







AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DA BACIA DO RIO CHAPECÓ

TRECHO BAIXO CHAPECÓ

MAIO / 2015

RESPEITO AMBIENTAL E COMPROMISSO SOCIAL

Volume IV de V

SUMÁRIO

VOLUME I

APRESENTAÇÃO 1

1 INTRODUÇÃO 6

1.1 Panorama do Setor Elétrico 7

1.2 Justificativa 12

1.3 Objetivos 13

2 ASPECTOS LEGAIS INCIDENTES 14

2.1 Esferas Federal e Internacional 15

2.2 Esfera Estadual 33

2.3 Esfera Municipal 36

3 ABRANGÊNCIA ESPACIAL E TEMPORAL 50

3.1 Área de Estudo 50

3.2 Escalas de Avaliação 53

3.3 Descrição dos Cenários 55

4 CARACTERIZAÇÃO DOS APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS 56

4.1 Estudos Anteriores 57

4.2 Principais Características Técnicas dos Aproveitamentos Hidrelétricos 61

4.3 Interligação dos AHEs ao Sistema Interligado Nacional (SIN) 73

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS GERAIS 74

5.1 Etapas do Estudo 74

5.2 Cartografia 79

5.2.1 Etapas de Trabalho 80

5.2.1.1 Pesquisa, Coleta e Elaboração da Base de Dados 80

5.2.1.2 Processamento dos Dados e Montagem do SIG 84

5.2.1.3 Elaboração dos Mapas Temáticos 86

6 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL 87

6.1 Meio Físico 87

6.1.1 Clima 87

6.1.1.1 Classificação Climática da Bacia do rio Chapecó 89

6.1.1.2 Temperatura 90

6.1.1.3 Evaporação 103
6.1.1.4 Evapotranspiração 107
6.1.1.5 Insolação 111
6.1.1.6 Umidade Relativa 116
6.1.1.7 Pressão Atmosférica 119
6.1.1.8 Ventos 123
6.1.2 Geologia 127
6.1.2.1 Estratigrafia 127
6.1.2.2 Geologia Estrutural 129
6.1.2.3 Litologia 134
6.1.2.4 Recursos Minerais 145
6.1.2.5 Sismologia 150
6.1.2.6 Hidrogeologia 155
6.1.2.6.1 Águas Termais 158
6.1.3 Geomorfologia e Relevo 159
6.1.3.1 Domínio Morfoestrutural 161
6.1.3.2 Tipo de Modelados 165
6.1.3.3 Classificação do Relevo do Trecho Baixo Chapecó 169
6.1.4 Pedologia e Aptidão Agrícola das Terras 170
6.1.4.1 Materiais e Métodos 170
6.1.4.2 Pedologia 173
6.1.4.2.1 Solo com Horizonte B Latossólico (Não Hidromórficos) 174
6.1.4.2.2 Solos com Horizonte B Nítico (Não Hidromofórficos) 181
6.1.4.2.3 Solos com Horizonte B Incipiente 190
6.1.4.2.4 Solos Pouco Desenvolvidos com Ausência de Horizonte B Diagnóstico (Não Hidromórficos) 195
6.1.4.2.5 Associação de Solos 199
6.1.5 Áreas de Risco 205
6.1.5.1 Áreas de Risco à Erosão 205
6.1.5.2 Áreas de Risco a Alagamentos 208
6.1.5.3 Desastres Naturais 211
6.1.6 Recursos Hídricos 224
6.1.6.1 Caracterização Física da Bacia Hidrográfica 224
6.1.6.2 Regime Hidrológico 230

6.1.6.2.1 Pluviometria 230
6.1.6.2.2 Fluviometria 349
6.1.6.3 Hidrossedimentologia 463
6.1.6.3.1 Análise dos Dados Sedimentológicos 463
6.1.6.3.2 Avaliação do Assoreamento e Vida Útil dos Reservatórios 471
6.1.6.4 Resumo dos Principais Dados 486
6.1.6.5 Usos Consuntivos 489
6.1.6.5.1 Estudo da ONS – UHE Quebra Queixo 491
6.1.6.5.2 Estudo da SDS-SC – Bacia do rio Chapecó 503

VOLUME II

6.1.7 Qualidade da Água 508
6.1.7.1 Introdução 508
6.1.7.1.1 Fitoplâncton 509
6.1.7.1.2 Zooplâncton 511
6.1.7.1.3 Macroinvertebrados Bentônicos 513
6.1.7.1.4 Macrófitas Aquáticas 515
6.1.7.1.5 Histórico dos Problemas da Qualidade da Água 517
6.1.7.2 Materiais e Métodos 519
6.1.7.2.1 Área de Estudo 519
6.1.7.2.2 Uso e Ocupação do Solo 530
6.1.7.2.3 Variáveis Físicas, Químicas e Microbiológicas 530
6.1.7.2.4 Comunidade Fitoplanctônica 533
6.1.7.2.5 Comunidade Zooplânctonica 535
6.1.7.2.6 Comunidade de Macroinvertebrados Bentônicos 536
6.1.7.2.7 Macrófitas Aquáticas 539
6.1.7.3 Resultados e Discussão 540
6.1.7.3.1 Uso e Ocupação do Solo 540
6.1.7.3.2 Características Físicas, Químicas e Microbiológicas da Água 548
6.1.7.3.3 Comunidade Fitoplanctônica 569
6.1.7.3.4 Comunidade Zooplanctônica 589
6.1.7.3.5 Invertebrados Bentônicos 600
6.1.7.3.6 Macrófitas Aquáticas 614
6.1.7.4 Considerações Finais 617
6.2 Meio Biótico 622

6.2.1 Flora, Vegetação e Análise da Paisagem 622
6.2.1.1 Metodologia 624
6.2.1.2 Caracterização Fitogeográfica 647
6.2.1.3 Caracterização Fitofisionômica 655
6.2.1.4 Espécies da Flora de Interesse para Conservação 669
6.2.1.5 Áreas de Interesse para Conservação 673
6.2.1.6 Mapeamento da Vegetação e Uso do Solo 678
6.2.1.7 Métricas da Paisagem 679
6.2.2 Fauna Terrestre e Semi-aquática 701
6.2.2.1 Dados Secundários 701
6.2.2.2 Dados Primários 703
6.2.2.3 Nomenclatura das Espécies 704
6.2.2.4 Análise dos Dados 704
6.2.2.5 Espécies Ameaçadas, Raras e Endêmicas 705
6.2.2.6 Fauna do Baixo Chapecó 705
6.2.2.6.1 Anfíbios 706
6.2.2.6.2 Répteis 714
6.2.2.6.3 Aves 720
6.2.2.6.4 Mamíferos 740
6.2.2.7 Análise de Similaridade 751
6.2.2.8 Pontos Relevantes para a Conservação da Fauna 755
6.2.3 Ictiofauna 763
6.2.3.1 Pontos Amostrados 765
6.2.3.2 Avaliação da Comunidade de Peixes 773
6.2.3.3 Avaliação de Ovos e Larvas - Ictioplâncton 803
6.2.3.4 Avaliação da Atividade Pesqueira 814
6.2.3.5 Análise de Correlação Entre os Dados de Limnologia e Biológicos 820
6.2.3.6 Considerações Finais 822
6.3 Socioeconomia 825
6.3.1 Organização Política e Territorial 825
6.3.1.1 Contextualização Histórica dos Processos de Ocupação 829
6.3.1.2 Acessibilidade 834
6.3.1.3 Dinâmica Demográfica 842
6.3.1.4 Estrutura Fundiária 849
6.3.2 Base Econômica 850

6.3.2.1 Setor Primário 856
6.3.2.2 Setor Secundário 862
6.3.2.3 Setor Terciário 863
6.3.3 Modos de Vida 870
6.3.3.1 Fluxo Migratório 875
6.3.3.2 Condições de Vida 875
6.3.3.3 Saúde 877
6.3.3.4 Educação 879
6.3.3.5 Infraestrutura Básica 885
6.3.3.6 Religião 892
6.3.3.7 Atividade Pesqueira 894
6.3.4 Formas de Organização Socioeconômica Predominantes 898
6.3.4.1 Associativismos, Sindicatos e Movimentos Sociais 899
6.3.5 Comunidades Quilombolas & Ribeirinhos 909
6.3.5.1 Quilombolas 909
6.3.5.2 Ribeirinhos 913
6.3.6 Comunidades Indígenas 914
6.3.6.1 Terra Indígena Araçaí 917
6.3.6.2 Terra Indígena Xapecó 925
6.3.7 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico 933
6.3.7.1 Caracterização Pré-colonial 933
6.3.7.2 Caracterização Colonial e Pós-colonial 944
6.4 Uso do Solo e Infraestruturas 947
6.4.1 Introdução 947
6.4.2 Metodologia 948
6.4.3 Análise do Uso e Ocupação do Solo na AIL 951
6.4.4 Análise das Infraestruturas 955
6.5 Síntese da Caracterização da Bacia do rio Chapecó - Trecho do Baixo Chapecó 966

VOLUME III

7 AVALIAÇÃO AMBIENTAL DISTRIBUÍDA (AAD) 977
7.1 Contextualização dos Conflitos 979

7.2 Compartimentalização da Bacia – Trecho Baixo Chapecó 984
7.3 Análise de Sensibilidade Ambiental no Cenário Atual 998
7.3.1 Seleção dos Indicadores de Sensibilidade Ambiental e Variáveis de Análise 999
7.3.2 Hierarquização dos Indicadores de Sensibilidade Ambiental e das Variáveis de Análise 1002
7.3.3 Obtenção do Índice de Sensibilidade Ambiental 1004
7.3.4 Critérios de Classificação das Variáveis de Análise quanto à Magnitude 1005
7.3.5 Resultados de Sensibilidade Ambiental 1032
7.3.6 Espacialização dos Indicadores de Sensibilidade Ambiental 1043
8 ESTUDO DE REMANSO 1047
8.1 Metodologia 1047
8.2 Dados Utilizados para Desenvolvimento da Geometria, Entrada no Modelo, Calibragem e Simulações 1048
8.3 Seções Topobatimétricas e Níveis de Água 1049
8.4 Níveis de Água Medidos em Campo 1053
8.5 Restituição Aerofotogramétrica 1055
8.6 Estudos de Remanso dos Projetos Básicos 1055
8.7 Vazões dos Estudos Hidrológicos 1063
8.8 Curvas de Descarga dos Vertedouros e Regras de Operação 1064
8.9 Calibragem 1072
8.10 Resultados Finais 1092
8.11 Considerações Finais 1116
9 MODELAGEM AMBIENTAL 1118
9.1 Sistema de Modelagem 1118
9.2 Cenários 1121
9.3 Domínio de Modelagem 1121
9.4 Dados 1130
9.4.1 Contornos 1130
9.4.2 Batimetria 1130
9.4.3 Vazões 1138
9.4.4 Níveis 1139

9.4.5 Sedimento 1139
9.4.6 Qualidade de Água 1139
9.5 Calibração 1146
9.6 Resultados 1148
9.6.1 Modelos Hidrodinâmicos 1148
9.6.1.1 AHE Nova União 1148
9.6.1.2 AHE Marema 1153
9.6.1.3 AHE Saudade 1161
9.6.1.4 AHE Foz do Chapecozinho 1168
9.6.1.5 AHE Foz do Xaxim 1177
9.6.1.6 AHE Santo Antônio 1183
9.6.1.7 AHE Nova Erechim 1191
9.6.1.8 AHE Porto Ferreira 1197
9.6.1.9 AHE Águas de Chapecó 1205
9.6.2 Modelo de Transporte de Sedimentos 1214
9.6.2.1 AHE Nova União 1215
9.6.2.2 AHE Marema 1216
9.6.2.3 AHE Saudade 1218
9.6.2.4 AHE Foz do Chapecozinho 1219
9.6.2.5 AHE Foz do Xaxim 1223
9.6.2.6 AHE Santo Antônio 1224
9.6.2.7 AHE Nova Erechim 1226
9.6.2.8 AHE Porto Ferreira 1228
9.6.2.9 AHE Águas de Chapecó 1229
9.6.3 Modelos de Qualidade de Água 1232
9.6.3.1 AHE Nova União 1233
9.6.3.2 AHE Marema 1239
9.6.3.3 AHE Saudade 1252
9.6.3.4 AHE Foz do Chapecozinho 1258
9.6.3.5 AHE Foz do Xaxim 1276
9.6.3.6 AHE Santo Antônio 1289
9.6.3.7 AHE Nova Erechim 1303
9.6.3.8 AHE Porto Ferreira 1311
9.6.3.9 AHE Águas de Chapecó 1324

9.7 Considerações Finais 1341
10 AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) 1358
10.1 Melhorias e Otimizações dos Aproveitamentos Hidrelétricos 1359
10.2 Avaliação de Impactos 1367
10.3 Cenários Futuros 1369
10.3.1. Cenário de Médio a Longo Prazo Sem os Empreendimentos 1369
10.3.2. Tendências de Evolução no Contexto Macroeconômico 1370
10.3.3. Cenário de Médio a Longo Prazo Com os Empreendimentos 1385
10.3.4. Conflitos Futuros e/ou Potencializados 1386
10.4 Seleção e Hierarquização dos Indicadores de Impactos 1404
10.5 Avaliação dos Impactos Negativos 1407
10.6 Resultados da Avaliação de Impactos Negativos 1447
10.7 Efeitos Cumulativos e Sinérgicos dos Impactos na Bacia do rio Chapecó – Trecho Baixo Chapecó 1460
10.7.1. Efeitos Cumulativos 1465
10.7.2. Efeitos Sinérgicos 1478
10.8 Construção dos Indicadores de Sustentabilidade Socioambiental para a Bacia do rio Chapecó – Trecho Baixo Chapecó 1483
11 DIRETRIZES E RECOMENDAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS 1490
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS 1504
13 EQUIPE TÉCNICA 1509
14 REFERÊNCIAS 1511

VOLUME IV

15 ANEXOS 1554

I. Carta de solicitação para apreciação da proposta de Termo de Referência para Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do rio Chapecó – Trecho Baixo Chapecó. Carta N° 091.12/DSC – Protocolo FATMA 4419/2012

II. Aprovação FATMA do Termo de Referência para Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó – Ofício DILIC/GEAIA/GELRH N° 2.466 – FATMA, 02/08/2012

III. Aproveitamentos hidrelétricos aprovados pela ANEEL – Despacho Nº 948, de 04 de abril de 2007

IV. Autorização Ambiental – FATMA/DPEC/FAUNA Nº 052/2013

V. Ofício 001/2014 – Aceite da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) referente material zoológico das campanhas de ictiofauna desenvolvidas no rio Chapecó – TECNATUR (2013/2014)

VI. Perfis de NAs para diferentes vazões

VII. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da Equipe Técnica

VOLUME V – Caderno de Mapas

Item	Título	Código de Identificação
1	Localização da Bacia	122.01-AAI-LOC-A2-001-1/1
2	Área de Influência	122.01-AAI-LOC-A2-002-1/1
3	Localização dos Empreendimentos (Inventário ANEEL)	122.01-AAI-LOC-A2-003-1/1
4	Divisão de Quedas (Inventário ANEEL)	122.01-AAI-LOC-A2-004-1/1
5	Localização dos Empreendimentos Atual	122.01-AAI-LOC-A2-051-1/1
6	Divisão de Quedas Atual	122.01-AA1-LOC-A2-052-1/1
7	Municípios Contemplados Área de Estudo	122.01-AAI-SOC-A2-005-1/1
8	Desmembramentos e Formação Territorial	122.01-AAI-SOC-A2-006-1/1
9	Sistema Viário	122.01-AAI-SOC-A2-007-1/1
10	Portos Aeroportos e Ferrovias	122.01-AAI-SOC-A2-008-1/1
11	Representatividade Social	122.01-AAI-SOC-A2-009-1/1
12	Delimitação Terras Indígenas	122.01-AAI-SOC-A2-010-1/1
13	Arqueologia	122.01-AAI-SOC-A2-011-1/1
14	Fragmentos Flora	122.01-AAI-BIO-A2-012-1/5
15	Tributários Fauna	122.01-AAI-BIO-A2-013-1/5
16	Pontos de Monitoramento da Ictiofauna	122.01-AAI-BIO-A2-014-1/5
17	Recursos Minerais	122.01-AAI-FIS-A2-015-1/1
18	Qualidade da Água	122.01-AAI-BIO-A2-016-1/1
19	Compartimentos	122.01-AAI-ANA-A2-017-1/1
20	Poços Subterrâneos	122.01-AAI-FIS-A2-018-1/1

Item	Título	Código de Identificação
21	Geologia	122.01-AAI-FIS-A2-019-1/1
22	Quilombolas	122.01-AAI-SOC-A2-020-1/1
23	Metodologia Compartimentalização	122.01-AAI-ANA-A2-021-1/1
24	Pontos de Captação de Água para Abastecimento Público	122.01-AAI-SOC-A2-022-1/1
25	Risco Inundação	122.01-AAI-ANA-A2-023-1/1
26	Pontos Turísticos	122.01-AAI-SOC-A2-024-1/1
27	Geomorfologia	122.01-AAI-FIS-A2-025-1/1
28	Peixes migradores e de Interesse comercial	122.01-AAI-BIO-A2-026-1/5
29	Quedas Brutas e Características da Ictiofauna	122.01-AAI-BIO-A2-027-1/5
30	Aptidão Agrícola e Pedologia AIL	122.01-AAI-FIS-A2-028-1/1
31	Declividades	122.01-AAI-FIS-A2-029-1/1
32	Hierarquia Fluvial Strahler	122.01-AAI-FIS-A2-030-1/1
33	Hipsométrico	122.01-AAI-FIS-A2-031-1/1
34	Modelo Sombreado	122.01-AAI-FIS-A2-032-1/1
35	Susceptibilidade à Erosão	122.01-AAI-FIS-A2-033-1/1
36	Uso do Solo Bacia	122.01-AAI-FIS-A2-034-1/1
37	Pedologia e Aptidão AIR	122.01-AAI-FIS-A2-035-1/1
38	Estações Pluvio-Fluvio - Clima	122.01-AAI-FIS-A2-036-1/1
39	Precipitação Média Anual	122.01-AAI-FIS-A2-037-1/1
40	Tempo de Recorrência Precipitação 10 anos	122.01-AAI-FIS-A2-038-1/1
41	Tempo de Recorrência Precipitação 20 anos	122.01-AAI-FIS-A2-039-1/1
42	Tempo de Recorrência Precipitação 50 anos	122.01-AAI-FIS-A2-040-1/1
43	Tempo de Recorrência Precipitação 100 anos	122.01-AAI-FIS-A2-041-1/1
44	Áreas de Interesse para Conservação	122.01-AAI-BIO-A2-042-1/1
45	Sensibilidade AAD Ecossistema Terrestre Sensibilidade AAD Ecossistema Aquático Sensibilidade AAD Socioeconomia	122.01-AAI-ANA-A2-043-1/3 122.01-AAI-ANA-A2-043-2/3 122.01-AAI-ANA-A2-043-3/3
46	Distância Média entre Fragmentos	122.01-AAI-ANP-A2-044-1/1
47	Modelo de Qualidade Ambiental	122.01-AAI-ANP-A2-045-1/1
48	Número de Fragmentos	122.01-AAI-ANP-A2-046-1/1
49	Percentual de Cobertura	122.01-AAI-ANP-A2-047-1/1
50	Tamanho dos Fragmentos	122.01-AAI-ANP-A2-048-1/1
51	Seções Topobatimétricas	122.01-AAI-HDR-A2-049-1/5
52	Uso do Solo - AIL	122.01-AAI-SOL-A2-050-1/5

