

Relatório de ensaio de Sedimento de Leito N° 240333L

DADOS DA AMOSTRAGEM (*)

Identificação: UHE Tibagi Jusante	Tipo de amostra: Sedimento fluvial
Data coleta: 07/08/2024	Hora coleta: 10:03
Responsável pela coleta: Antonio Neto Ramalho da Cunha	Data recebimento: 08/08/2024
Responsável pelo recebimento: Vitor Hugo de Souza	Temperatura ar durante coleta: 26 °C
Tipo coleta: IIL - Igual Incremento de Largura	Rio: Tibagi
Código fluviométrico ANA: 64469850	Temperatura água durante coleta: 19 °C
Profundidade média descarga líquida (Ql): 1,92 m	Profundidade média descarga sólida (Qs): 2,48 m
Distância do amostrador ao fundo: 0,10 m	Cliente: Interno - Construserv
Vazão: 86,02 m³/s	Cota: 3,67 m
Largura: 160,0 m	Veloc. média: 0,28 m/s
Área molhada: 307,09 m²	

* Os dados da amostragem foram fornecidos pelo cliente.

RESULTADOS

Diâmetro efetivo(mm)					Cascalho(mm)				Areia(mm)					Silte(mm)				Argila(mm)		Silte+argila(mm)
D10	D35	D50	D65	D90	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,0625	0,031	0,016	0,008	0,0039	0,0024	0,0625/0,002
(%)					(% < ø)				(% < ø)					(% < ø)				(% < ø)		(%)
0,071	0,115	0,150	0,202	0,403					100,0	99,8	95,8	74,3	41,0							4,1

Data análise: 19/08/2024 10:29

Responsável pela análise: Vitor Hugo de Souza

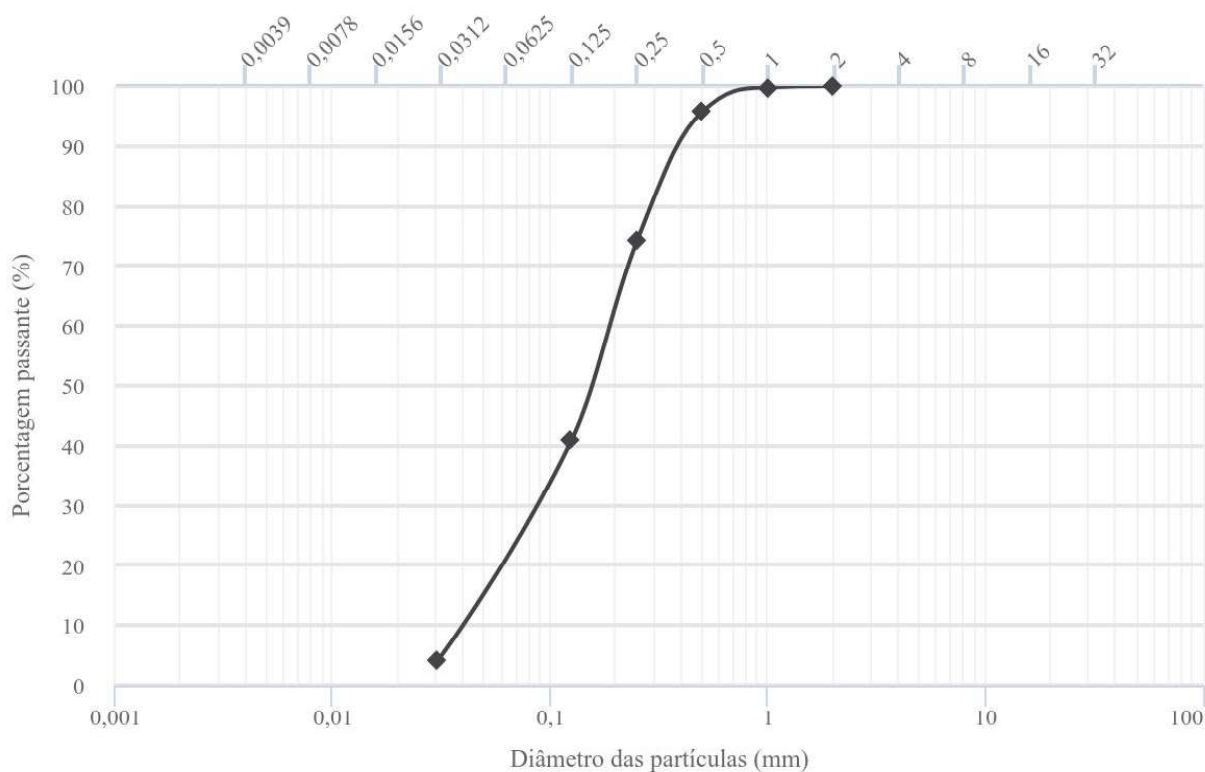
Método de análise: Peneiramento

Amostrador: Rock-Island adaptado

Classificação granulométrica: American Geophysical Union.

