V.O.: Valores Orientadores

VMP: Valor Máximo Permitido

VR: Valor Recomendado

Nota:

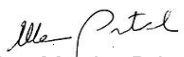
A realização das análises dentro do prazo de validade de cada parâmetro é garantida desde que todo o trâmite analítico (amostragem e análise) tenha sido de responsabilidade da NSF Bioensaios. Desvios percebidos no ato do recebimento de amostras são informados aos interessados para deliberação a respeito da continuidade do processo analítico.

Condições específicas de ensaios:

Nenhum desvio de método ou condições adversas foram registradas durante os ensaios.

Liberado eletronicamente por:


Vinicius Praia Carvalho
Químico
CRQ-05202671-5ª Região


Ellen Martha Pritsch
Engenheira Química
CREA-RS-N.041.390
Resp.Técnica