15 ANEXOS

Anexo I – Carta de solicitação para apreciação da proposta de Termo de Referência para Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do rio Chapecó – Trecho Baixo Chapecó. Carta N° 091.12/DSC – Protocolo FATMA 4419/2012

Anexo II – Aprovação FATMA do Termo de Referência para Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó – Ofício DILIC/GEAIA/GELRH N° 2.466 – FATMA, 02/08/2012

Anexo III – Aproveitamentos hidrelétricos aprovados pela ANEEL – Despacho N° 948, de 04 de abril de 2007

Anexo IV – Autorização Ambiental – FATMA/DPEC/FAUNA N° 052/2013

Anexo V – Ofício 001/2014 – Aceite da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) referente material zoológico das campanhas de ictiofauna desenvolvidas no rio Chapecó – TECNATUR (2013/2014)

Anexo VI – Perfis de NAs para diferentes vazões

Anexo VII – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da Equipe Técnica

Lista de Mapas

Item	Título	Código de Identificação
1	Localização da Bacia	122.01-AAI-LOC-A2-001-1/1
2	Área de Influência	122.01-AAI-LOC-A2-002-1/1
3	Localização dos Empreendimentos (Inventário ANEEL)	122.01-AAI-LOC-A2-003-1/1
4	Divisão de Quedas (Inventário ANEEL)	122.01-AAI-LOC-A2-004-1/1
5	Localização dos Empreendimentos Atual	122.01-AAI-LOC-A2-051-1/1
6	Divisão de Quedas Atual	122.01-AA1-LOC-A2-052-1/1
7	Municípios Contemplados Área de Estudo	122.01-AAI-SOC-A2-005-1/1
8	Desmembramentos e Formação Territorial	122.01-AAI-SOC-A2-006-1/1

Item	Título	Código de Identificação
9	Sistema Viário	122.01-AAI-SOC-A2-007-1/1
10	Portos Aeroportos e Ferrovias	122.01-AAI-SOC-A2-008-1/1
11	Representatividade Social	122.01-AAI-SOC-A2-009-1/1
12	Delimitação Terras Indígenas	122.01-AAI-SOC-A2-010-1/1
13	Arqueologia	122.01-AAI-SOC-A2-011-1/1
14	Fragmentos Flora	122.01-AAI-BIO-A2-012-1/5
15	Tributários Fauna	122.01-AAI-BIO-A2-013-1/5
16	Pontos de Monitoramento da Ictiofauna	122.01-AAI-BIO-A2-014-1/5
17	Recursos Minerais	122.01-AAI-FIS-A2-015-1/1
18	Qualidade da Água	122.01-AAI-BIO-A2-016-1/1
19	Compartimentos	122.01-AAI-ANA-A2-017-1/1
20	Poços Subterrâneos	122.01-AAI-FIS-A2-018-1/1
21	Geologia	122.01-AAI-FIS-A2-019-1/1
22	Quilombolas	122.01-AAI-SOC-A2-020-1/1
23	Metodologia Compartimentalização	122.01-AAI-ANA-A2-021-1/1
24	Pontos de Captação de Água para Abastecimento Público	122.01-AAI-SOC-A2-022-1/1
25	Risco Inundação	122.01-AAI-ANA-A2-023-1/1
26	Pontos Turísticos	122.01-AAI-SOC-A2-024-1/1
27	Geomorfologia	122.01-AAI-FIS-A2-025-1/1
28	Peixes migradores e de Interesse comercial	122.01-AAI-BIO-A2-026-1/5
29	Quedas Brutas e Características da Ictiofauna	122.01-AAI-BIO-A2-027-1/5
30	Aptidão Agrícola e Pedologia AIL	122.01-AAI-FIS-A2-028-1/1
31	Declividades	122.01-AAI-FIS-A2-029-1/1
32	Hierarquia Fluvial Strahler	122.01-AAI-FIS-A2-030-1/1
33	Hipsométrico	122.01-AAI-FIS-A2-031-1/1
34	Modelo Sombreado	122.01-AAI-FIS-A2-032-1/1
35	Susceptibilidade à Erosão	122.01-AAI-FIS-A2-033-1/1
36	Uso do Solo Bacia	122.01-AAI-FIS-A2-034-1/1
37	Pedologia e Aptidão AIR	122.01-AAI-FIS-A2-035-1/1
38	Estações Pluvio-Fluvio - Clima	122.01-AAI-FIS-A2-036-1/1
39	Precipitação Média Anual	122.01-AAI-FIS-A2-037-1/1
40	Tempo de Recorrência Precipitação 10 anos	122.01-AAI-FIS-A2-038-1/1
41	Tempo de Recorrência Precipitação 20 anos	122.01-AAI-FIS-A2-039-1/1
42	Tempo de Recorrência Precipitação 50 anos	122.01-AAI-FIS-A2-040-1/1
43	Tempo de Recorrência Precipitação 100 anos	122.01-AAI-FIS-A2-041-1/1
44	Áreas de Interesse para Conservação	122.01-AAI-BIO-A2-042-1/1

Item	Título	Código de Identificação
45	Sensibilidade AAD Ecossistema Terrestre Sensibilidade AAD Ecossistema Aquático Sensibilidade AAD Socioeconomia	122.01-AAI-ANA-A2-043-1/3 122.01-AAI-ANA-A2-043-2/3 122.01-AAI-ANA-A2-043-3/3
46	Distância Média entre Fragmentos	122.01-AAI-ANP-A2-044-1/1
47	Modelo de Qualidade Ambiental	122.01-AAI-ANP-A2-045-1/1
48	Número de Fragmentos	122.01-AAI-ANP-A2-046-1/1
49	Percentual de Cobertura	122.01-AAI-ANP-A2-047-1/1
50	Tamanho dos Fragmentos	122.01-AAI-ANP-A2-048-1/1
51	Seções Topobatimétricas	122.01-AAI-HDR-A2-049-1/5
52	Uso do Solo - AIL	122.01-AAI-SOL-A2-050-1/5

Anexo I

Carta de solicitação para apreciação da proposta de Termo de Referência para Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do rio Chapecó – Trecho Baixo Chapecó.
Carta N° 091.12/DSC – Protocolo FATMA 4419/2012

FATMA
4419/2012
04283.2012.00004603

CPFL RENOVÁVEIS

MINASPCH

CARTA n. 091.12/DSL

São Paulo, 20 de junho de 2012.

Ilmo. Sr.

Dr. Murilo Xavier Flores

M.D. Presidente da Fundação de Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina - FATMA/SC

Rua Felipe Schmidt, 485, Centro– Florianópolis/SC

Assunto: "Avaliação Ambiental Integrada da bacia do Baixo Chapecó"

Referência: "Ofício DILIC/GEAIA/GELRH Nº. 001603/2011, de 18/05/2011"

Prezado Senhor,

A **CPFL ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A.**, com sede na Av. Dr. Cardoso de Melo, nº 1.184, 7° andar, Vila Olímpia, São Paulo/SP, em conjunto com a **MINAS PCH S.A.**, com sede na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, à Avenida Getúlio Vargas, n°. 874, sala 1009, Funcionários, CEP 30.112-020, vêm mui respeitosamente, encaminhar para vossa apreciação a proposta de Termo de Referência para Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Baixo Chapecó, autorizado pelo ofício DILIC/GEAIA/GELRH Nº. 001603/2011 (**Anexo I**), de 18/05/2011.

O Termo de Referência elaborado pela CPFL Renováveis e Minas PCH **(Anexo II)**, propõe a elaboração de uma Avaliação Ambiental Integrada que: (i) observe as interferências de cada cenário previsto para a bacia; (ii) considere os impactos sinérgicos e cumulativos; (iii) obedeça o rito previsto na legislação, tais como: multidisciplinaridade, publicidade, audiências públicas e; (iv) permita a adequada análise da viabilidade ambiental em conformidade com o processo de licenciamento atual. O referido estudo será embasado em levantamentos recentes para avaliar as condições de suporte dos meios natural e antrópico.

Anexo II

Aprovação FATMA do Termo de Referência para Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó – Ofício DILIC/GEAIA/GELRH N° 2.466 – FATMA, 02/08/2012

FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE – **FATMA**
Diretoria De Licenciamento – Gerencia de Av. de Impacto Ambiental
Rua Felipe Schmidt, n° 485 – Centro - 88010-970 - Florianópolis – SC
Fone: (48) 3216-1740 Fax: (48) 3216-1758
www.fatma.sc.gov.br -

SANTA CATARINA

OF. DILI/GEAIA/ 2466 Florianópolis, 02 de Agosto de 2012.

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente e em resposta ao oficio nº091 encaminhado através do protocolo nº4419/2012 CPFL RENOVAVEIS, referente ao encaminhamento de Termo de Referencia para elaboração de EIA/RIMA da PCH Nova Erechim no Rio Chapecó.

Considerando, perspectivas de cenários alternativos de localização e novas soluções de aproveitamento hidroenergético e de engenharia, com redução significativa nos Impactos Ambientais e Sociais, apontando para uma possível sustentabilidade socioambiental para possíveis aproveitamentos Hidrelétricos no Baixo Chapecó, tais como;Águas do Chapecó e AHE Saudade.

Assim, entende-se que, a proposta de Termo de Referencia para a elaboração de Estudo Integrado do referido trecho do Rio Chapecó, contempla boas metodologias aplicáveis a elaboração dos estudos solicitados no oficio FATMA/DILIC/GEAIA/GELRH nº1603 de 18 de Maio de 2011, o qual salienta a necessidade de desenvolver e aprimorar a Analise Integrada utilizando-se diretrizes estabelecidas com base nos resultados, do Estudo de Avaliação Ambiental Integrada da Bacia do Rio Uruguai, elaborado pela Empresa de Pesquisas Energética do Governo Federal EPE.

A proposta apresentada, não causa prejuízo ao processo de discussão das metodologias a serem aplicadas para o desenvolvimento dos referidos estudos, bem como deve ficar o proponente ciente de que, outros estudos não abordados no presente TR poderão ser solicitados caso se conclua como necessário para instrumentalizar futuras Avaliações por parte da FATMA.

Atenciosamente,

Daniel Vinicius Netto
Ger. Avaliação

Heriberto Hulse Neto
Diretor de Licenciamento Ambiental

Ilmo Sr.
Fernando Celso Sedeh Padilha
Felipe Schimdt 315 Centro - Fpolis
88010 000

Anexo III

Aproveitamentos hidrelétricos aprovados pela ANEEL

Despacho Nº 948, de 04 de abril de 2007

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL

DESPACHO Nº 948, DE 4 DE ABRIL DE 2007

O SUPERINTENDENTE DE GESTÃO E ESTUDOS HIDROENERGÉTICOS DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL no uso das atribuições estabelecidas na Resolução Normativa n.º 116 e na Portaria nº 145, ambas de 29 de novembro de 2004, com amparo no artigo 1º do Decreto n.º 4.932, de 23 de dezembro de 2003, com a redação dada pelo Decreto n.º 4.970, de 30 de janeiro de 2004 e o que consta do Processo n.º 48500.002248/2002-63, resolve: I - Aprovar a Revisão dos Estudos de Inventário Hidrelétrico do rio Chapecó, desde a restituição da futura UHE Quebra-Queixo (El. 430 m) até a restituição da futura UHE Foz do Chapecó (El. 211 m), que tem uma área de drenagem total de 42545 km², incluindo o trecho correspondente no rio Chapecozinho, com área de drenagem total de 3260 km², localizado na sub-bacia 73, bacia hidrográfica do rio Uruguai, no Estado de Santa Catarina, apresentados pela empresa Desenvix S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 00.622.416/0001-41. II - Estes estudos identificaram um potencial total de 387,10 MW distribuídos em 9 aproveitamentos em conformidade com os quadros contidos no Anexo deste Despacho. III - A presente aprovação não exime a empresa DESENVIX S.A. de suas responsabilidades pelos estudos e seu registro perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, e não assegura qualquer direito quanto à obtenção da concessão ou autorização do aproveitamento do potencial hidráulico, devendo a mesma atender as disposições da legislação vigente. IV - A descrição das características dos aproveitamentos referidos no inciso II, contida no Anexo deste Despacho, encontra-se no Processo supracitado e está disponível no endereço SGAM - Quadra 603 - Módulo 1 – Brasília - DF, bem como no endereço eletrônico www.aneel.gov.br.

AMILTON GERALDO

Este texto não substitui o publicado no D.O. de 05.04.2007, seção 1, p. 76, v. 144, n. 66.

ANEXOS

Rio Chapecó: Potência = 345,30 MW

Aproveitamentos	Coordenadas Geográficas do Eixo do Barramento	Posição (Dist. da Foz) [km]	Área de Drenag. [km2]	N.A máximo normal de montante [m]	N.A normal de jusante [m]	Potência Instalada [MW]	Área do Reserva-tório [km2]
Saudade	26°40’ S 52°36’ W	153	3.463	427,00	366,00	61,40	4,24
Foz do Chapecozinho	26°45’ S 52°38’ W	140	3.620	366,00	345,00	26,60	0,89
Foz do Xaxim	26°51’ S 52°44’ W	97	5.947	345,00	315,00	63,20	9,01
Santo Antônio	26°52’ S 52°48’ W	80	6.185	313,00	274,00	84,30	5,25
Nova Erechim	26°53’ S 52°53’ W	64	7.440	274,00	264,00	18,50	2,13
Porto Ferreira	26°56’ S 52°54’ W	45	7.610	264,00	242,00	49,30	7,26
Águas de Chapecó	27°03’ S 52°58’ W	9	8.280	242,00	226,00	42,00	16,36

Rio Chapecozinho: Potência = 41,80 MW

Aproveitamentos	Coordenadas Geográficas do Eixo do Barramento	Posição (Dist. da Foz) [km]	Área de Drenag. [km2]	N.A máximo normal de montante [m]	N.A normal de jusante [m]	Potência Instalada [MW]	Área do Reserva-tório [km2]
Nova União	26°48’ S 52°35’ W	10	1.620	424,00	365,00	32,40	2,63
Marema	26°46’ S 52°36’ W	3	1.640	365,00	345,00	9,40	1,11

Anexo IV

Autorização Ambiental – FATMA/DPEC/FAUNA N° 052/2013

ESTADO DE SANTA CATARINA
FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA

AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL – AuA Nº 052/2013

DIRETORIA DE PROTEÇÃO DOS ECOSSISTEMAS – DPEC
CORDENAÇÃO DE FAUNA
Rua Felipe Schmidt, 485, Centro, Florianópolis, SC - CEP 88010-001
Fone: (48) 3216-1700 http://www.fatma.sc.gov.br

A Fundação do Meio Ambiente – FATMA, no uso das suas atribuições que lhe são conferidas pelo Art. 8º, da Lei Complementar 140/2011, com base no processo de Pedido de Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre Nº FNA/10127/CRO e Parecer Técnico Nº 9434/2013, concede a presente autorização à atividade abaixo descrita:

ATIVIDADE ☒ **LEVANTAMENTO** ☐ **MONITORAMENTO** ☐ **RESGATE/SALVAMENTO**
☒ **TRANSPORTE DE ANIMAIS SILVESTRES** ☒ **COLETA/CAPTURA DE ANIMAIS SILVESTRES**

TIPO ☐ **FAUNA TERRESTRE** ☒ **FAUNA AQUÁTICA**

EMPREENDEDOR: ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO - LTDA
CNPJ: 01.789.101/0001-56 **CTF:**
ENDEREÇO: FELIPE SCHMIDT, 315 **BAIRRO**: CENTRO, 301/302
MUNICÍPIO: FLORIANÓPOLIS/SC **CEP**: 88010-000
EMPREENDIMENTO: AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ

CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: TECNATUR ENGENHARIA E SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS
CNPJ/CPF: 97.550.187/0001-39 **CTF**: 5290350
ENDEREÇO: Rua Guaporé, 370 E apto 405, centro – Chapecó - SC

COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Régis Canton
CPF: 007.127.509-67 **CTF:** 5001395

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:
Captura, coleta, transporte e destinação fauna silvestre (ictiofauna), para a avaliação ambiental integrada no trecho entre do baixo Chapecó - AHE Águas de Chapecó e AHE Saudades - Levantamento de fauna.

SÍTIOS AMOSTRAIS COM COORDENADAS GEOGRÁFICAS OU UTM:
As amostras serão realizadas em 15 pontos definidos em vistoria de campo, atendendo às demandas da análise ambiental integrada no trecho do baixo Chapecó. Pontos de levantamento da ictiofauna e ictioplâncton – Baixo Chapecó:

Ponto	Latitude	Longitude
01	27º 3'49.26"S	52º 59'19.89"O
02	27º 2'42.36"S	52º 58'54.54"O
03	27º 0'22.86"S	52º 57'7.16"O
04	26º 55'7.53"S	52º 55'1.23"O
05	26º 54'14.28"S	52º 52'57.75"O
06	26º 55'32.88"S	52º 51'26.70"O
07	26º 53'33.90"S	52º 50'45.07"O
08	26º 53'50.26"S	52º 48'25.87"O
09	27º 52'5.82"S	52º 44'27.30"O
10	26º 49'11.48"S	52º 43'25.20"O
11	26º 46'26.64"S	52º 37'20.03"O
12	26º 47'54.11"S	52º 35'28.21"O
13	26º 43'24.59"S	52º 36'52.73"O
14	26º 40'2.05"S	52º 35'57.65"O
15	26º 39'19.52"S	52º 36'15.79"O

PETRECHOS/METODOLOGIA:
As amostragens da ictiofauna deverão permitir análise quali-quantitativas e, para isto, serão empregadas as mesmas artes de pesca nos pontos de amostragem, nos quais serão avaliados os diversos ambientes, como: corredeiras, poços, remansos, margens com e sem vegetação. Serão utilizados redes de espera de malhas 1,5; 2; 3;4 ;5 ;7 e 10 cm, com 10 m de comprimento e com 20 m ; redes feiticeiras (três panos) malhas 4, 5 e 20 cm com 20 m X 2,5 m; espinhéis, tarrafas e redes de arrasto. De todos os exemplares coletados (mortos) serão obtidos os seguintes dados:

TÉCNICO ANALISTA/ MATRÍCULA/ CONSELHO:	CARIMBO E ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE:
Adriana Nunes Bióloga - CRBio 017337 Matr. 256.998-1	Alexandre Simioni Diretor de Proteção dos Ecossistemas Matrícula: 956.705-4

• comprimento total e padrão (mm);
• peso total (g);
• peso das gônodas (mg);
• sexo;
• estágio de desenvolvimento gonodal de acordo com a clçassificação de Vazzoler (1996).
Para estudos taxônomicos, os exemplares serão fixados em formol a 4% e posteriormente transferidos para a 70%.