Referência: GUY, Harold P. (1969). Laboratory theory and methods for sediment analysis. Book 5. Chapter C1. USGS. Washington, DC.

Figura 1. Curva granulométrica de sedimento de leite .



OBSERVAÇÕES

A reprodução parcial de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida, o laboratório não se responsabiliza pelo plano e procedimento de amostragem.



Responsável técnico
Carlos Rychlewski Gomes
CREA-SP Nº SP-5060732483/D

Relatório de ensaio de Sedimento em Suspensão N° 240333S

DADOS DA AMOSTRAGEM (*)

Identificação: UHE Tibagi Jusante	Tipo de amostra: Sedimento fluvial
Data coleta: 07/08/2024	Hora coleta: 10:03
Responsável pela coleta: Antonio Neto Ramalho da Cunha	Data recebimento: 08/08/2024
Responsável pelo recebimento: Vitor Hugo de Souza	Temperatura ar durante coleta: 26 °C
Tipo coleta: IIL - Igual Incremento de Largura	Rio: Tibagi
Código fluviométrico ANA: 64469850	Temperatura água durante coleta: 19 °C
Profundidade média descarga líquida (Ql): 1,92 m	Profundidade média descarga sólida (Qs): 2,48 m
Distância do amostrador ao fundo: 0,10 m	Cliente: Interno - Construserv
Vazão: 86,02 m³/s	Cota: 3,67 m
Largura: 160,0 m	Veloc. média: 0,28 m/s
Área molhada: 307,09 m²	

* Os dados da amostragem foram fornecidos pelo cliente.

RESULTADOS

Areia (mm)						Silte+argila (mm)									
2	1	0,5	0,25	0,125	0,0625	0,0442	0,0312	0,0221	0,0156	0,0110	0,0078	0,0055	0,0039	0,002	
(% < Ø)						(% < Ø)									
					100,0										

Data análise: 20/08/2024 08:38

Responsável pela análise: Vitor Hugo de Souza

Método de análise: Evaporação

Amostrador: DH48

Concentração: 10,79 mg/L

Descarga sólida medida: 80,19 t/dia

Descarga sólida total calculada pelo método simplificado de Colby (1957): 135,74 t/dia

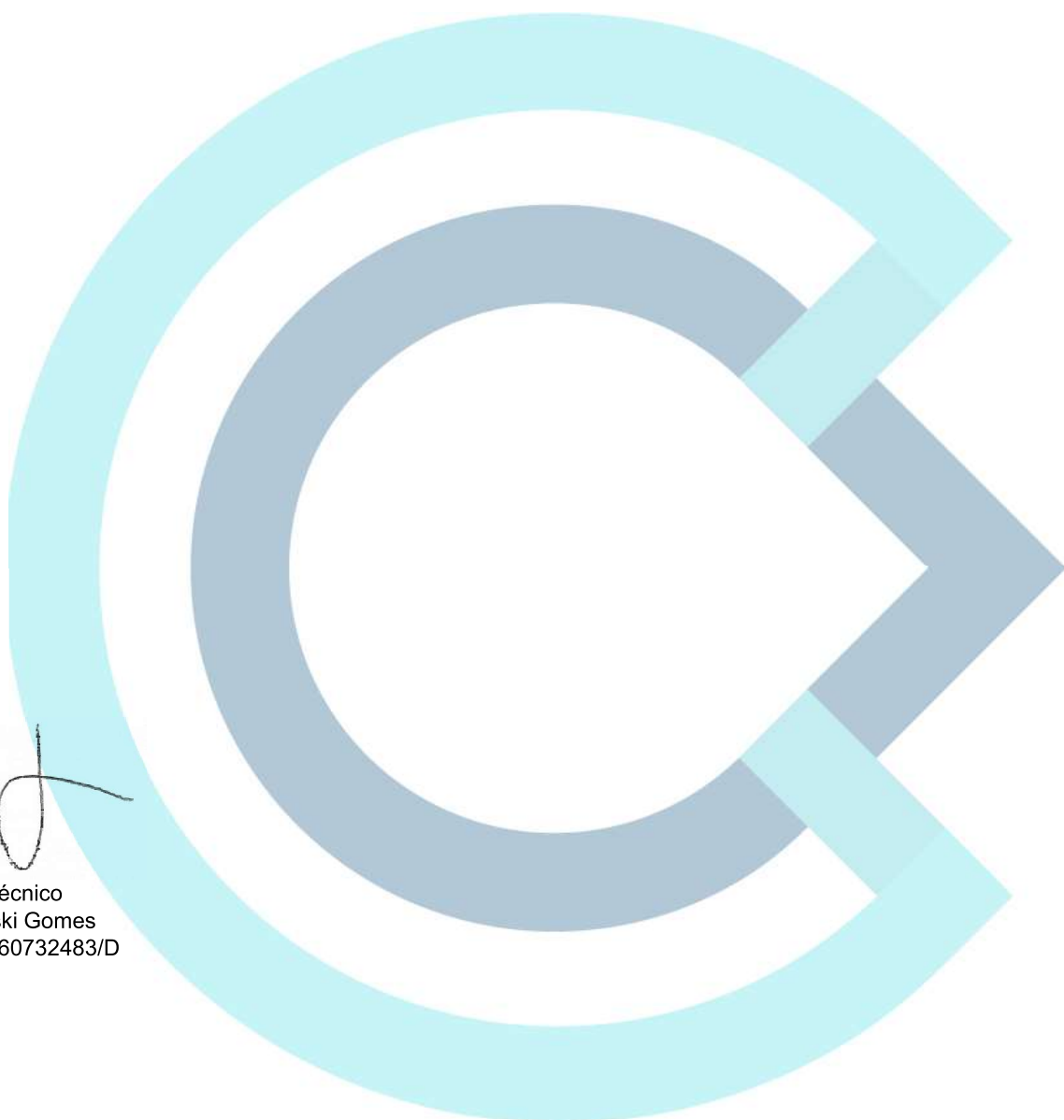
Classificação granulométrica: American Geophysical Union.