DESTINAÇÃO DO MATERIAL:
O material coletado será depositado no Departamento de **Zootecnia da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC,** conforme carta de aceite apresentada no projeto.

EQUIPE TÉCNICA:

NOMES/ CPF/ CTF:	GRUPOS DE FAUNA:
Régis Canton – CPF 007.127.509-67/CTF 5001395	Coordenador
Gisele Mendes Pereira – CPF 028.286.929-81/CTF 1537675	ictiofana

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE:

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA N° 03/2003 E ANEXOS CITES;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

CONDICIONANTES:

1. **CONDIÇÕES GERAIS:**
   - 1.1 **VÁLIDA SOMENTE SEM EMENDAS E/OU RASURAS;**
   - 1.2 **VÁLIDA EXCLUSIVAMENTE NO TERRITÓRIO CATARINENSE;**
   - 1.3 **O TRANSPORTE DEVERÁ GARANTIR A INTEGRIDADE E SAÚDE DO(S) ANIMAL(IS) DESTINADOS À SOLTURA;**
   - 1.4 **A FATMA, MEDIANTE DECISÃO MOTIVADA, PODERÁ MODIFICAR AS CONDICIONANTES, BEM COMO SUSPENDER OU CANCELAR ESTA AUTORIZAÇÃO CASO OCORRA:**
     - **a)** **VIOLAÇÃO OU INADEQUAÇÃO DE QUAISQUER CONDICIONANTES OU NORMAS LEGAIS;**
     - **b)** **OMISSÃO OU FALSA DESCRIÇÃO DE INFORMAÇÕES RELEVANTES QUE SUBSIDIARAM A EXPEDIÇÃO DA AUTORIZAÇÃO;**
     - **c)** **SUPERVENIÊNCIA DE GRAVES RISCOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE.**
   - 1.5 **A OCORRÊNCIA DAS SITUAÇÕES DESCRITAS NOS ITENS "1.4.a)" E "1.4.b)" ACIMA SUJEITA OS RESPONSÁVEIS, INCLUINDO TODA A EQUIPE TÉCNICA, À APLICAÇÃO DE SANÇÕES PREVISTAS NA LEGISLAÇÃO PERTINENTE;**

O PEDIDO DE RENOVAÇÃO, CASO NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PROTOCOLADO 30 (TRINTA) DIAS ANTES DE EXPIRAR O PRAZO DE VALIDADE DESTA AUTORIZAÇÃO;

2. **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:**

a) apresentar semestralmente os resultados das campanhas e ao final da licença um relatório final do Resgate que deverá ser encaminhado à FATMA/DPEC/FAUNA com os resultados obtidos, as dificuldades na aplicação das metodologias propostas contendo, no mínimo: identificação e registro de todas as espécies encontradas vivas ou mortas na área de influência do empreendimento, incluindo as coordenadas geográficas do local de ocorrência do acidente ou anormalidade, bem como informação sobre o destino dos animais.

b) quando ocorrer captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá se comunicada oficialmente à FATMA;

c) a eutanásia deve estar de acordo com os métodos recomendados da Resolução CFMV n. 876 de 15 de fevereiro de 2008.

d) animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não deverão ser reintroduzidos. Deve ser apresentada destinação adequada para esses animais. No caso de espécies invasoras deverá ser consultada a FATMA sobre a destinação aplicável.

TÉCNICO ANALISTA/ MATRÍCULA/ CONSELHO:

driana Nunes
ga - CRBio 017337
atr. 256.998-1

CARIMBO E ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE:

Alexandre Simioni
Diretor de Proteção dos Ecossistemas
Matrícula: 956.705-4

Esta Autorização Ambiental é válida até junho de 2014.

Local e data: Florianópolis, 27 de agosto de 2013.

TÉCNICO ANALISTA/ MATRÍCULA/ CONSELHO:	CARIMBO E ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE:
Adriana Nunes Bióloga - CRBio 017337 Matr. 256.998-1	Alexandre Simioni Diretor de Proteção dos Ecossistemas Matrícula: 956.705-4

Anexo V

Ofício 001/2014 – Aceite da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) referente material zoológico das campanhas de ictiofauna desenvolvidas no rio Chapecó – TECNATUR (2013/2014)

UDESC

Universidade do Estado de Santa Catarina

Centro de Educação Superior do Oeste

OFÍCIO DZO – 017 / 2013

Chapecó, 21 de maio de 2013.

Prezado Diretor (TECNATUR),

Prezado Diretor,

Tendo em vista a solicitação de depósito do material zoológico referente às campanhas de monitoramento da ictiofauna oriundas dos estudos desenvolvidos no Rio Chapecó, vimos informar que aceitamos receber o material das coletas (peixes) para nosso acervo didático. Salientamos a necessidade de acondicionar a ictiofauna em tambores/galões com líquido conservante.

Desde já agradecemos a atenção e despedimo-nos com votos de estima e consideração, nos colocando a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Diego de Córdova Cucco
Chefe do Departamento de Zootecnia
Coordenador do Curso de Zootecnia
UDESC – CEO
(49) 3330-9422
diego.cucco@udesc.br

Chapecó, SC, 29 de agosto de 2014.

Ofício 001/2014

Ilmo Sr Julcemar Dias Kessler

Chefe do Departamento de Zootecnia – UDESC - CEO

Prezado Sr.

Em face do ofício DZO – 017/2013 (anexo) vimos encaminhar o material zoológico referente às campanhas de monitoramento da ictiofauna desenvolvidas no Rio Chapecó – TECNATUR (2013/2014). O referido material está acondicionado em tambores com líquido conservante e devidamente identificado.

As espécies são:

Espécies	**Nome Científico**	**Família**
Boca de moça	*Leporinus amae*	Anostomidae
Voga	*Schizodon nasutus*	Anostomidae
Lambari	*Astyanax bimaculatus*	Characidae
Lambari	*Astyanax fasciatus*	Characidae
Lambari	*Astyanax gr. scabripinnis*	Characidae
Peixe-cachorro	*Oligosarcus brevioris*	Characidae
Biru	*Steindachnerina brevipinna*	Curimatidae
Peixe-espada	*Eigenmannia virescens*	Sternopygidae
Joaninha	*Crenicichla missioneira*	Cichlidae
Acará	*Geophagus brasiliensis*	Cichlidae
Corvina	*Pachyurus bonariensis*	Sciaenidae
Cascudo-abacaxi	*Hemiancistrus sp.*	Loricariidae
Cascudo	*Hypostomus isbrueckeri*	Loricariidae
Cascudo-chicote	*Loricariichthys anus*	Loricariidae
Viola	*Loricariichthys sp.*	Loricariidae
Violinha	*Rineloricaria sp.*	Loricariidae
Mandi-beiçudo	*Iheringichthys labrosus*	Pimelodidae
Mandi-pintado	*Pimelodus absconditus*	Pimelodidae
Curimbatá	*Prochilodus lineatus*	Prochilodontidae
Dourado	*Salminus brasiliensis*	Characidae
Trairão	*Hoplias lacerdae*	Erythrinidae

Sendo assim, nos colocamos a disposição para elucidar eventuais questionamentos bem como aguardamos anuência de recebimento

Atenciosamente,

Diretor Técnico
TECNATUR ENGENHARIA E SERVIÇOS SOCIOAMBIENTAIS LTDA

Atestamos para os devidos fins que recebemos o material.
Ciente. 29/08/2014

Julcemar Dias Kessler
Matrícula: 665333-2
Chefe do Departamento de Zootecnia
CEO/UDESC

Anexo VI

Perfis de NAs para diferentes vazões

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO NATURAL - Rio Chapecozinho (parte 1)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5* Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
Chapecozinho	357	20000,00	426,00	426,16	426,17	426,20	426,23	426,26	426,33	426,36	426,40	426,44	426,47	426,50	426,54	426,57	426,60	426,64	426,72	426,74	426,79	426,86
	356,1	19644,97	420,32	423,20	423,21	423,24	423,28	423,32	423,41	423,46	423,51	423,56	423,60	423,64	423,69	423,74	423,78	423,82	423,94	423,95	424,02	424,11
	356	19500,00	423,00	423,13	423,13	423,15	423,17	423,20	423,24	423,27	423,30	423,33	423,35	423,37	423,39	423,42	423,44	423,46	423,53	423,54	423,57	423,62
	355	19000,00	418,00	418,16	418,17	418,19	418,21	418,24	418,29	418,32	418,34	418,37	418,39	418,41	418,44	418,46	418,48	418,51	418,56	418,57	418,61	418,65
	354	18500,00	413,00	413,10	413,10	413,12	413,14	413,16	413,19	413,22	413,24	413,26	413,28	413,30	413,32	413,34	413,36	413,38	413,43	413,44	413,47	413,51
	353,1	18217,83	405,48	408,21	408,22	408,26	408,31	408,36	408,47	408,53	408,58	408,65	408,70	408,78	408,84	408,92	408,96	409,00	409,11	409,12	409,18	409,26
	353	18000,00	408,00	408,15	408,16	408,18	408,20	408,23	408,28	408,30	408,33	408,36	408,38	408,40	408,42	408,45	408,47	408,49	408,54	408,55	408,59	408,63
	352	17500,00	403,00	403,10	403,10	403,12	403,13	403,15	403,19	403,21	403,24	403,26	403,28	403,29	403,32	403,34	403,36	403,37	403,42	403,43	403,46	403,50
	351,1	17164,86	396,34	399,16	399,17	399,20	399,23	399,26	399,33	399,37	399,40	399,44	399,47	399,50	399,54	399,58	399,61	399,65	399,73	399,75	399,80	399,87
	351	17000,00	399,00	399,14	399,14	399,16	399,18	399,20	399,24	399,27	399,29	399,32	399,33	399,35	399,37	399,39	399,41	399,43	399,47	399,46	399,47	399,47
	350	16500,00	393,00	393,11	393,12	393,13	393,15	393,18	393,22	393,25	393,27	393,30	393,32	393,34	393,37	393,39	393,41	393,44	393,51	393,53	393,60	393,69
	349,1	16291,71	390,87	392,68	392,70	392,73	392,78	392,83	392,92	392,97	393,01	393,06	393,10	393,14	393,18	393,22	393,26	393,30	393,40	393,41	393,47	393,54
	349	16000,00	392,50	392,58	392,58	392,60	392,61	392,63	392,66	392,68	392,70	392,72	392,73	392,75	392,76	392,78	392,80	392,81	392,86	392,86	392,89	392,92
	348	15500,00	386,00	388,52	388,52	388,54	388,56	388,59	388,63	388,66	388,69	388,72	388,74	388,76	388,79	388,81	388,84	388,86	388,93	388,94	388,98	389,03
	347,1	15341,45	383,68	388,52	388,52	388,54	388,56	388,59	388,63	388,66	388,69	388,72	388,74	388,76	388,79	388,81	388,84	388,86	388,93	388,94	388,98	389,03
	347	15000,00	388,40	388,47	388,48	388,49	388,50	388,52	388,55	388,57	388,58	388,60	388,62	388,63	388,65	388,66	388,68	388,69	388,73	388,74	388,76	388,80
	346,3	14604,24	382,02	383,98	383,99	384,02	384,05	384,08	384,14	384,18	384,22	384,26	384,28	384,31	384,35	384,38	384,41	384,44	384,52	384,54	384,58	384,65
	346,2	14555,08	381,32	383,98	383,99	384,02	384,05	384,08	384,14	384,18	384,21	384,25	384,28	384,30	384,34	384,37	384,40	384,43	384,51	384,52	384,57	384,63
	346,1	14507,95	380,43	383,98	383,99	384,02	384,05	384,08	384,14	384,18	384,21	384,25	384,28	384,30	384,34	384,37	384,40	384,43	384,51	384,52	384,57	384,63
	346	14500,00	383,80	383,96	383,97	383,99	384,02	384,05	384,10	384,13	384,16	384,19	384,22	384,24	384,27	384,30	384,32	384,35	384,42	384,43	384,47	384,52
	345	14000,00	381,00	381,17	381,18	381,20	381,23	381,27	381,33	381,36	381,40	381,44	381,46	381,49	381,52	381,55	381,58	381,61	381,69	381,70	381,75	381,81
	344	13500,00	379,00	379,17	379,18	379,20	379,23	379,26	379,32	379,35	379,38	379,41	379,43	379,46	379,49	379,51	379,54	379,56	379,63	379,64	379,68	379,73
	343	13000,00	376,00	376,10	376,11	376,12	376,14	376,16	376,20	376,22	376,25	376,27	376,29	376,31	376,33	376,35	376,37	376,39	376,45	376,46	376,49	376,53
	342	12500,00	371,00	371,48	371,49	371,55	371,61	371,67	371,78	371,84	371,90	371,97	372,01	372,06	372,11	372,16	372,21	372,26	372,37	372,39	372,46	372,56
	341	12000,00	371,00	371,10	371,10	371,11	371,13	371,15	371,19	371,21	371,23	371,26	371,28	371,29	371,31	371,33	371,35	371,37	371,43	371,43	371,46	371,51
	340	11500,00	366,00	366,60	366,62	366,69	366,77	366,84	366,98	367,06	367,14	367,22	367,27	367,33	367,39	367,46	367,52	367,57	367,72	367,75	367,83	367,94
	339	11000,00	366,00	366,51	366,53	366,58	366,65	366,71	366,83	366,90	366,96	367,03	367,08	367,12	367,18	367,23	367,28	367,33	367,46	367,48	367,55	367,65
	338	10500,00	366,00	366,10	366,10	366,12	366,14	366,16	366,20	366,22	366,24	366,27	366,29	366,30	366,33	366,35	366,37	366,39	366,44	366,45	366,48	366,52
	337	10000,00	361,00	363,91	363,92	363,95	363,99	364,03	364,11	364,16	364,20	364,25	364,29	364,32	364,37	364,41	364,44	364,48	364,58	364,60	364,66	364,74
	336,4	9793,90	357,00	363,91	363,92	363,95	363,99	364,03	364,11	364,16	364,20	364,25	364,28	364,32	364,36	364,40	364,44	364,48	364,58	364,59	364,65	364,73
	336,3	9737,01	357,73	363,90	363,92	363,95	363,99	364,03	364,11	364,16	364,20	364,25	364,28	364,32	364,36	364,40	364,44	364,48	364,58	364,59	364,65	364,73
	336,2	9690,12	360,03	363,90	363,92	363,95	363,99	364,03	364,11	364,15	364,20	364,25	364,28	364,32	364,36	364,40	364,44	364,48	364,57	364,59	364,65	364,73
	336,1	9606,33	362,91	363,90	363,91	363,95	363,99	364,03	364,11	364,15	364,20	364,24	364,28	364,31	364,35	364,39	364,43	364,47	364,56	364,58	364,64	364,71
	336	9500,00	363,70	363,88	363,89	363,92	363,95	363,98	364,05	364,09	364,12	364,17	364,19	364,22	364,26	364,29	364,32	364,36	364,44	364,45	364,50	364,57
	335	9000,00	362,00	362,22	362,23	362,26	362,29	362,33	362,39	362,43	362,46	362,50	362,53	362,56	362,59	362,62	362,65	362,67	362,75	362,76	362,80	362,85
	334	8500,00	359,00	359,08	359,09	359,10	359,12	359,13	359,17	359,19	359,20	359,22	359,24	359,25	359,27	359,29	359,31	359,32	359,37	359,37	359,40	359,44
	333,1	8351,71	357,15	358,16	358,17	358,21	358,25	358,29	358,37	358,42	358,46	358,51	358,55	358,58	358,63	358,66	358,70	358,74	358,84	358,85	358,91	358,98
	333	8000,00	358,00	358,08	358,08	358,10	358,11	358,13	358,16	358,18	358,19	358,21	358,23	358,24	358,26	358,28	358,29	358,31	358,35	358,36	358,38	358,42
	332	7500,00	353,00	353,19	353,20	353,22	353,26	353,29	353,35	353,38	353,42	353,45	353,48	353,51	353,54	353,57	353,60	353,62	353,70	353,71	353,75	353,81

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5* Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	331	7000,00	350,50	350,60	350,60	350,62	350,64	350,66	350,70	350,72	350,74	350,77	350,79	350,80	350,83	350,85	350,87	350,89	350,94	350,95	350,98	351,02
	330,1	6720,43	348,49	350,16	350,17	350,21	350,25	350,29	350,38	350,43	350,48	350,53	350,57	350,61	350,65	350,70	350,74	350,78	350,88	350,90	350,96	351,04
	330	6500,00	349,50	350,16	350,17	350,20	350,24	350,29	350,37	350,42	350,47	350,52	350,55	350,59	350,63	350,67	350,71	350,75	350,85	350,86	350,92	350,99
	329	6000,00	350,00	350,07	350,08	350,09	350,10	350,12	350,14	350,16	350,18	350,20	350,21	350,22	350,24	350,25	350,27	350,28	350,32	350,33	350,35	350,38
	328,1	5606,69	347,98	348,88	348,90	348,95	349,00	349,06	349,17	349,23	349,28	349,34	349,38	349,42	349,48	349,53	349,57	349,61	349,72	349,74	349,80	349,89
	328	5500,00	348,50	348,86	348,88	348,93	348,98	349,04	349,14	349,19	349,25	349,30	349,34	349,38	349,44	349,48	349,52	349,56	349,67	349,68	349,74	349,82
	327	5000,00	347,28	348,09	348,08	348,10	348,12	348,14	348,18	348,21	348,23	348,26	348,27	348,29	348,31	348,33	348,36	348,37	348,43	348,44	348,46	348,51
	326,1	4671,76	344,53	346,52	346,53	346,56	346,61	346,69	346,88	346,98	347,08	347,19	347,27	347,35	347,45	347,54	347,63	347,72	347,94	347,98	347,85	347,92
	326	4500,00	345,93	346,47	346,47	346,46	346,44	346,43	346,55	346,62	346,69	346,76	346,81	346,87	346,93	346,99	347,05	347,11	347,27	347,29	347,58	347,62
	325,3	4302,45	341,21	346,50	346,51	346,52	346,54	346,56	346,61	346,63	346,65	346,68	346,70	346,72	346,74	346,76	346,78	346,80	346,86	346,87	346,90	346,94
	325,25	4234,84	346,40	346,47	346,47	346,48	346,49	346,51	346,53	346,55	346,56	346,58	346,59	346,60	346,62	346,63	346,65	346,66	346,70	346,70	346,72	346,75
	325,2	4143,98	343,18	343,73	343,74	343,77	343,82	343,87	343,95	344,01	344,05	344,11	344,14	344,18	344,23	344,27	344,31	344,36	344,48	344,50	344,56	344,64
	325,1	4089,62	342,56	343,72	343,74	343,77	343,82	343,86	343,95	344,00	344,05	344,10	344,14	344,17	344,22	344,26	344,30	344,34	344,44	344,46	344,52	344,59
	325	4000,00	343,50	343,63	343,64	343,66	343,68	343,71	343,79	343,83	343,87	343,92	343,96	343,99	344,04	344,08	344,12	344,16	344,27	344,28	344,34	344,42
	324	3500,00	342,00	342,36	342,37	342,42	342,48	342,53	342,64	342,70	342,76	342,82	342,87	342,91	342,98	343,04	343,09	343,15	343,28	343,30	343,37	343,46
	323	3000,00	341,01	341,13	341,13	341,15	341,17	341,20	341,24	341,27	341,30	341,33	341,35	341,37	341,40	341,42	341,45	341,47	341,53	341,54	341,58	341,63
	322	2500,00	338,50	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,41	340,47	340,53	340,58	340,64	340,71	340,76	340,81	340,96	341,00	341,10	341,23
	321	2000,00	336,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,41	340,47	340,53	340,58	340,63	340,70	340,76	340,81	340,95	340,99	341,10	341,22
	320	1500,00	337,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,47	340,53	340,57	340,63	340,70	340,75	340,81	340,95	340,99	341,09	341,21
	319	1000,00	337,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,47	340,52	340,57	340,63	340,70	340,75	340,80	340,94	340,98	341,09	341,21
	318	500,00	336,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,46	340,52	340,57	340,62	340,69	340,75	340,80	340,94	340,98	341,08	341,20

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO NATURAL - Rio Chapecozinho (parte 2)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
Chapecozinho	357	20000,00	426,00	426,93	427,03	427,13	427,36	427,56	427,74	428,04	428,31	428,56	428,78	429,18	429,36	430,10	430,97	431,27	431,58	432,23	432,47	433,28
	356,1	19644,97	420,32	424,19	424,31	424,43	424,68	424,88	425,06	425,31	425,52	425,71	425,88	426,16	426,28	426,76	426,76	427,13	427,45	428,14	428,43	429,27
	356	19500,00	423,00	423,67	423,74	423,81	423,97	424,10	424,22	424,40	424,57	424,72	424,87	425,12	425,23	425,75	426,42	426,67	426,91	427,09	427,11	427,36
	355	19000,00	418,00	418,69	418,75	418,82	418,95	419,07	419,17	419,32	419,45	419,57	419,69	419,89	419,91	420,30	420,78	420,97	421,14	421,78	422,10	422,87
	354	18500,00	413,00	413,55	413,61	413,67	413,80	413,92	414,03	414,19	414,33	414,47	414,60	414,84	414,95	415,43	416,06	416,29	416,51	416,80	416,83	417,18
	353,1	18217,83	405,48	409,33	409,42	409,52	409,73	409,90	410,06	410,28	410,48	410,67	410,84	411,15	411,30	411,92	412,67	412,93	413,19	413,74	413,96	414,63
	353	18000,00	408,00	408,67	408,73	408,79	408,92	409,03	409,14	409,28	409,41	409,53	409,64	409,84	409,93	410,35	410,94	411,18	411,39	411,85	412,04	412,63
	352	17500,00	403,00	403,54	403,60	403,66	403,79	403,91	404,01	404,17	404,31	404,44	404,56	404,79	404,89	405,33	405,81	405,98	406,15	406,52	406,66	407,12
	351,1	17164,86	396,34	399,94	400,04	400,14	400,35	400,52	400,68	400,91	401,11	401,30	401,47	401,78	401,92	402,55	403,32	403,60	403,86	404,41	404,63	405,29
	351	17000,00	399,00	399,51	399,56	399,62	399,74	399,85	399,95	400,09	400,22	400,34	400,46	400,67	400,78	401,25	401,86	402,09	402,31	402,79	402,98	403,58
	350	16500,00	393,00	393,76	393,86	393,97	394,18	394,36	394,51	394,73	394,92	395,10	395,25	395,54	395,67	396,22	396,59	396,86	397,11	397,65	397,87	398,55
	349,1	16291,71	390,87	393,61	393,70	393,80	394,00	394,17	394,33	394,54	394,73	394,91	395,07	395,36	395,50	396,07	396,77	397,02	397,25	397,74	397,93	398,52
	349	16000,00	392,50	392,96	393,00	393,06	393,16	393,26	393,35	393,47	393,59	393,70	393,80	394,00	394,08	394,49	395,02	395,21	395,38	395,79	395,95	396,45
	348	15500,00	386,00	389,08	389,16	389,24	389,42	389,59	389,75	389,98	390,18	390,38	390,56	390,90	391,05	391,75	392,63	392,95	393,25	393,89	394,15	394,94
	347,1	15341,45	383,68	389,08	389,16	389,24	389,42	389,58	389,74	389,96	390,17	390,36	390,53	390,87	391,02	391,70	392,55	392,86	393,15	393,78	394,03	394,79
	347	15000,00	388,40	388,83	388,87	388,93	389,03	389,12	389,21	389,34	389,46	389,58	389,69	389,89	389,98	390,41	390,96	391,16	391,37	391,80	391,97	392,54
	346,3	14604,24	382,02	384,72	384,80	384,90	385,11	385,28	385,44	385,67	385,88	386,08	386,27	386,61	386,77	387,47	388,35	388,67	388,97	389,61	389,87	390,65
	346,2	14555,08	381,32	384,69	384,78	384,87	385,06	385,22	385,37	385,59	385,79	385,99	386,17	386,50	386,65	387,33	388,17	388,49	388,78	389,40	389,66	390,42
	346,1	14507,95	380,43	384,69	384,77	384,87	385,06	385,22	385,37	385,59	385,79	385,98	386,17	386,50	386,65	387,34	388,20	388,52	388,83	389,47	389,73	390,51
	346	14500,00	383,80	384,58	384,65	384,74	384,91	385,07	385,21	385,42	385,62	385,81	385,99	386,33	386,48	387,18	388,05	388,38	388,68	389,33	389,59	390,39
	345	14000,00	381,00	381,87	381,95	382,04	382,22	382,37	382,52	382,72	382,90	383,08	383,26	383,58	383,72	384,33	385,07	385,32	385,54	386,08	386,29	386,99
	344	13500,00	379,00	379,79	379,86	379,94	380,10	380,24	380,38	380,57	380,75	380,92	381,08	381,39	381,53	382,15	382,87	383,13	383,37	383,87	384,07	384,69
	343	13000,00	376,00	376,58	376,64	376,70	376,85	376,97	377,09	377,26	377,42	377,58	377,73	378,04	378,18	378,76	379,47	379,72	379,95	380,37	380,55	381,09
	342	12500,00	371,00	372,65	372,77	372,91	373,20	373,43	373,65	373,94	374,21	374,45	374,67	375,07	375,24	376,01	376,93	377,25	377,56	378,12	378,35	379,07
	341	12000,00	371,00	371,55	371,61	371,67	371,81	371,93	372,04	372,20	372,36	372,51	372,64	372,92	373,05	373,63	374,34	374,60	374,85	375,55	375,81	376,61
	340	11500,00	366,00	368,06	368,22	368,40	368,75	369,03	369,28	369,63	369,94	370,23	370,48	370,91	371,09	371,90	372,86	373,20	373,51	374,14	374,35	375,08
	339	11000,00	366,00	367,75	367,89	368,04	368,34	368,59	368,81	369,12	369,39	369,64	369,86	370,25	370,41	371,15	372,03	372,34	372,63	373,21	373,34	374,00
	338	10500,00	366,00	366,57	366,63	366,69	366,83	366,96	367,07	367,25	367,41	367,56	367,71	368,00	368,13	368,71	369,41	369,67	369,90	370,41	370,89	371,79
	337	10000,00	361,00	364,82	364,93	365,05	365,30	365,51	365,70	365,99	366,28	366,54	366,78	367,23	367,41	368,25	369,30	369,68	370,05	370,82	371,14	372,09
	336,4	9793,90	357,00	364,81	364,91	365,03	365,27	365,47	365,66	365,93	366,20	366,44	366,67	367,09	367,26	368,02	368,96	369,31	369,63	370,32	370,59	371,43
	336,3	9737,01	357,73	364,81	364,91	365,02	365,26	365,46	365,64	365,91	366,18	366,42	366,65	367,06	367,23	367,98	368,92	369,26	369,58	370,26	370,53	371,36
	336,2	9690,12	360,03	364,80	364,91	365,02	365,26	365,46	365,64	365,91	366,17	366,42	366,64	367,06	367,22	367,98	368,92	369,26	369,58	370,26	370,53	371,37
	336,1	9606,33	362,91	364,79	364,89	365,00	365,24	365,43	365,61	365,88	366,15	366,39	366,62	367,04	367,21	367,97	368,92	369,26	369,59	370,28	370,56	371,41
	336	9500,00	363,70	364,63	364,72	364,82	365,02	365,19	365,34	365,59	365,84	366,07	366,28	366,67	366,82	367,48	368,30	368,60	368,88	369,48	369,72	370,45
	335	9000,00	362,00	362,91	362,98	363,06	363,23	363,37	363,50	363,64	363,69	363,76	363,83	363,96	364,07	364,60	365,27	365,51	365,76	366,27	366,47	367,11
	334	8500,00	359,00	359,47	359,52	359,58	359,69	359,79	359,88	360,06	360,30	360,51	360,69	361,03	361,18	361,84	362,65	362,95	363,23	363,81	364,05	364,77
	333,1	8351,71	357,15	359,05	359,15	359,25	359,47	359,65	359,81	360,04	360,25	360,44	360,62	360,94	361,08	361,73	362,52	362,81	363,08	363,65	363,88	364,57
	333	8000,00	358,00	358,45	358,50	358,55	358,66	358,76	358,85	358,99	359,11	359,23	359,34	359,55	359,65	360,08	360,64	360,85	361,05	361,50	361,66	362,22
	332	7500,00	353,00	353,87	353,95	353,99	354,10	354,21	354,32	354,49	354,65	354,81	354,96	355,28	355,42	356,11	357,01	357,34	357,65	358,33	358,60	359,45

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	331	7000,00	350,50	351,07	351,13	351,28	351,53	351,72	351,91	352,17	352,42	352,63	352,82	353,17	353,33	354,02	354,86	355,16	355,43	356,00	356,23	356,93
	330,1	6720,43	348,49	351,12	351,22	351,34	351,57	351,75	351,94	352,20	352,45	352,66	352,86	353,23	353,39	354,13	355,04	355,36	355,67	356,30	356,56	357,34
	330	6500,00	349,50	351,07	351,17	351,28	351,50	351,66	351,83	352,07	352,30	352,50	352,68	353,01	353,16	353,82	354,62	354,91	355,17	355,73	355,95	356,63
	329	6000,00	350,00	350,41	350,46	350,51	350,64	350,87	351,06	351,32	351,59	351,77	351,93	352,22	352,33	352,85	353,54	353,79	354,02	354,52	354,72	355,39
	328,1	5606,69	347,98	349,97	350,12	350,24	350,47	350,66	350,83	351,06	351,34	351,49	351,62	351,86	351,93	352,32	352,86	353,05	353,24	353,66	353,83	354,47
	328	5500,00	348,50	349,90	350,06	350,17	350,39	350,57	350,74	350,96	351,25	351,40	351,53	351,77	351,84	352,22	352,80	353,02	353,24	353,72	353,92	354,66
	327	5000,00	347,28	348,55	348,61	348,67	348,80	348,90	349,01	349,15	349,29	349,41	349,53	349,75	349,96	350,81	351,59	351,88	352,14	352,71	352,92	353,82
	326,1	4671,76	344,53	347,98	348,07	348,18	348,38	348,54	348,70	348,92	349,12	349,31	349,48	349,79	349,93	350,59	351,34	351,61	351,87	352,42	352,63	353,56
	326	4500,00	345,93	347,66	347,72	347,78	347,96	348,07	348,17	348,32	348,45	348,58	348,70	348,92	349,02	349,47	350,04	350,24	350,41	350,81	351,30	352,66
	325,3	4302,45	341,21	346,99	347,05	347,12	347,27	347,39	347,51	347,69	347,85	347,99	348,13	348,40	348,51	349,05	349,73	350,08	350,48	351,39	351,75	352,95
	325,25	4234,84	346,40	346,78	346,82	346,86	346,96	347,04	347,12	347,23	347,34	347,44	347,54	347,71	347,80	348,18	348,86	349,42	349,94	350,99	351,38	352,65
	325,2	4143,98	343,18	344,72	344,83	344,94	345,21	345,42	345,56	345,77	345,95	346,12	346,27	346,57	346,74	347,60	348,99	349,51	349,99	351,05	351,45	352,72
	325,1	4089,62	342,56	344,67	344,77	344,88	345,12	345,33	345,49	345,71	345,90	346,07	346,24	346,55	346,73	347,62	349,04	349,55	350,03	351,10	351,49	352,77
	325	4000,00	343,50	344,49	344,59	344,70	344,92	345,11	345,27	345,49	345,69	345,85	346,01	346,33	346,52	347,49	348,97	349,49	349,98	351,06	351,46	352,74
	324	3500,00	342,00	343,55	343,67	343,79	344,02	344,14	344,29	344,56	344,80	345,02	345,25	345,70	345,99	347,17	348,76	349,30	349,80	350,91	351,31	352,60
	323	3000,00	341,01	341,68	341,75	341,83	342,05	342,45	342,73	343,14	343,52	343,88	344,22	344,87	345,31	346,68	348,39	348,95	349,47	350,62	351,06	352,43
	322	2500,00	338,50	341,37	341,51	341,72	342,05	342,39	342,65	343,04	343,41	343,76	344,09	344,73	345,18	346,56	348,29	348,86	349,38	350,50	350,95	352,34
	321	2000,00	336,00	341,37	341,50	341,71	342,04	342,37	342,64	343,02	343,38	343,73	344,07	344,71	345,16	346,52	348,24	348,81	349,32	350,44	350,89	352,28
	320	1500,00	337,00	341,36	341,49	341,70	342,02	342,35	342,61	342,99	343,35	343,69	344,03	344,66	345,11	346,47	348,19	348,75	349,26	350,38	350,82	352,22
	319	1000,00	337,00	341,35	341,48	341,69	342,01	342,33	342,59	342,96	343,32	343,66	343,99	344,61	345,07	346,42	348,12	348,68	349,19	350,30	350,75	352,14
	318	500,00	336,00	341,34	341,47	341,68	342,00	342,32	342,57	342,94	343,29	343,63	343,95	344,58	345,03	346,37	348,06	348,61	349,12	350,22	350,66	352,04