Referência: GUY, Harold P. (1969). Laboratory theory and methods for sediment analysis. Book 5. Chapter C1. USGS. Washington, DC.

OBSERVAÇÕES

A reprodução parcial de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida, o laboratório não se responsabiliza pelo plano e procedimento de amostragem.



Responsável técnico
Carlos Rychlewski Gomes
CREA-SP Nº SP-5060732483/D

Relatório de ensaio de Sedimento de Leito N° 240334L

DADOS DA AMOSTRAGEM (*)

Identificação: UHE Tibagi Montante - Rio Capivari	Tipo de amostra: Sedimento fluvial
Data coleta: 08/08/2024	Hora coleta: 10:01
Responsável pela coleta: Antonio Neto Ramalho da Cunha	Data recebimento: 08/08/2024
Responsável pelo recebimento: Vitor Hugo de Souza	Temperatura ar durante coleta: 18 °C
Tipo coleta: IIL - Igual Incremento de Largura	Rio: Capivari
Código fluviométrico ANA: 64461000	Temperatura água durante coleta: 15 °C
Profundidade média descarga líquida (Ql): 0,98 m	Profundidade média descarga sólida (Qs): 1,33 m
Distância do amostrador ao fundo: 0,10 m	Cliente: Interno - Construserv
Vazão: 2,28 m³/s	Cota: 2,48 m
Largura: 17,0 m	Veloc. média: 0,14 m/s
Área molhada: 16,58 m²	

* Os dados da amostragem foram fornecidos pelo cliente.

RESULTADOS

Diâmetro efetivo(mm)					Cascalho(mm)				Areia(mm)					Silte(mm)				Argila(mm)		Silte+argila(mm)
D10	D35	D50	D65	D90	32	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,0625	0,031	0,016	0,008	0,0039	0,0024	0,0625/0,002
(%)					(%) < ø				(%) < ø					(%) < ø				(%) < ø		(%)
0,074	0,136	0,179	0,241	0,433					100,0	99,7	94,8	66,0	32,0							3,6