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO NATURAL - Rio Chapecó (parte 1)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
Chapecó	317	158499,57	429,00	429,29	429,35	429,34	429,43	429,45	429,55	429,61	429,66	429,72	429,76	429,82	429,87	429,91	429,95	430,01	430,08	430,10	430,18	430,24
	316	157999,57	428,00	428,15	428,19	428,18	428,25	428,27	428,35	428,41	428,46	428,52	428,57	428,63	428,69	428,74	428,79	428,86	428,95	428,97	429,06	429,14
	315	157499,57	427,00	427,27	427,34	427,32	427,43	427,45	427,56	427,64	427,70	427,77	427,83	427,90	427,96	428,01	428,07	428,14	428,24	428,26	428,36	428,43
	314	156999,57	426,50	426,74	426,79	426,78	426,85	426,87	426,95	427,01	427,05	427,10	427,15	427,20	427,26	427,30	427,35	427,40	427,48	427,50	427,58	427,65
	313	156499,57	425,50	425,65	425,70	425,69	425,76	425,78	425,86	425,92	425,97	426,03	426,07	426,12	426,16	426,20	426,24	426,29	426,36	426,37	426,44	426,50
	312	155999,57	423,00	423,18	423,21	423,20	423,25	423,25	423,30	423,32	423,34	423,36	423,38	423,42	423,45	423,48	423,51	423,55	423,60	423,61	423,67	423,71
	311	155499,57	421,00	421,11	421,15	421,14	421,19	421,20	421,27	421,31	421,34	421,39	421,42	421,47	421,51	421,55	421,59	421,63	421,71	421,72	421,80	421,86
	310	154999,57	420,00	420,23	420,29	420,27	420,35	420,37	420,46	420,53	420,58	420,64	420,69	420,75	420,81	420,86	420,91	420,97	421,06	421,08	421,17	421,25
	309	154499,57	419,50	419,73	419,79	419,77	419,87	419,89	420,00	420,07	420,12	420,19	420,25	420,31	420,38	420,43	420,49	420,55	420,64	420,66	420,76	420,84
	308	153999,57	419,00	419,29	419,36	419,34	419,44	419,47	419,57	419,65	419,70	419,77	419,82	419,89	419,95	420,00	420,05	420,11	420,20	420,22	420,31	420,38
	307	153499,57	418,00	418,10	418,13	418,12	418,17	418,18	418,23	418,26	418,29	418,32	418,35	418,38	418,42	418,44	418,47	418,51	418,56	418,57	418,62	418,67
	306	152999,57	415,00	417,09	417,12	417,11	417,15	417,16	417,21	417,25	417,29	417,33	417,36	417,41	417,45	417,49	417,53	417,58	417,66	417,67	417,76	417,82
	305	152499,57	415,00	417,09	417,12	417,11	417,15	417,16	417,21	417,25	417,28	417,32	417,36	417,40	417,44	417,48	417,52	417,57	417,64	417,65	417,73	417,79
	304	151999,57	415,00	417,09	417,11	417,11	417,15	417,16	417,21	417,25	417,28	417,32	417,35	417,39	417,43	417,46	417,50	417,55	417,61	417,63	417,70	417,76
	303	151499,57	415,00	417,09	417,11	417,11	417,15	417,16	417,21	417,24	417,27	417,31	417,34	417,38	417,42	417,45	417,49	417,53	417,59	417,61	417,68	417,73
	302	150999,57	415,00	417,09	417,11	417,11	417,15	417,16	417,21	417,24	417,27	417,31	417,33	417,37	417,41	417,44	417,47	417,52	417,58	417,59	417,65	417,71
	301	150499,57	415,00	417,09	417,11	417,11	417,15	417,16	417,20	417,24	417,27	417,30	417,33	417,37	417,40	417,43	417,47	417,51	417,56	417,58	417,64	417,69
	300	149999,57	415,00	417,09	417,11	417,11	417,15	417,16	417,20	417,24	417,26	417,30	417,33	417,36	417,40	417,42	417,46	417,49	417,55	417,56	417,62	417,67
	299	149499,57	415,00	417,09	417,11	417,11	417,15	417,16	417,20	417,24	417,26	417,29	417,32	417,36	417,39	417,42	417,45	417,48	417,54	417,55	417,61	417,65
	298	148999,57	415,00	417,09	417,11	417,11	417,15	417,15	417,20	417,23	417,26	417,29	417,32	417,35	417,38	417,41	417,44	417,48	417,53	417,54	417,59	417,64
	297	148499,57	417,00	417,06	417,07	417,07	417,09	417,10	417,13	417,15	417,16	417,18	417,20	417,22	417,23	417,25	417,27	417,29	417,32	417,32	417,35	417,38
	296,1	148440,73	416,00	416,14	416,17	416,17	416,21	416,22	416,28	416,32	416,35	416,38	416,41	416,45	416,48	416,50	416,53	416,57	416,61	416,62	416,67	416,71
	296	147999,57	415,00	415,07	415,09	415,08	415,11	415,12	415,15	415,17	415,18	415,20	415,22	415,24	415,25	415,27	415,28	415,30	415,33	415,33	415,36	415,38
	295,1	147791,07	413,00	413,05	413,06	413,06	413,07	413,08	413,10	413,11	413,12	413,14	413,15	413,17	413,18	413,19	413,21	413,22	413,24	413,25	413,27	413,29
	295	147499,57	411,00	411,11	411,14	411,13	411,18	411,19	411,24	411,28	411,31	411,35	411,38	411,41	411,45	411,48	411,51	411,54	411,60	411,61	411,66	411,70
	294,1	147358,42	410,29	410,62	410,67	410,66	410,73	410,75	410,82	410,87	410,90	410,95	410,98	411,02	411,05	411,08	411,12	411,15	411,19	411,21	411,25	411,29
	294	146999,57	407,90	407,95	407,97	407,96	407,99	407,99	408,02	408,04	408,05	408,07	408,08	408,10	408,12	408,13	408,15	408,17	408,19	408,20	408,23	408,25
	293	146499,57	389,50	389,55	389,57	389,56	389,58	389,58	389,61	389,62	389,63	389,64	389,65	389,66	389,67	389,68	389,69	389,70	389,71	389,72	389,73	389,74
	292	145999,57	383,00	383,14	383,18	383,17	383,22	383,23	383,29	383,33	383,36	383,40	383,43	383,46	383,50	383,52	383,55	383,56	383,58	383,58	383,61	383,63
	291	145499,57	381,00	381,06	381,08	381,08	381,11	381,11	381,14	381,17	381,18	381,21	381,22	381,25	381,27	381,28	381,32	381,38	381,46	381,48	381,56	381,62
	290	144999,57	380,00	380,88	380,91	380,90	380,94	380,95	381,00	381,04	381,07	381,11	381,14	381,18	381,22	381,25	381,29	381,33	381,38	381,40	381,46	381,50
	289	144499,57	380,80	380,85	380,86	380,86	380,88	380,88	380,91	380,93	380,94	380,96	380,97	380,99	381,00	381,02	381,03	381,05	381,08	381,08	381,11	381,13
	288	143999,57	377,40	377,57	377,61	377,60	377,66	377,68	377,74	377,79	377,83	377,87	377,90	377,95	377,98	378,02	378,05	378,09	378,15	378,16	378,22	378,27
	287	143499,57	375,90	375,97	375,98	375,98	376,01	376,01	376,05	376,07	376,09	376,11	376,13	376,15	376,17	376,19	376,21	376,23	376,26	376,27	376,31	376,34
	286	142999,57	371,00	373,13	373,17	373,16	373,21	373,23	373,30	373,35	373,38	373,43	373,47	373,52	373,57	373,61	373,66	373,71	373,79	373,81	373,89	373,95
	285	142499,57	373,00	373,09	373,11	373,10	373,14	373,14	373,19	373,22	373,24	373,27	373,29	373,32	373,34	373,37	373,39	373,42	373,46	373,47	373,52	373,57
	284	141999,57	371,50	371,70	371,76	371,74	371,83	371,85	371,94	372,01	372,06	372,13	372,18	372,24	372,30	372,34	372,40	372,46	372,54	372,56	372,65	372,72
	283	141499,57	371,00	371,25	371,31	371,30	371,38	371,40	371,50	371,56	371,61	371,67	371,71	371,77	371,82	371,86	371,91	371,96	372,04	372,06	372,13	372,20
	282	140999,57	370,00	370,06	370,08	370,08	370,11	370,11	370,14	370,17	370,18	370,21	370,22	370,25	370,27	370,29	370,31	370,33	370,36	370,37	370,40	370,43
	281	140499,57	367,00	369,09	369,11	369,11	369,15	369,16	369,21	369,24	369,27	369,31	369,34	369,37	369,41	369,44	369,48	369,52	369,58	369,59	369,65	369,70

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	280	139999,57	369,00	369,06	369,07	369,07	369,09	369,10	369,13	369,15	369,16	369,18	369,20	369,22	369,24	369,25	369,27	369,29	369,32	369,32	369,35	369,38
	279	139499,57	365,00	367,10	367,13	367,12	367,17	367,18	367,24	367,29	367,32	367,37	367,41	367,46	367,50	367,54	367,59	367,64	367,72	367,73	367,81	367,88
	278	138999,57	367,00	367,06	367,08	367,08	367,10	367,11	367,14	367,16	367,18	367,20	367,22	367,24	367,26	367,28	367,30	367,32	367,35	367,36	367,39	367,42
	277	138499,57	364,00	365,20	365,24	365,23	365,30	365,32	365,39	365,45	365,48	365,53	365,57	365,62	365,66	365,70	365,74	365,78	365,85	365,86	365,93	365,98
	276,2	138166,41	364,97	365,19	365,23	365,22	365,28	365,30	365,36	365,40	365,43	365,47	365,50	365,54	365,57	365,60	365,63	365,66	365,71	365,72	365,76	365,80
	276,1	138160,55	364,95	365,13	365,16	365,15	365,19	365,21	365,26	365,29	365,31	365,34	365,36	365,39	365,42	365,44	365,46	365,49	365,53	365,54	365,58	365,60
	276	137999,57	362,30	362,63	362,69	362,68	362,77	362,80	362,90	362,96	363,01	363,07	363,12	363,18	363,24	363,28	363,34	363,40	363,48	363,50	363,60	363,67
	275	137499,57	362,25	362,34	362,35	362,35	362,38	362,40	362,47	362,53	362,58	362,64	362,69	362,75	362,81	362,86	362,92	362,98	363,07	363,09	363,19	363,27
	274	136999,57	361,30	361,58	361,66	361,65	361,77	361,80	361,93	362,02	362,08	362,16	362,22	362,30	362,37	362,42	362,49	362,56	362,66	362,68	362,78	362,86
	273	136499,57	361,00	361,48	361,55	361,53	361,64	361,67	361,77	361,84	361,90	361,96	362,01	362,07	362,13	362,18	362,23	362,29	362,37	362,39	362,47	362,54
	272,1	136086,30	360,97	361,37	361,41	361,40	361,47	361,49	361,56	361,61	361,65	361,70	361,74	361,79	361,84	361,88	361,92	361,98	362,05	362,07	362,15	362,21
	272	135999,57	361,00	361,13	361,16	361,16	361,22	361,24	361,32	361,37	361,42	361,47	361,51	361,57	361,61	361,65	361,70	361,75	361,82	361,84	361,92	361,98
	271	135499,57	360,00	360,23	360,27	360,27	360,34	360,36	360,44	360,49	360,54	360,59	360,63	360,68	360,72	360,76	360,81	360,86	360,93	360,94	361,01	361,07
	270	134999,57	359,00	359,09	359,11	359,10	359,15	359,16	359,22	359,26	359,29	359,33	359,36	359,40	359,44	359,46	359,50	359,53	359,59	359,60	359,65	359,70
	269,1	134875,19	358,27	358,60	358,65	358,64	358,71	358,73	358,80	358,85	358,89	358,94	358,98	359,02	359,07	359,10	359,14	359,18	359,24	359,25	359,31	359,36
	269	134499,57	357,00	357,09	357,11	357,11	357,14	357,15	357,19	357,23	357,25	357,28	357,30	357,33	357,36	357,39	357,41	357,44	357,49	357,50	357,54	357,58
	268	133999,57	355,00	355,43	355,51	355,49	355,62	355,66	355,80	355,89	355,96	356,04	356,11	356,18	356,25	356,31	356,37	356,44	356,54	356,56	356,66	356,73
	267,1	133552,01	354,41	355,01	355,05	355,04	355,09	355,11	355,17	355,22	355,25	355,30	355,34	355,39	355,44	355,48	355,53	355,59	355,67	355,69	355,78	355,86
	267	133499,57	354,50	354,67	354,72	354,71	354,79	354,81	354,91	354,98	355,03	355,10	355,16	355,22	355,29	355,34	355,39	355,46	355,56	355,58	355,68	355,76
	266	132999,57	353,50	353,80	353,87	353,85	353,95	353,98	354,09	354,17	354,23	354,30	354,35	354,42	354,49	354,54	354,60	354,67	354,78	354,80	354,91	355,00
	265	132499,57	352,50	352,68	352,72	352,72	352,80	352,82	352,93	353,01	353,07	353,16	353,23	353,31	353,40	353,47	353,54	353,63	353,76	353,79	353,92	354,02
	264	131999,57	351,00	352,70	352,75	352,74	352,82	352,84	352,93	352,99	353,04	353,10	353,15	353,21	353,28	353,33	353,39	353,45	353,55	353,57	353,67	353,75
	263,1	131579,06	350,17	352,70	352,75	352,74	352,81	352,83	352,92	352,97	353,02	353,08	353,12	353,18	353,23	353,28	353,33	353,39	353,48	353,50	353,59	353,66
	263	131499,57	352,45	352,69	352,73	352,72	352,79	352,80	352,87	352,92	352,95	353,00	353,04	353,08	353,13	353,16	353,21	353,26	353,33	353,34	353,42	353,49
	262	130999,57	351,50	351,67	351,71	351,70	351,78	351,81	351,90	351,98	352,03	352,10	352,15	352,22	352,28	352,34	352,39	352,46	352,56	352,58	352,67	352,75
	261	130499,57	350,70	351,02	351,08	351,07	351,18	351,21	351,32	351,40	351,45	351,52	351,57	351,63	351,69	351,74	351,79	351,84	351,92	351,94	352,02	352,09
	260	129999,57	349,70	349,80	349,83	349,82	349,86	349,88	349,93	349,98	350,01	350,06	350,10	350,15	350,19	350,23	350,29	350,35	350,44	350,46	350,55	350,61
	259	129499,57	348,00	348,27	348,33	348,32	348,41	348,44	348,54	348,61	348,66	348,72	348,77	348,83	348,89	348,93	348,97	349,01	349,06	349,08	349,14	349,19
	258,1	129457,45	347,83	348,22	348,28	348,27	348,36	348,38	348,48	348,54	348,59	348,65	348,70	348,76	348,81	348,86	348,89	348,91	348,96	348,97	349,02	349,06
	258	128999,57	346,40	346,50	346,53	346,53	346,57	346,58	346,63	346,67	346,70	346,73	346,76	346,80	346,83	346,86	346,93	347,02	347,14	347,16	347,28	347,37
	257,1	128654,37	344,00	346,04	346,08	346,08	346,15	346,18	346,27	346,34	346,39	346,46	346,51	346,58	346,63	346,68	346,74	346,80	346,89	346,91	347,00	347,07
	257	128499,57	345,00	346,04	346,08	346,07	346,15	346,17	346,26	346,33	346,37	346,44	346,48	346,54	346,60	346,64	346,69	346,75	346,83	346,85	346,93	347,00
	256,3	128379,69	343,53	346,04	346,08	346,07	346,15	346,17	346,26	346,32	346,37	346,43	346,47	346,53	346,58	346,63	346,68	346,73	346,81	346,83	346,91	346,97
	256,25	128271,36	345,85	346,02	346,06	346,05	346,11	346,13	346,21	346,26	346,30	346,35	346,38	346,43	346,47	346,51	346,55	346,59	346,65	346,66	346,73	346,78
	256,2	128173,06	344,92	345,14	345,19	345,19	345,27	345,29	345,38	345,45	345,50	345,55	345,59	345,63	345,67	345,69	345,72	345,76	345,81	345,82	345,87	345,91
	256,1	128135,34	343,80	344,68	344,76	344,75	344,88	344,92	344,99	345,05	345,08	345,13	345,16	345,21	345,25	345,29	345,33	345,38	345,46	345,48	345,57	345,64
	256	127999,57	344,00	344,11	344,14	344,13	344,18	344,19	344,31	344,41	344,49	344,58	344,65	344,74	344,82	344,89	344,96	345,04	345,15	345,18	345,29	345,39
	255,1	127978,71	343,25	343,87	343,96	343,94	344,08	344,12	344,27	344,38	344,46	344,55	344,62	344,71	344,79	344,86	344,93	345,01	345,13	345,15	345,27	345,36
	255	127499,57	343,00	343,84	343,90	343,89	344,00	344,03	344,16	344,24	344,30	344,38	344,44	344,51	344,58	344,64	344,70	344,77	344,87	344,89	344,99	345,07
	254	126999,57	343,55	343,80	343,85	343,84	343,92	343,95	344,04	344,11	344,16	344,22	344,27	344,33	344,39	344,44	344,49	344,55	344,64	344,65	344,74	344,82
	253	126499,57	342,80	342,92	342,95	342,94	342,99	343,01	343,07	343,11	343,14	343,18	343,21	343,25	343,29	343,32	343,36	343,40	343,45	343,47	343,53	343,58
	252	125999,57	339,00	340,13	340,17	340,16	340,23	340,25	340,36	340,44	340,50	340,58	340,65	340,72	340,80	340,87	340,94	341,02	341,16	341,20	341,32	341,45

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	251	125499,57	338,41	340,13	340,17	340,16	340,23	340,24	340,35	340,42	340,48	340,56	340,63	340,69	340,76	340,83	340,90	340,97	341,11	341,15	341,27	341,39
	250	124999,57	340,00	340,08	340,10	340,11	340,17	340,17	340,27	340,34	340,40	340,47	340,53	340,58	340,64	340,71	340,77	340,83	340,97	341,01	341,12	341,24
	249	124499,57	337,99	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,46	340,52	340,57	340,62	340,69	340,75	340,80	340,93	340,97	341,07	341,19
	248,1	124202,34	335,71	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,46	340,52	340,56	340,62	340,68	340,74	340,79	340,92	340,96	341,06	341,17
	248	123999,57	339,90	340,02	340,04	340,05	340,09	340,09	340,15	340,19	340,22	340,26	340,30	340,32	340,36	340,40	340,43	340,50	340,65	340,68	340,78	340,89
	247,2	123951,17	337,92	339,79	339,83	339,85	339,91	339,92	340,03	340,10	340,16	340,24	340,30	340,36	340,42	340,49	340,55	340,60	340,74	340,77	340,86	340,97
	247,1	123732,80	338,04	339,79	339,82	339,84	339,90	339,91	340,01	340,08	340,13	340,20	340,26	340,31	340,37	340,44	340,49	340,54	340,66	340,70	340,79	340,88
	247	123499,57	339,60	339,71	339,73	339,74	339,77	339,77	339,83	339,86	339,89	339,93	339,96	339,99	340,02	340,05	340,08	340,11	340,18	340,19	340,24	340,30
	246,1	123160,13	337,51	338,46	338,49	338,50	338,56	338,57	338,66	338,72	338,77	338,83	338,88	338,92	338,97	339,03	339,08	339,12	339,23	339,25	339,32	339,39
	246	122999,57	338,30	338,38	338,40	338,40	338,43	338,43	338,47	338,50	338,52	338,55	338,57	338,59	338,62	338,64	338,67	338,69	338,74	338,76	338,81	338,95
	245,1	122525,06	335,70	336,95	336,99	337,01	337,07	337,08	337,23	337,32	337,41	337,50	337,59	337,65	337,73	337,83	337,90	337,98	338,15	338,20	338,33	338,48
	245	122499,57	336,75	336,88	336,90	336,91	336,98	336,99	337,16	337,26	337,34	337,43	337,52	337,58	337,66	337,75	337,83	337,90	338,07	338,12	338,25	338,39
	244	121999,57	336,00	336,61	336,64	336,67	336,74	336,75	336,87	336,95	337,02	337,10	337,18	337,24	337,31	337,40	337,47	337,55	337,73	337,78	337,91	338,06
	243,1	121527,54	334,47	336,59	336,63	336,64	336,71	336,71	336,82	336,88	336,95	337,02	337,08	337,14	337,20	337,28	337,35	337,41	337,59	337,64	337,77	337,92
	243	121499,57	335,00	336,59	336,63	336,64	336,71	336,71	336,82	336,89	336,95	337,02	337,09	337,14	337,20	337,28	337,35	337,42	337,60	337,64	337,78	337,92
	242	120999,57	336,40	336,52	336,54	336,55	336,59	336,59	336,65	336,69	336,73	336,77	336,80	336,83	336,87	336,94	337,03	337,12	337,30	337,35	337,48	337,62
	241	120499,57	335,00	336,09	336,13	336,15	336,23	336,23	336,34	336,42	336,48	336,56	336,64	336,70	336,76	336,85	336,92	336,98	337,14	337,18	337,29	337,42
	240,1	120063,61	329,48	336,09	336,13	336,15	336,23	336,23	336,34	336,42	336,48	336,56	336,63	336,69	336,76	336,84	336,91	336,97	337,13	337,17	337,28	337,41
	240	119999,57	332,00	336,09	336,13	336,15	336,23	336,23	336,34	336,42	336,48	336,56	336,63	336,69	336,76	336,84	336,91	336,97	337,12	337,16	337,27	337,40
	239	119499,57	335,80	336,08	336,12	336,14	336,20	336,21	336,31	336,37	336,42	336,49	336,56	336,61	336,66	336,73	336,79	336,84	336,97	337,01	337,10	337,21
	238	118999,57	335,00	335,23	335,26	335,28	335,36	335,36	335,48	335,55	335,62	335,69	335,75	335,80	335,86	335,93	335,99	336,05	336,18	336,21	336,31	336,41
	237,1	118527,77	333,05	333,46	333,50	333,51	333,57	333,57	333,65	333,69	333,74	333,80	333,86	333,91	333,97	334,04	334,09	334,14	334,26	334,30	334,38	334,47
	237	118499,57	333,00	333,12	333,14	333,15	333,19	333,19	333,25	333,28	333,31	333,33	333,34	333,35	333,37	333,39	333,41	333,43	333,47	333,48	333,52	333,56
	236	117999,57	331,00	332,39	332,44	332,47	332,57	332,57	332,72	332,81	332,89	332,95	333,01	333,06	333,12	333,28	333,33	333,38	333,50	333,53	333,62	333,73
	235	117499,57	332,00	332,37	332,42	332,45	332,53	332,54	332,67	332,75	332,82	332,86	332,90	332,94	332,99	333,15	333,18	333,22	333,31	333,34	333,41	333,51
	234	116999,57	331,50	331,60	331,61	331,62	331,65	331,65	331,70	331,73	331,76	331,89	331,98	332,06	332,15	332,25	332,33	332,40	332,58	332,63	332,76	332,90
	233	116499,57	330,00	331,29	331,34	331,37	331,46	331,47	331,61	331,70	331,78	331,87	331,95	332,02	332,09	332,19	332,26	332,33	332,50	332,54	332,66	332,79
	232	115999,57	330,95	331,28	331,32	331,35	331,43	331,44	331,56	331,64	331,71	331,79	331,86	331,92	331,99	332,07	332,14	332,20	332,35	332,39	332,50	332,62
	231	115499,57	330,50	330,81	330,85	330,87	330,94	330,95	331,06	331,13	331,19	331,27	331,34	331,39	331,45	331,53	331,59	331,65	331,79	331,83	331,93	332,04
	230	114999,57	330,00	330,25	330,29	330,31	330,39	330,40	330,52	330,60	330,67	330,75	330,82	330,87	330,94	331,01	331,08	331,13	331,27	331,30	331,41	331,52
	229	114499,57	329,50	329,88	329,93	329,96	330,04	330,05	330,17	330,25	330,31	330,37	330,42	330,46	330,50	330,57	330,62	330,67	330,80	330,83	330,93	331,04
	228	113999,57	329,00	329,11	329,13	329,14	329,18	329,18	329,24	329,27	329,31	329,40	329,50	329,58	329,67	329,77	329,86	329,93	330,12	330,17	330,30	330,45
	227	113499,57	327,50	328,41	328,45	328,48	328,57	328,57	328,72	328,82	328,91	329,01	329,11	329,18	329,27	329,38	329,46	329,54	329,73	329,78	329,92	330,08
	226,1	113431,60	326,62	328,40	328,45	328,47	328,56	328,57	328,71	328,81	328,90	329,00	329,09	329,17	329,26	329,36	329,45	329,52	329,71	329,76	329,90	330,05
	226	112999,57	328,10	328,34	328,36	328,38	328,42	328,42	328,51	328,57	328,63	328,72	328,80	328,86	328,94	329,03	329,11	329,18	329,36	329,41	329,54	329,69
	225	112499,57	327,10	327,41	327,47	327,51	327,62	327,63	327,81	327,93	328,03	328,15	328,26	328,33	328,41	328,52	328,61	328,69	328,90	328,96	329,11	329,28
	224	111999,57	326,00	327,40	327,46	327,50	327,61	327,61	327,78	327,89	327,99	328,10	328,20	328,27	328,35	328,45	328,53	328,61	328,81	328,86	329,01	329,17
	223	111499,57	326,00	327,40	327,46	327,49	327,59	327,60	327,76	327,87	327,96	328,06	328,16	328,22	328,29	328,38	328,46	328,53	328,71	328,76	328,89	329,05
	222	110999,57	326,00	327,40	327,45	327,48	327,58	327,59	327,75	327,85	327,93	328,03	328,13	328,19	328,25	328,33	328,40	328,47	328,64	328,68	328,81	328,96
	221	110499,57	325,00	327,40	327,45	327,48	327,58	327,59	327,74	327,84	327,93	328,02	328,11	328,17	328,23	328,31	328,38	328,44	328,60	328,65	328,77	328,91
	220	109999,57	325,00	327,39	327,45	327,48	327,58	327,59	327,74	327,84	327,92	328,02	328,11	328,16	328,22	328,30	328,36	328,42	328,58	328,63	328,75	328,88
	219	109499,57	325,00	327,39	327,45	327,48	327,58	327,59	327,74	327,83	327,92	328,01	328,10	328,16	328,21	328,29	328,35	328,41	328,57	328,61	328,73	328,86