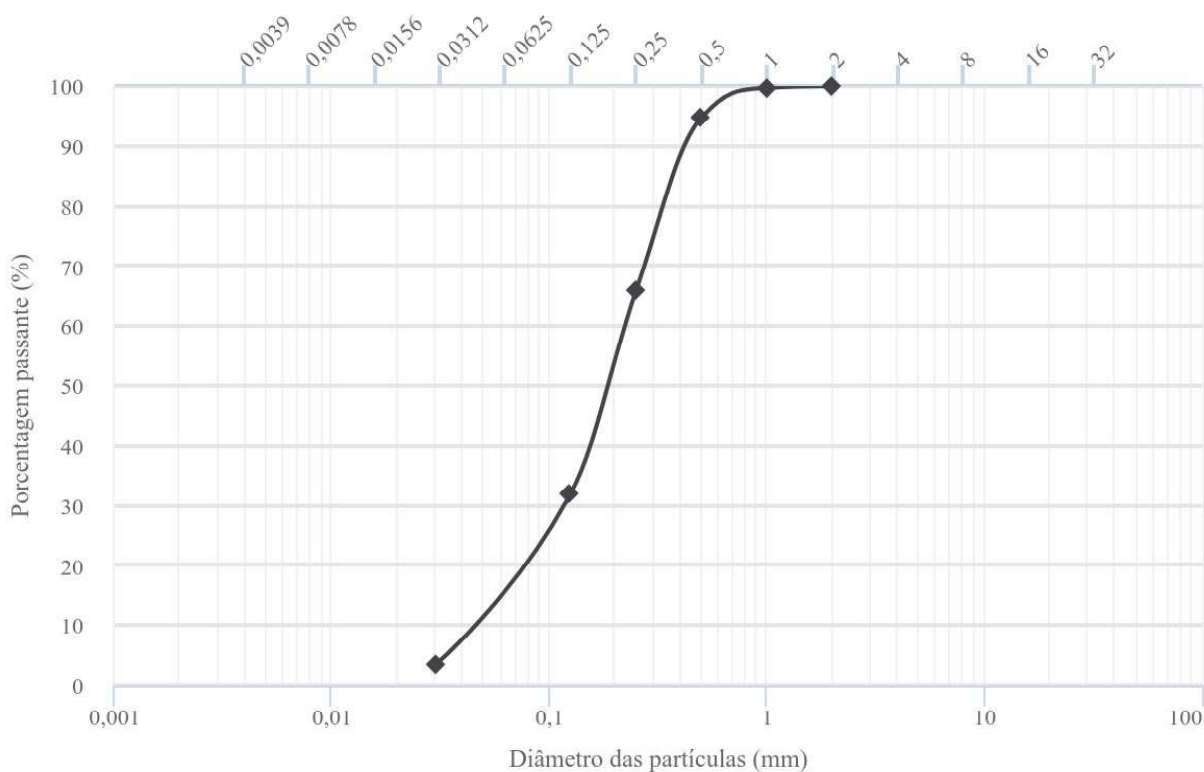
Data análise: 19/08/2024 10:21 **Responsável pela análise:** Vitor Hugo de Souza

Método de análise: Peneiramento **Amostrador:** Rock-Island adaptado

Classificação granulométrica: American Geophysical Union.

Referência: GUY, Harold P. (1969). Laboratory theory and methods for sediment analysis. Book 5. Chapter C1. USGS. Washington, DC.

Figura 1. Curva granulométrica de sedimento de leito .



OBSERVAÇÕES

A reprodução parcial de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida, o laboratório não se responsabiliza pelo plano e procedimento de amostragem.



Responsável técnico
Carlos Rychlewski Gomes
CREA-SP Nº SP-5060732483/D

Relatório de ensaio de Sedimento em Suspensão N° 240334S

DADOS DA AMOSTRAGEM (*)

Identificação: UHE Tibagi Montante - Rio Capivari	Tipo de amostra: Sedimento fluvial
Data coleta: 08/08/2024	Hora coleta: 10:01
Responsável pela coleta: Antonio Neto Ramalho da Cunha	Data recebimento: 08/08/2024
Responsável pelo recebimento: Vitor Hugo de Souza	Temperatura ar durante coleta: 18 °C
Tipo coleta: IIL - Igual Incremento de Largura	Rio: Capivari
Código fluviométrico ANA: 64461000	Temperatura água durante coleta: 15 °C
Profundidade média descarga líquida (Ql): 0,98 m	Profundidade média descarga sólida (Qs): 1,33 m
Distância do amostrador ao fundo: 0,10 m	Cliente: Interno - Construserv
Vazão: 2,28 m³/s	Cota: 2,48 m
Largura: 17,0 m	Veloc. média: 0,14 m/s
Área molhada: 16,58 m²	

* Os dados da amostragem foram fornecidos pelo cliente.