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	218	108999,57	326,00	327,39	327,45	327,48	327,58	327,58	327,73	327,82	327,90	328,00	328,08	328,13	328,18	328,25	328,31	328,37	328,51	328,55	328,65	328,77
	217	108499,57	327,00	327,37	327,42	327,45	327,53	327,54	327,66	327,74	327,81	327,88	327,95	327,99	328,01	328,05	328,08	328,11	328,20	328,22	328,29	328,37
	216	107999,57	326,50	326,58	326,59	326,60	326,63	326,63	326,67	326,69	326,72	326,74	326,77	326,82	326,92	327,02	327,10	327,17	327,34	327,39	327,51	327,64
	215	107499,57	325,00	325,77	325,83	325,86	325,96	325,97	326,12	326,22	326,30	326,40	326,49	326,56	326,64	326,74	326,81	326,88	327,05	327,10	327,22	327,35
	214	106999,57	325,00	325,75	325,80	325,83	325,92	325,92	326,06	326,15	326,22	326,31	326,39	326,45	326,52	326,61	326,68	326,74	326,90	326,94	327,05	327,16
	213	106499,57	325,50	325,61	325,63	325,64	325,68	325,68	325,73	325,77	325,80	325,84	325,87	325,90	325,93	325,97	326,01	326,04	326,11	326,13	326,19	326,27
	212,1	106055,61	321,61	325,03	325,08	325,11	325,20	325,21	325,35	325,43	325,51	325,60	325,67	325,74	325,81	325,89	325,96	326,03	326,18	326,22	326,33	326,45
	212	105999,57	322,50	325,03	325,08	325,11	325,20	325,21	325,35	325,43	325,51	325,60	325,67	325,74	325,81	325,89	325,96	326,03	326,18	326,22	326,33	326,45
	211	105499,57	323,43	325,02	325,08	325,10	325,20	325,20	325,34	325,43	325,50	325,59	325,66	325,72	325,79	325,88	325,94	326,00	326,15	326,19	326,29	326,41
	210	104999,57	324,65	325,02	325,07	325,09	325,18	325,19	325,32	325,40	325,46	325,54	325,61	325,67	325,73	325,81	325,87	325,92	326,05	326,09	326,18	326,28
	209	104499,57	324,50	324,83	324,87	324,89	324,97	324,97	325,08	325,14	325,20	325,26	325,32	325,36	325,42	325,48	325,53	325,57	325,68	325,70	325,78	325,86
	208	103999,57	324,00	324,14	324,17	324,18	324,23	324,23	324,31	324,35	324,39	324,43	324,48	324,51	324,55	324,60	324,64	324,68	324,79	324,82	324,90	325,01
	207	103499,57	323,00	323,24	323,27	323,29	323,35	323,35	323,45	323,52	323,58	323,65	323,72	323,78	323,84	323,93	324,00	324,06	324,23	324,27	324,39	324,53
	206	102999,57	322,50	322,74	322,78	322,81	322,89	322,89	323,02	323,11	323,19	323,28	323,37	323,44	323,52	323,62	323,71	323,78	323,97	324,02	324,15	324,30
	205	102499,57	322,00	322,36	322,42	322,45	322,54	322,55	322,70	322,80	322,88	322,98	323,07	323,14	323,23	323,34	323,43	323,51	323,70	323,75	323,89	324,04
	204	101999,57	320,00	322,37	322,42	322,45	322,54	322,55	322,69	322,78	322,87	322,96	323,05	323,12	323,20	323,30	323,39	323,46	323,64	323,69	323,81	323,95
	203	101499,57	322,00	322,35	322,40	322,43	322,52	322,52	322,65	322,74	322,81	322,89	322,97	323,03	323,10	323,19	323,26	323,32	323,48	323,52	323,62	323,74
	202	100999,57	321,00	321,13	321,15	321,16	321,20	321,20	321,27	321,31	321,35	321,39	321,43	321,46	321,50	321,54	321,58	321,61	321,70	321,72	321,79	321,86
	201,1	100723,33	319,13	320,04	320,07	320,09	320,15	320,16	320,26	320,33	320,39	320,46	320,53	320,58	320,64	320,72	320,78	320,84	320,99	321,02	321,13	321,25
	201	100499,57	317,50	320,04	320,07	320,09	320,15	320,15	320,25	320,31	320,37	320,44	320,50	320,55	320,61	320,69	320,75	320,80	320,94	320,97	321,08	321,19
	200,2	100480,63	317,30	320,04	320,07	320,09	320,15	320,15	320,25	320,31	320,37	320,44	320,50	320,55	320,61	320,69	320,75	320,80	320,94	320,97	321,07	321,19
	200,1	100313,34	317,17	320,04	320,07	320,09	320,15	320,15	320,25	320,31	320,37	320,43	320,50	320,55	320,60	320,68	320,74	320,79	320,92	320,96	321,06	321,17
	200	99999,57	319,85	319,97	319,99	320,00	320,04	320,04	320,10	320,14	320,17	320,21	320,25	320,28	320,31	320,36	320,39	320,42	320,51	320,55	320,65	320,76
	199,1	99737,14	318,15	319,41	319,44	319,45	319,50	319,51	319,58	319,63	319,67	319,72	319,77	319,81	319,85	319,90	319,95	319,99	320,09	320,12	320,20	320,28
	199	99499,57	316,00	319,41	319,44	319,45	319,50	319,51	319,58	319,63	319,67	319,72	319,77	319,80	319,85	319,90	319,95	319,99	320,09	320,11	320,19	320,27
	198,1	99303,39	313,16	319,41	319,44	319,45	319,50	319,51	319,58	319,63	319,67	319,72	319,77	319,80	319,84	319,90	319,94	319,98	320,08	320,10	320,18	320,26
	198	98999,57	319,25	319,36	319,37	319,38	319,42	319,42	319,47	319,50	319,53	319,56	319,59	319,61	319,64	319,67	319,70	319,72	319,79	319,80	319,84	319,95
	197,1	98962,83	316,60	319,15	319,18	319,19	319,24	319,24	319,32	319,37	319,42	319,47	319,52	319,56	319,61	319,67	319,72	319,77	319,88	319,91	320,00	320,09
	197	98499,57	316,00	319,15	319,18	319,19	319,24	319,24	319,32	319,37	319,41	319,47	319,52	319,55	319,60	319,66	319,71	319,75	319,86	319,89	319,97	320,06
	196,1	98397,86	315,51	319,15	319,18	319,19	319,24	319,24	319,32	319,37	319,41	319,47	319,51	319,55	319,60	319,66	319,70	319,75	319,85	319,88	319,96	320,05
	196	97999,57	319,00	319,10	319,11	319,12	319,15	319,16	319,20	319,23	319,26	319,29	319,32	319,35	319,37	319,41	319,44	319,46	319,53	319,54	319,59	319,64
	195,1	97787,75	314,50	317,90	317,94	317,96	318,03	318,03	318,14	318,20	318,24	318,29	318,34	318,38	318,43	318,50	318,55	318,60	318,73	318,76	318,86	318,98
	195	97499,57	313,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,14	318,20	318,24	318,29	318,34	318,38	318,43	318,49	318,55	318,60	318,72	318,76	318,86	318,97
	194,1	97491,69	313,05	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,14	318,20	318,24	318,29	318,34	318,38	318,43	318,49	318,54	318,59	318,72	318,76	318,86	318,97
	194	96999,57	313,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,20	318,24	318,29	318,33	318,37	318,42	318,48	318,53	318,58	318,71	318,74	318,84	318,94
	193	96499,57	314,00	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,20	318,24	318,28	318,33	318,37	318,42	318,48	318,53	318,58	318,70	318,73	318,82	318,93
	192	95999,57	314,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,20	318,23	318,28	318,33	318,37	318,41	318,47	318,52	318,57	318,68	318,72	318,81	318,91
	191	95499,57	315,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,19	318,23	318,28	318,32	318,36	318,40	318,46	318,51	318,55	318,67	318,70	318,78	318,88
	190	94999,57	316,00	317,90	317,94	317,95	318,02	318,03	318,13	318,19	318,22	318,27	318,31	318,35	318,39	318,44	318,49	318,53	318,63	318,66	318,74	318,83
	189	94499,57	317,65	317,89	317,92	317,94	318,00	318,00	318,09	318,14	318,17	318,19	318,22	318,24	318,26	318,29	318,32	318,34	318,40	318,42	318,47	318,52
	188	93999,57	316,00	316,10	316,11	316,12	316,15	316,15	316,20	316,24	316,32	316,40	316,47	316,53	316,59	316,67	316,74	316,79	316,94	316,98	317,08	317,20
	187	93499,57	315,00	315,45	315,49	315,52	315,61	315,61	315,74	315,83	315,90	315,98	316,05	316,11	316,18	316,27	316,33	316,39	316,54	316,58	316,69	316,81

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	186	92999,57	315,00	315,33	315,36	315,38	315,44	315,45	315,56	315,63	315,69	315,76	315,83	315,89	315,95	316,03	316,10	316,16	316,30	316,34	316,44	316,55
	185	92499,57	314,50	315,31	315,33	315,34	315,39	315,39	315,47	315,52	315,57	315,63	315,69	315,74	315,79	315,87	315,93	315,98	316,11	316,14	316,24	316,35
	184	91999,57	314,00	315,31	315,33	315,34	315,37	315,38	315,44	315,49	315,53	315,58	315,63	315,67	315,72	315,78	315,83	315,88	316,00	316,03	316,11	316,20
	183	91499,57	314,00	315,31	315,32	315,33	315,37	315,37	315,43	315,47	315,50	315,55	315,59	315,62	315,67	315,72	315,77	315,81	315,90	315,93	316,00	316,08
	182	90999,57	313,00	315,30	315,32	315,33	315,37	315,37	315,42	315,46	315,50	315,54	315,58	315,61	315,65	315,70	315,74	315,78	315,87	315,90	315,96	316,03
	181,1	90673,37	313,29	315,30	315,32	315,33	315,36	315,37	315,42	315,46	315,49	315,53	315,57	315,60	315,64	315,69	315,73	315,76	315,85	315,87	315,93	315,99
	181	90499,57	315,20	315,27	315,28	315,28	315,30	315,31	315,34	315,36	315,38	315,40	315,45	315,48	315,52	315,56	315,60	315,62	315,69	315,70	315,75	315,80
	180	89999,57	313,00	313,23	313,26	313,28	313,33	313,34	313,42	313,45	313,47	313,49	313,51	313,53	313,56	313,59	313,61	313,64	313,71	313,73	313,78	313,85
	179	89499,57	312,00	312,07	312,08	312,09	312,11	312,12	312,15	312,23	312,30	312,38	312,45	312,50	312,56	312,64	312,70	312,75	312,88	312,92	313,01	313,12
	178	88999,57	311,00	311,90	311,93	311,94	311,98	311,99	312,06	312,11	312,15	312,21	312,26	312,30	312,34	312,41	312,46	312,50	312,62	312,65	312,74	312,84
	177	88499,57	309,00	311,90	311,92	311,94	311,98	311,99	312,06	312,11	312,15	312,20	312,25	312,29	312,34	312,39	312,44	312,49	312,60	312,63	312,71	312,81
	176,1	88449,15	309,03	311,90	311,92	311,94	311,98	311,99	312,06	312,10	312,15	312,20	312,25	312,29	312,33	312,39	312,44	312,48	312,60	312,62	312,71	312,80
	176	87999,57	309,50	311,90	311,92	311,94	311,98	311,98	312,05	312,10	312,14	312,19	312,24	312,28	312,32	312,38	312,43	312,47	312,57	312,60	312,68	312,77
	175	87499,57	310,00	311,90	311,92	311,94	311,98	311,98	312,05	312,10	312,14	312,19	312,23	312,27	312,31	312,37	312,41	312,45	312,55	312,58	312,65	312,74
	174	86999,57	311,77	311,86	311,87	311,88	311,90	311,91	311,95	311,97	312,00	312,03	312,05	312,07	312,10	312,13	312,15	312,18	312,23	312,25	312,29	312,34
	173	86499,57	306,00	309,02	309,04	309,05	309,09	309,09	309,15	309,20	309,23	309,28	309,32	309,35	309,39	309,44	309,49	309,52	309,62	309,65	309,73	309,81
	172	85999,57	306,00	309,02	309,04	309,05	309,09	309,09	309,15	309,19	309,23	309,27	309,32	309,35	309,39	309,44	309,48	309,52	309,62	309,64	309,72	309,80
	171,1	85647,32	305,26	309,02	309,04	309,05	309,09	309,09	309,15	309,19	309,23	309,27	309,31	309,34	309,38	309,43	309,47	309,51	309,60	309,63	309,70	309,78
	171	85499,57	306,00	309,02	309,04	309,05	309,09	309,09	309,15	309,19	309,23	309,27	309,31	309,34	309,38	309,43	309,47	309,50	309,60	309,62	309,69	309,77
	170	84999,57	306,00	309,02	309,04	309,05	309,09	309,09	309,15	309,19	309,23	309,27	309,30	309,34	309,37	309,42	309,46	309,49	309,58	309,60	309,67	309,74
	169	84499,57	306,00	309,02	309,04	309,05	309,09	309,09	309,15	309,19	309,22	309,27	309,30	309,33	309,37	309,42	309,45	309,49	309,57	309,60	309,66	309,73
	168	83999,57	306,00	309,02	309,04	309,05	309,09	309,09	309,15	309,19	309,22	309,26	309,30	309,33	309,37	309,41	309,45	309,48	309,57	309,59	309,65	309,72
	167	83499,57	308,90	308,98	308,99	309,00	309,02	309,02	309,06	309,09	309,11	309,13	309,15	309,17	309,20	309,22	309,24	309,27	309,32	309,33	309,37	309,41
	166,1	83196,88	305,95	307,30	307,32	307,33	307,38	307,39	307,46	307,52	307,56	307,62	307,67	307,71	307,76	307,82	307,87	307,91	308,02	308,05	308,13	308,22
	166	82999,57	306,00	307,30	307,32	307,33	307,38	307,38	307,46	307,51	307,56	307,61	307,66	307,70	307,75	307,81	307,86	307,90	308,01	308,04	308,11	308,20
	165	82499,57	307,15	307,24	307,26	307,27	307,29	307,30	307,34	307,37	307,40	307,43	307,46	307,48	307,50	307,54	307,56	307,59	307,65	307,66	307,71	307,76
	164	81999,57	304,50	304,77	304,80	304,83	304,90	304,91	305,03	305,11	305,18	305,26	305,33	305,39	305,46	305,54	305,61	305,67	305,82	305,86	305,97	306,09
	163	81499,57	304,00	304,32	304,36	304,39	304,47	304,48	304,61	304,69	304,76	304,85	304,92	304,98	305,05	305,13	305,20	305,26	305,41	305,45	305,56	305,67
	162	80999,57	303,50	303,78	303,83	303,86	303,94	303,95	304,07	304,14	304,21	304,28	304,35	304,40	304,46	304,53	304,59	304,65	304,77	304,81	304,90	305,00
	161	80499,57	303,00	303,28	303,31	303,33	303,39	303,39	303,49	303,55	303,60	303,66	303,72	303,76	303,81	303,87	303,92	303,96	304,07	304,09	304,17	304,25
	160	79999,57	302,50	302,66	302,69	302,71	302,76	302,77	302,85	302,89	302,93	302,98	303,02	303,06	303,10	303,15	303,20	303,23	303,34	303,36	303,44	303,53
	159	79499,57	302,00	302,21	302,23	302,25	302,29	302,29	302,37	302,42	302,47	302,53	302,59	302,63	302,68	302,75	302,81	302,86	302,98	303,01	303,11	303,21
	158	78999,57	301,50	301,64	301,68	301,71	301,79	301,80	301,92	302,00	302,07	302,15	302,22	302,27	302,34	302,41	302,47	302,53	302,66	302,70	302,79	302,90
	157	78499,57	301,00	301,41	301,45	301,48	301,56	301,56	301,68	301,76	301,82	301,89	301,96	302,01	302,06	302,13	302,19	302,24	302,36	302,39	302,48	302,58
	156	77999,57	301,00	301,08	301,10	301,10	301,13	301,13	301,17	301,20	301,22	301,25	301,28	301,30	301,32	301,35	301,38	301,40	301,46	301,47	301,51	301,56
	155	77499,57	296,00	296,59	296,65	296,69	296,80	296,81	296,98	297,09	297,18	297,28	297,37	297,44	297,52	297,62	297,69	297,76	297,93	297,98	298,10	298,23
	154	76999,57	296,00	296,55	296,61	296,65	296,75	296,76	296,92	297,02	297,11	297,20	297,29	297,35	297,43	297,52	297,60	297,66	297,83	297,87	297,98	298,11
	153	76499,57	296,00	296,51	296,57	296,60	296,70	296,71	296,86	296,95	297,03	297,12	297,20	297,26	297,33	297,42	297,49	297,55	297,70	297,74	297,84	297,96
	152	75999,57	296,00	296,46	296,51	296,54	296,63	296,64	296,78	296,86	296,93	297,01	297,09	297,14	297,21	297,29	297,35	297,41	297,55	297,59	297,69	297,80
	151	75499,57	296,00	296,40	296,45	296,47	296,55	296,56	296,68	296,76	296,82	296,89	296,96	297,01	297,07	297,14	297,20	297,25	297,38	297,41	297,50	297,60
	150	74999,57	296,00	296,09	296,11	296,12	296,15	296,15	296,20	296,23	296,25	296,28	296,31	296,34	296,36	296,40	296,42	296,45	296,51	296,53	296,58	296,63
	149	74499,57	293,50	295,11	295,13	295,14	295,18	295,19	295,26	295,31	295,36	295,42	295,48	295,53	295,58	295,65	295,71	295,77	295,91	295,94	296,05	296,16

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	148	73999,57	292,50	295,11	295,13	295,14	295,18	295,19	295,26	295,31	295,36	295,41	295,47	295,52	295,57	295,64	295,70	295,75	295,89	295,92	296,02	296,14
	147,1	73893,69	291,99	295,11	295,13	295,14	295,18	295,19	295,25	295,30	295,35	295,40	295,46	295,50	295,55	295,62	295,67	295,72	295,85	295,88	295,98	296,09
	147	73499,57	293,11	295,11	295,13	295,14	295,18	295,18	295,25	295,29	295,34	295,39	295,44	295,48	295,53	295,59	295,64	295,69	295,80	295,83	295,92	296,02
	146	72999,57	293,11	295,11	295,13	295,14	295,18	295,18	295,24	295,29	295,33	295,37	295,42	295,46	295,50	295,56	295,60	295,65	295,75	295,78	295,86	295,95
	145	72499,57	295,00	295,07	295,08	295,09	295,11	295,11	295,14	295,16	295,18	295,21	295,23	295,24	295,26	295,29	295,31	295,33	295,37	295,38	295,42	295,46
	144	71999,57	290,73	291,09	291,12	291,14	291,20	291,20	291,29	291,34	291,39	291,44	291,49	291,54	291,58	291,64	291,68	291,72	291,82	291,85	291,92	292,00
	143	71499,57	289,00	289,09	289,11	289,11	289,14	289,14	289,19	289,22	289,24	289,28	289,30	289,33	289,35	289,39	289,41	289,44	289,50	289,51	289,56	289,61
	142	70999,57	286,00	286,54	286,60	286,64	286,74	286,76	286,92	287,01	287,10	287,19	287,28	287,35	287,43	287,52	287,60	287,67	287,83	287,87	287,99	288,12
	141	70499,57	286,00	286,47	286,51	286,55	286,64	286,65	286,79	286,87	286,94	287,03	287,10	287,16	287,23	287,31	287,38	287,44	287,59	287,62	287,73	287,84
	140	69999,57	286,00	286,32	286,35	286,38	286,46	286,46	286,58	286,66	286,72	286,79	286,86	286,91	286,97	287,05	287,11	287,16	287,30	287,33	287,43	287,53
	139	69499,57	285,54	285,66	285,68	285,70	285,73	285,74	285,80	285,84	285,87	285,91	285,95	285,98	286,02	286,06	286,10	286,13	286,21	286,23	286,29	286,36
	138	68999,57	281,00	281,60	281,66	281,70	281,81	281,83	282,00	282,12	282,20	282,30	282,40	282,47	282,55	282,66	282,74	282,81	282,99	283,03	283,16	283,30
	137	68499,57	281,00	281,49	281,54	281,58	281,67	281,69	281,84	281,94	282,01	282,10	282,18	282,24	282,31	282,41	282,47	282,54	282,70	282,73	282,85	282,97
	136	67999,57	280,79	281,24	281,29	281,30	281,40	281,42	281,58	281,70	281,71	281,77	281,83	281,89	281,95	282,05	282,10	282,15	282,31	282,33	282,42	282,54
	135	67499,57	275,99	278,52	278,74	278,74	279,17	279,27	279,66	279,80	280,18	280,22	280,27	280,30	280,33	280,33	280,39	280,46	280,53	280,54	280,62	280,69
	134	66999,57	276,00	277,44	277,49	277,49	277,61	277,65	277,79	277,87	277,97	278,04	278,12	278,19	278,25	278,34	278,42	278,50	278,68	278,69	278,82	278,95
	133	66499,57	276,50	277,43	277,48	277,48	277,60	277,63	277,76	277,84	277,92	277,99	278,06	278,12	278,18	278,25	278,32	278,39	278,54	278,55	278,67	278,78
	132,1	66340,23	276,34	277,30	277,34	277,34	277,42	277,44	277,53	277,58	277,64	277,70	277,74	277,78	277,81	277,86	277,91	277,95	278,04	278,05	278,12	278,19
	132	65999,57	272,99	273,31	273,36	273,36	273,45	273,48	273,60	273,67	273,75	273,81	273,88	273,95	274,00	274,08	274,15	274,22	274,38	274,39	274,51	274,63
	131	65499,57	271,00	271,15	271,18	271,18	271,23	271,25	271,32	271,37	271,42	271,46	271,51	271,55	271,59	271,64	271,69	271,74	271,86	271,86	271,95	272,04
	130	64999,57	266,00	268,95	268,98	268,98	269,05	269,07	269,16	269,22	269,30	269,36	269,44	269,51	269,57	269,67	269,75	269,85	270,07	270,08	270,27	270,46
	129,2	64996,42	264,98	268,95	268,98	268,98	269,05	269,07	269,16	269,22	269,30	269,36	269,44	269,51	269,57	269,67	269,75	269,84	270,07	270,08	270,27	270,46
	129,3	64827,47	263,29	268,95	268,98	268,98	269,05	269,07	269,16	269,22	269,30	269,36	269,43	269,50	269,57	269,66	269,74	269,84	270,06	270,07	270,25	270,44
	129,1	64739,82	261,29	268,95	268,98	268,98	269,05	269,07	269,16	269,22	269,30	269,36	269,43	269,50	269,57	269,66	269,74	269,83	270,05	270,07	270,25	270,44
	129	64499,57	266,00	268,95	268,98	268,98	269,04	269,07	269,16	269,22	269,29	269,35	269,42	269,49	269,55	269,65	269,72	269,81	270,03	270,04	270,22	270,40
	128,1	64344,94	266,43	268,95	268,98	268,98	269,04	269,06	269,15	269,21	269,28	269,33	269,40	269,47	269,53	269,61	269,69	269,77	269,97	269,99	270,16	270,34
	128	63999,57	266,00	268,95	268,98	268,98	269,04	269,06	269,15	269,20	269,27	269,32	269,39	269,45	269,51	269,59	269,66	269,74	269,94	269,95	270,12	270,29
	127,1	63513,52	266,14	268,95	268,98	268,98	269,04	269,06	269,14	269,19	269,26	269,31	269,37	269,43	269,48	269,56	269,63	269,71	269,89	269,90	270,06	270,23
	127	63499,57	266,00	268,95	268,98	268,98	269,04	269,06	269,14	269,19	269,26	269,31	269,37	269,43	269,48	269,56	269,63	269,71	269,89	269,90	270,06	270,23
	126	62999,57	266,00	268,95	268,98	268,98	269,03	269,05	269,13	269,18	269,24	269,29	269,35	269,40	269,45	269,52	269,58	269,65	269,81	269,82	269,97	270,12
	125	62499,57	266,00	268,95	268,98	268,98	269,03	269,05	269,13	269,18	269,24	269,28	269,34	269,39	269,44	269,50	269,56	269,63	269,79	269,80	269,94	270,08
	124,1	62362,16	267,14	268,95	268,97	268,97	269,03	269,05	269,12	269,17	269,23	269,27	269,32	269,37	269,42	269,48	269,54	269,60	269,75	269,76	269,89	270,03
	124	61999,57	266,00	268,95	268,97	268,97	269,03	269,05	269,12	269,16	269,22	269,26	269,31	269,36	269,40	269,46	269,51	269,57	269,71	269,72	269,85	269,98
	123	61499,57	266,00	268,95	268,97	268,97	269,03	269,04	269,12	269,16	269,21	269,26	269,31	269,35	269,39	269,45	269,50	269,55	269,69	269,70	269,82	269,94
	122	60999,57	268,80	268,90	268,91	268,91	268,95	268,96	269,00	269,03	269,06	269,09	269,11	269,14	269,16	269,20	269,23	269,26	269,33	269,33	269,39	269,44
	121,1	60814,72	262,11	268,16	268,19	268,19	268,26	268,28	268,37	268,42	268,49	268,54	268,60	268,66	268,71	268,78	268,84	268,90	269,05	269,06	269,17	269,29
	121	60499,57	268,00	268,14	268,17	268,17	268,23	268,25	268,33	268,38	268,44	268,48	268,54	268,59	268,63	268,70	268,75	268,81	268,94	268,95	269,05	269,16
	120	59999,57	267,00	267,30	267,34	267,34	267,43	267,46	267,56	267,63	267,70	267,76	267,82	267,88	267,93	268,00	268,06	268,12	268,26	268,27	268,38	268,48
	119	59499,57	266,00	266,11	266,13	266,13	266,17	266,18	266,23	266,26	266,30	266,33	266,36	266,39	266,42	266,46	266,49	266,52	266,61	266,61	266,67	266,74
	118,1	59136,05	262,69	265,94	265,96	265,96	266,01	266,02	266,09	266,13	266,19	266,23	266,28	266,31	266,34	266,39	266,43	266,48	266,58	266,59	266,67	266,76
	118	58999,57	265,80	265,89	265,90	265,90	265,93	265,94	265,98	266,03	266,10	266,14	266,17	266,19	266,20	266,23	266,25	266,26	266,30	266,31	266,34	266,39
	117,2	58899,69	263,62	264,71	264,72	264,72	264,75	264,76	264,79	264,81	264,83	264,85	264,89	264,92	264,95	264,99	265,03	265,07	265,17	265,17	265,25	265,33

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	117,1	58601,29	260,03	264,71	264,73	264,73	264,77	264,79	264,84	264,87	264,91	264,95	264,98	265,02	265,04	265,09	265,13	265,17	265,26	265,27	265,34	265,42
	117	58499,57	260,00	264,71	264,73	264,73	264,77	264,79	264,84	264,87	264,91	264,94	264,98	265,01	265,04	265,09	265,12	265,17	265,26	265,27	265,34	265,41
	116	57999,57	264,60	264,67	264,68	264,68	264,71	264,72	264,75	264,77	264,80	264,82	264,84	264,86	264,88	264,90	264,93	264,95	265,01	265,01	265,05	265,09
	115	57499,57	260,00	260,64	260,67	260,67	260,73	260,76	260,85	260,92	260,99	261,06	261,13	261,20	261,26	261,34	261,42	261,50	261,68	261,69	261,83	261,97
	114,1	57450,10	259,56	260,63	260,65	260,65	260,71	260,73	260,82	260,87	260,94	261,00	261,07	261,14	261,19	261,28	261,35	261,43	261,61	261,62	261,76	261,89
	114	56999,57	259,00	260,63	260,65	260,65	260,70	260,72	260,79	260,84	260,90	260,95	261,01	261,07	261,11	261,19	261,25	261,32	261,48	261,49	261,61	261,73
	113	56499,57	259,00	260,62	260,65	260,65	260,69	260,71	260,78	260,82	260,87	260,92	260,97	261,01	261,05	261,12	261,17	261,23	261,36	261,37	261,48	261,58
	112	55999,57	256,67	260,62	260,65	260,64	260,69	260,71	260,77	260,81	260,86	260,91	260,95	261,00	261,04	261,09	261,14	261,20	261,32	261,33	261,43	261,53
	111	55499,57	257,00	260,62	260,64	260,64	260,69	260,71	260,77	260,81	260,86	260,90	260,95	260,99	261,03	261,08	261,13	261,19	261,31	261,31	261,41	261,50
	110	54999,57	256,00	260,62	260,64	260,64	260,69	260,71	260,77	260,81	260,86	260,90	260,94	260,99	261,02	261,08	261,12	261,18	261,29	261,30	261,39	261,48
	109	54499,57	259,00	260,62	260,64	260,64	260,69	260,71	260,77	260,81	260,86	260,89	260,94	260,98	261,01	261,07	261,11	261,16	261,27	261,28	261,36	261,45
	108	53999,57	260,50	260,58	260,59	260,59	260,62	260,63	260,66	260,69	260,71	260,73	260,76	260,78	260,80	260,83	260,85	260,88	260,94	260,94	260,99	261,03
	107,1	53670,98	255,03	258,16	258,20	258,20	258,34	258,39	258,57	258,68	258,80	258,90	259,00	259,10	259,17	259,29	259,38	259,48	259,71	259,72	259,89	260,05
	107	53499,57	258,00	258,11	258,16	258,16	258,32	258,37	258,55	258,65	258,78	258,87	258,97	259,06	259,14	259,25	259,34	259,44	259,66	259,67	259,84	260,00
	106	52999,57	257,00	258,07	258,13	258,13	258,26	258,30	258,46	258,56	258,67	258,76	258,86	258,94	259,01	259,11	259,20	259,29	259,50	259,51	259,67	259,82
	105	52499,57	257,00	258,05	258,11	258,11	258,23	258,27	258,42	258,51	258,61	258,69	258,78	258,86	258,92	259,01	259,09	259,17	259,36	259,37	259,51	259,65
	104	51999,57	257,00	258,04	258,10	258,10	258,21	258,24	258,38	258,46	258,56	258,63	258,71	258,78	258,83	258,91	258,98	259,05	259,22	259,23	259,35	259,47
	103	51499,57	257,00	258,04	258,09	258,09	258,19	258,22	258,35	258,43	258,51	258,58	258,65	258,71	258,76	258,83	258,89	258,96	259,10	259,11	259,22	259,33
	102,1	51079,38	257,19	258,01	258,06	258,05	258,14	258,17	258,27	258,33	258,40	258,46	258,51	258,56	258,60	258,65	258,70	258,75	258,86	258,87	258,95	259,04
	102	50999,57	257,70	257,97	258,01	258,01	258,09	258,11	258,21	258,27	258,33	258,38	258,44	258,48	258,52	258,57	258,61	258,66	258,77	258,77	258,86	258,94
	101	50499,57	257,00	257,09	257,11	257,11	257,14	257,15	257,19	257,22	257,25	257,28	257,30	257,34	257,39	257,47	257,52	257,58	257,72	257,72	257,82	257,91
	100	49999,57	256,00	256,37	256,41	256,41	256,49	256,52	256,62	256,68	256,74	256,79	256,85	256,90	256,94	257,00	257,06	257,11	257,23	257,24	257,33	257,42
	99	49499,57	256,00	256,07	256,09	256,09	256,14	256,16	256,22	256,26	256,30	256,33	256,37	256,40	256,43	256,49	256,52	256,55	256,63	256,63	256,69	256,75
	98	48999,57	254,00	254,24	254,27	254,27	254,33	254,34	254,41	254,45	254,50	254,53	254,58	254,62	254,65	254,68	254,73	254,79	254,91	254,92	255,02	255,11
	97	48499,57	253,00	253,16	253,19	253,19	253,26	253,29	253,38	253,45	253,52	253,58	253,64	253,70	253,75	253,87	253,93	253,99	254,12	254,13	254,23	254,33
	96	47999,57	252,00	252,35	252,40	252,39	252,49	252,52	252,64	252,70	252,76	252,81	252,86	252,91	252,95	253,11	253,15	253,19	253,29	253,30	253,38	253,47
	95	47499,57	251,00	251,13	251,15	251,15	251,21	251,22	251,30	251,36	251,43	251,50	251,57	251,64	251,70	251,79	251,87	251,96	252,15	252,16	252,31	252,46
	94	46999,57	250,00	250,35	250,40	250,40	250,52	250,56	250,73	250,83	250,94	251,02	251,12	251,20	251,27	251,38	251,47	251,57	251,78	251,80	251,96	252,11
	93	46499,57	249,00	250,34	250,39	250,39	250,50	250,55	250,71	250,80	250,90	250,98	251,07	251,15	251,22	251,33	251,41	251,50	251,71	251,72	251,88	252,03
	92,1	46483,42	248,88	250,33	250,38	250,38	250,49	250,53	250,68	250,77	250,87	250,95	251,04	251,12	251,18	251,28	251,37	251,46	251,66	251,67	251,82	251,97
	92	45999,57	249,00	250,33	250,37	250,37	250,47	250,51	250,65	250,73	250,83	250,90	250,98	251,05	251,11	251,20	251,28	251,36	251,55	251,56	251,70	251,84
	91	45499,57	249,00	250,33	250,37	250,37	250,46	250,50	250,64	250,72	250,81	250,88	250,95	251,02	251,08	251,16	251,24	251,32	251,49	251,50	251,64	251,77
	90	44999,57	250,10	250,29	250,33	250,33	250,41	250,44	250,57	250,63	250,71	250,76	250,82	250,87	250,92	250,99	251,05	251,11	251,25	251,26	251,37	251,48
	89	44499,57	249,00	249,31	249,35	249,35	249,43	249,45	249,52	249,56	249,63	249,68	249,75	249,81	249,86	249,94	250,01	250,08	250,24	250,25	250,36	250,48
	88	43999,57	248,00	248,19	248,23	248,23	248,31	248,35	248,52	248,61	248,70	248,77	248,84	248,90	248,95	249,01	249,06	249,11	249,23	249,24	249,34	249,45
	87	43499,57	246,59	247,34	247,38	247,38	247,48	247,48	247,50	247,51	247,53	247,56	247,60	247,65	247,70	247,79	247,87	247,96	248,19	248,20	248,39	248,58
	86	42999,57	246,00	246,11	246,13	246,13	246,17	246,23	246,46	246,59	246,74	246,86	246,99	247,10	247,20	247,35	247,47	247,60	247,89	247,90	248,12	248,33
	85	42499,57	244,00	245,96	246,04	246,04	246,20	246,25	246,46	246,59	246,73	246,85	246,97	247,09	247,18	247,33	247,44	247,57	247,86	247,87	248,08	248,29
	84	41999,57	242,00	245,96	246,04	246,04	246,20	246,25	246,46	246,58	246,73	246,84	246,97	247,08	247,18	247,32	247,43	247,56	247,84	247,86	248,07	248,27
	83,1	41763,60	238,62	245,96	246,04	246,04	246,20	246,25	246,46	246,58	246,73	246,84	246,97	247,08	247,17	247,31	247,43	247,56	247,84	247,85	248,06	248,26
	83	41499,57	245,30	245,96	246,03	246,03	246,20	246,25	246,45	246,58	246,72	246,83	246,96	247,07	247,16	247,30	247,41	247,54	247,82	247,83	248,04	248,24
	82	40999,57	245,30	245,92	245,99	245,99	246,15	246,20	246,40	246,52	246,66	246,77	246,89	247,00	247,09	247,23	247,34	247,46	247,73	247,75	247,95	248,14