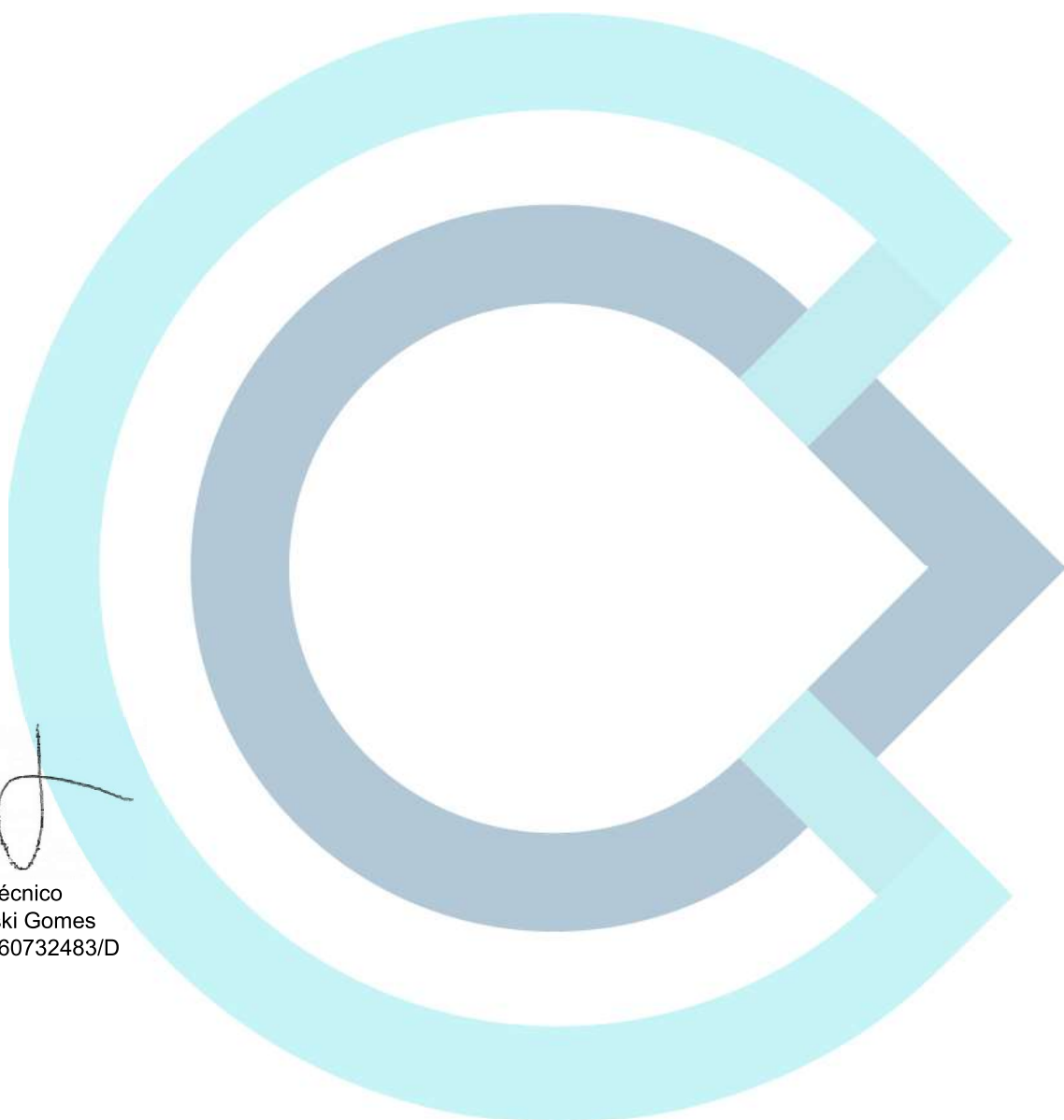
RESULTADOS

Areia (mm)						Silte+argila (mm)									
2	1	0,5	0,25	0,125	0,0625	0,0442	0,0312	0,0221	0,0156	0,0110	0,0078	0,0055	0,0039	0,002	
(% < Ø)						(% < Ø)									
					100,0										

Data análise: 20/08/2024 08:39	Responsável pela análise: Vitor Hugo de Souza
Método de análise: Evaporação	Amostrador: DH48
Concentração: 8,923 mg/L	Descarga sólida medida: 1,76 t/dia
Descarga sólida total calculada pelo método simplificado de Colby (1957): 2,45 t/dia	
Classificação granulométrica: American Geophysical Union.	
Referência: GUY, Harold P. (1969). Laboratory theory and methods for sediment analysis. Book 5. Chapter C1. USGS. Washington, DC.	

OBSERVAÇÕES

A reprodução parcial de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.
Os resultados se aplicam à amostra conforme recebida, o laboratório não se responsabiliza pelo plano e procedimento de amostragem.



Responsável técnico
Carlos Rychlewski Gomes
CREA-SP Nº SP-5060732483/D