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	81	40499,57	245,30	245,87	245,93	245,93	246,08	246,13	246,33	246,44	246,58	246,69	246,81	246,92	247,01	247,14	247,25	247,37	247,65	247,66	247,86	248,05
	80	39999,57	245,30	245,79	245,86	245,86	246,00	246,04	246,24	246,35	246,49	246,60	246,72	246,82	246,91	247,04	247,15	247,27	247,54	247,55	247,75	247,94
	79	39499,57	245,30	245,62	245,69	245,69	245,85	245,90	246,11	246,23	246,37	246,48	246,60	246,71	246,80	246,93	247,04	247,16	247,43	247,44	247,63	247,82
	78	38999,57	245,00	245,50	245,58	245,58	245,75	245,81	246,03	246,15	246,29	246,41	246,53	246,64	246,73	246,86	246,97	247,08	247,35	247,37	247,56	247,74
	77,1	38690,94	244,23	245,40	245,48	245,48	245,64	245,69	245,90	246,02	246,15	246,26	246,38	246,48	246,57	246,70	246,81	246,92	247,19	247,20	247,39	247,58
	77	38499,57	244,00	245,41	245,49	245,49	245,66	245,71	245,92	246,03	246,17	246,28	246,40	246,50	246,59	246,71	246,82	246,93	247,19	247,21	247,39	247,58
	76	37999,57	244,00	245,40	245,48	245,48	245,65	245,70	245,91	246,02	246,16	246,26	246,38	246,48	246,57	246,69	246,79	246,91	247,16	247,17	247,36	247,54
	75	37499,57	244,00	245,40	245,48	245,48	245,65	245,70	245,90	246,01	246,15	246,25	246,36	246,46	246,55	246,67	246,77	246,88	247,13	247,14	247,32	247,50
	74	36999,57	244,75	245,39	245,47	245,47	245,63	245,68	245,87	245,99	246,11	246,21	246,32	246,42	246,50	246,62	246,71	246,82	247,06	247,07	247,24	247,41
	73	36499,57	244,75	245,36	245,43	245,43	245,59	245,64	245,82	245,93	246,06	246,16	246,26	246,35	246,43	246,55	246,64	246,74	246,98	246,99	247,16	247,33
	72	35999,57	244,75	245,32	245,39	245,39	245,54	245,59	245,77	245,87	245,99	246,09	246,19	246,28	246,36	246,47	246,56	246,65	246,88	246,89	247,06	247,22
	71	35508,40	244,75	245,21	245,28	245,28	245,42	245,46	245,64	245,74	245,86	245,95	246,05	246,14	246,21	246,32	246,41	246,50	246,73	246,74	246,90	247,06
	70	35008,40	244,50	244,96	245,03	245,03	245,18	245,23	245,41	245,51	245,63	245,72	245,83	245,92	246,00	246,11	246,20	246,30	246,53	246,54	246,70	246,86
	69	34508,17	244,25	244,75	244,83	244,83	244,97	245,02	245,20	245,29	245,40	245,49	245,58	245,67	245,74	245,85	245,93	246,03	246,26	246,27	246,42	246,57
	68	34007,72	244,00	244,57	244,64	244,64	244,77	244,81	244,97	245,06	245,16	245,23	245,32	245,40	245,47	245,57	245,65	245,74	245,97	245,98	246,12	246,26
	67	33507,28	243,64	244,21	244,26	244,26	244,38	244,41	244,55	244,63	244,72	244,80	244,88	244,95	245,01	245,10	245,17	245,25	245,54	245,55	245,66	245,76
	66	33006,82	243,50	243,88	243,93	243,93	244,03	244,06	244,19	244,26	244,35	244,41	244,49	244,55	244,61	244,68	244,75	244,83	245,09	245,10	245,19	245,28
	65	32506,82	243,30	243,58	243,62	243,62	243,70	243,73	243,83	243,85	243,87	243,89	243,91	243,93	243,95	243,98	244,02	244,02	244,15	244,16	244,27	244,38
	64	32006,82	242,00	242,11	242,12	242,12	242,16	242,18	242,23	242,32	242,45	242,54	242,65	242,74	242,82	242,94	243,04	243,24	243,46	243,47	243,63	243,79
	63	31506,80	241,00	241,63	241,70	241,70	241,84	241,89	242,07	242,17	242,29	242,38	242,49	242,58	242,66	242,78	242,87	243,02	243,26	243,28	243,45	243,63
	62	31006,79	241,00	241,59	241,65	241,65	241,78	241,83	241,99	242,09	242,20	242,29	242,39	242,48	242,55	242,67	242,76	242,87	243,11	243,13	243,30	243,48
	61	30506,75	241,00	241,51	241,56	241,56	241,68	241,72	241,87	241,96	242,06	242,14	242,24	242,32	242,39	242,50	242,59	242,69	242,91	242,93	243,10	243,29
	60	30006,72	241,00	241,13	241,22	241,22	241,35	241,38	241,53	241,62	241,72	241,80	241,89	241,97	242,05	242,15	242,25	242,35	242,58	242,60	242,77	242,97
	59	29506,72	240,00	240,93	241,01	241,00	241,13	241,17	241,31	241,39	241,49	241,57	241,66	241,74	241,82	241,93	242,03	242,14	242,38	242,41	242,58	242,79
	58	29006,72	240,00	240,81	240,86	240,86	240,96	240,99	241,09	241,16	241,24	241,32	241,41	241,49	241,58	241,68	241,79	241,90	242,15	242,19	242,36	242,58
	57	28504,88	240,00	240,16	240,21	240,23	240,35	240,40	240,59	240,70	240,82	240,96	241,08	241,19	241,31	241,42	241,54	241,67	241,94	241,99	242,17	242,41
	56	28004,10	239,00	239,74	239,81	239,85	240,01	240,07	240,31	240,45	240,58	240,74	240,88	240,99	241,13	241,25	241,38	241,52	241,79	241,85	242,03	242,27
	55	27504,08	238,00	239,73	239,79	239,83	239,99	240,04	240,27	240,41	240,53	240,69	240,82	240,94	241,07	241,19	241,32	241,45	241,73	241,78	241,96	242,20
	54	27004,08	235,00	239,73	239,79	239,83	239,99	240,04	240,27	240,40	240,52	240,67	240,81	240,92	241,06	241,17	241,30	241,43	241,70	241,76	241,93	242,17
	53,1	26507,83	231,38	239,73	239,79	239,83	239,99	240,04	240,27	240,40	240,52	240,67	240,81	240,92	241,06	241,17	241,30	241,43	241,70	241,76	241,93	242,17
	53	26503,52	232,00	239,73	239,79	239,83	239,99	240,04	240,27	240,40	240,52	240,67	240,81	240,92	241,06	241,17	241,30	241,43	241,70	241,76	241,93	242,17
	52,1	26139,83	233,45	239,73	239,79	239,83	239,99	240,04	240,27	240,40	240,52	240,67	240,81	240,92	241,05	241,16	241,29	241,42	241,69	241,75	241,92	242,15
	52	26002,06	239,40	239,72	239,78	239,82	239,97	240,02	240,25	240,38	240,50	240,65	240,78	240,89	241,02	241,14	241,26	241,39	241,66	241,71	241,88	242,11
	51	25502,04	238,50	239,70	239,75	239,79	239,94	239,99	240,20	240,33	240,45	240,59	240,72	240,83	240,96	241,07	241,19	241,32	241,57	241,63	241,80	242,02
	50	25002,02	238,50	239,69	239,74	239,78	239,93	239,97	240,19	240,31	240,42	240,57	240,69	240,80	240,92	241,03	241,15	241,27	241,53	241,58	241,74	241,96
	49	24502,01	238,50	239,68	239,74	239,77	239,92	239,96	240,17	240,29	240,40	240,54	240,67	240,77	240,89	241,00	241,12	241,24	241,49	241,54	241,70	241,92
	48	24002,01	238,50	239,68	239,73	239,77	239,91	239,95	240,16	240,28	240,39	240,52	240,65	240,75	240,87	240,97	241,09	241,21	241,45	241,50	241,66	241,87
	47	23501,91	238,50	239,67	239,72	239,76	239,90	239,94	240,14	240,26	240,36	240,50	240,61	240,71	240,83	240,93	241,04	241,16	241,40	241,45	241,60	241,81
	46,1	23364,60	237,97	239,67	239,72	239,76	239,89	239,94	240,13	240,25	240,36	240,49	240,61	240,70	240,82	240,92	241,03	241,15	241,39	241,44	241,59	241,80
	46	23001,91	238,50	239,67	239,72	239,75	239,88	239,93	240,12	240,24	240,34	240,47	240,59	240,68	240,80	240,90	241,01	241,12	241,35	241,40	241,55	241,76
	45	22501,91	238,50	239,66	239,71	239,74	239,87	239,92	240,11	240,22	240,32	240,45	240,56	240,65	240,77	240,86	240,97	241,08	241,31	241,36	241,51	241,70
	44	22001,91	239,40	239,63	239,68	239,71	239,84	239,88	240,06	240,17	240,26	240,39	240,49	240,58	240,69	240,79	240,89	241,00	241,22	241,26	241,41	241,60

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	43	21501,91	238,50	239,62	239,67	239,70	239,81	239,85	240,03	240,13	240,22	240,34	240,45	240,53	240,64	240,73	240,83	240,94	241,15	241,20	241,34	241,53
	42	21001,90	238,50	239,62	239,66	239,69	239,80	239,84	240,01	240,11	240,20	240,32	240,42	240,51	240,61	240,70	240,80	240,90	241,11	241,15	241,29	241,48
	41	20501,89	238,50	239,61	239,66	239,68	239,80	239,83	240,00	240,09	240,18	240,30	240,40	240,48	240,58	240,66	240,76	240,86	241,07	241,11	241,24	241,42
	40	20001,86	238,50	239,61	239,65	239,67	239,78	239,81	239,97	240,06	240,15	240,25	240,35	240,42	240,52	240,60	240,69	240,78	240,97	241,01	241,14	241,30
	39	19501,59	238,50	239,59	239,63	239,66	239,76	239,79	239,93	240,02	240,09	240,19	240,28	240,35	240,43	240,50	240,58	240,67	240,84	240,88	240,99	241,14
	38	19001,59	238,50	239,59	239,62	239,65	239,74	239,77	239,91	239,99	240,06	240,15	240,23	240,30	240,38	240,45	240,53	240,61	240,77	240,80	240,91	241,05
	37	18501,47	238,50	239,58	239,62	239,64	239,74	239,77	239,90	239,97	240,04	240,13	240,21	240,27	240,35	240,41	240,48	240,56	240,71	240,74	240,84	240,98
	36,1	18433,03	238,11	239,58	239,62	239,64	239,73	239,76	239,89	239,97	240,04	240,12	240,20	240,26	240,34	240,40	240,47	240,55	240,70	240,73	240,83	240,96
	36	18001,44	239,00	239,57	239,60	239,62	239,70	239,73	239,85	239,92	239,98	240,06	240,13	240,18	240,25	240,31	240,37	240,44	240,58	240,60	240,69	240,81
	35	17501,28	239,30	239,39	239,40	239,41	239,43	239,44	239,48	239,51	239,53	239,56	239,59	239,61	239,64	239,66	239,69	239,72	239,78	239,79	239,84	239,89
	34	17001,28	235,00	238,71	238,74	238,75	238,82	238,84	238,93	238,99	239,04	239,11	239,17	239,22	239,29	239,34	239,40	239,47	239,60	239,63	239,72	239,84
	33	16501,28	230,00	238,71	238,74	238,75	238,82	238,84	238,93	238,99	239,04	239,11	239,17	239,22	239,29	239,34	239,40	239,47	239,60	239,63	239,72	239,85
	32	16000,48	227,00	238,71	238,74	238,75	238,82	238,84	238,93	238,99	239,04	239,11	239,17	239,22	239,29	239,34	239,40	239,47	239,60	239,63	239,72	239,85
	31,1	15972,41	226,42	238,71	238,74	238,75	238,82	238,84	238,93	238,99	239,04	239,11	239,17	239,22	239,29	239,34	239,40	239,47	239,60	239,63	239,72	239,84
	31	15499,43	238,50	238,70	238,72	238,74	238,80	238,82	238,91	238,97	239,02	239,08	239,14	239,18	239,24	239,29	239,35	239,41	239,53	239,56	239,65	239,76
	30	14999,43	238,00	238,26	238,28	238,30	238,36	238,39	238,48	238,53	238,59	238,65	238,71	238,76	238,82	238,88	238,94	239,00	239,14	239,17	239,26	239,38
	29	14499,42	237,70	237,92	237,94	237,96	238,01	238,03	238,13	238,18	238,24	238,31	238,37	238,43	238,50	238,56	238,62	238,70	238,84	238,87	238,97	239,10
	28	13999,42	237,20	237,45	237,49	237,51	237,59	237,61	237,73	237,80	237,87	237,95	238,03	238,09	238,16	238,23	238,30	238,38	238,53	238,57	238,67	238,80
	27	13499,05	236,80	237,15	237,19	237,21	237,29	237,32	237,44	237,51	237,57	237,65	237,72	237,78	237,85	237,91	237,98	238,05	238,20	238,23	238,33	238,43
	26	12998,57	236,30	236,42	236,44	236,45	236,48	236,49	236,55	236,59	236,62	236,66	236,69	236,73	236,76	236,80	236,83	236,88	236,96	236,98	237,04	237,22
	25	12498,25	233,00	236,03	236,06	236,08	236,16	236,19	236,31	236,37	236,44	236,52	236,59	236,65	236,72	236,78	236,85	236,92	237,07	237,10	237,20	237,33
	24,1	12413,34	232,69	236,03	236,06	236,08	236,16	236,19	236,30	236,37	236,43	236,51	236,58	236,64	236,71	236,77	236,84	236,91	237,05	237,08	237,18	237,31
	24	11998,21	233,48	236,03	236,06	236,08	236,16	236,18	236,30	236,37	236,43	236,51	236,58	236,63	236,70	236,76	236,83	236,90	237,04	237,07	237,16	237,28
	23	11307,81	235,50	236,02	236,05	236,07	236,15	236,18	236,29	236,35	236,41	236,48	236,54	236,59	236,66	236,71	236,77	236,83	236,95	236,98	237,06	237,17
	22	10875,51	235,70	235,94	235,96	235,98	236,04	236,06	236,14	236,19	236,24	236,29	236,34	236,38	236,44	236,48	236,53	236,58	236,68	236,70	236,77	236,86
	21	10498,09	235,10	235,19	235,20	235,20	235,23	235,24	235,28	235,30	235,33	235,35	235,38	235,40	235,43	235,46	235,48	235,51	235,57	235,58	235,62	235,68
	20	10228,32	230,95	233,71	233,73	233,74	233,79	233,80	233,87	233,92	233,95	234,00	234,05	234,10	234,15	234,19	234,24	234,30	234,41	234,44	234,52	234,63
	19	9495,79	227,00	233,71	233,73	233,74	233,79	233,80	233,87	233,91	233,95	234,00	234,05	234,09	234,14	234,19	234,24	234,30	234,41	234,43	234,51	234,61
	18,1	9458,04	225,68	233,71	233,73	233,74	233,79	233,80	233,87	233,91	233,95	234,00	234,05	234,09	234,14	234,19	234,24	234,29	234,41	234,43	234,51	234,61
	18	8999,57	233,50	233,69	233,71	233,72	233,76	233,77	233,83	233,87	233,89	233,93	233,97	234,01	234,05	234,08	234,12	234,17	234,26	234,28	234,34	234,42
	17	8690,33	232,65	232,81	232,83	232,84	232,89	232,91	232,99	233,04	233,09	233,15	233,20	233,25	233,30	233,34	233,39	233,44	233,54	233,56	233,63	233,72
	16	8402,02	232,15	232,40	232,42	232,44	232,50	232,52	232,61	232,64	232,66	232,70	232,73	232,76	232,80	232,83	232,87	232,91	233,00	233,02	233,09	233,17
	15	7939,84	231,15	231,24	231,25	231,26	231,29	231,30	231,34	231,41	231,48	231,56	231,63	231,69	231,76	231,81	231,88	231,94	232,07	232,10	232,18	232,29
	14	7349,74	230,15	230,74	230,75	230,77	230,81	230,82	230,89	230,94	230,98	231,03	231,07	231,11	231,16	231,21	231,25	231,31	231,41	231,44	231,51	231,61
	13,4	7302,75	229,27	230,74	230,75	230,76	230,81	230,82	230,89	230,93	230,97	231,01	231,06	231,10	231,15	231,19	231,23	231,28	231,39	231,41	231,48	231,58
	13,3	7228,83	227,83	230,74	230,75	230,76	230,80	230,82	230,88	230,92	230,96	231,01	231,05	231,09	231,14	231,18	231,22	231,27	231,37	231,40	231,47	231,56
	13,2	7197,18	228,48	230,74	230,75	230,76	230,80	230,82	230,88	230,92	230,96	231,01	231,05	231,09	231,13	231,17	231,22	231,27	231,37	231,39	231,46	231,55
	13,1	7102,58	228,66	230,74	230,75	230,76	230,80	230,82	230,88	230,92	230,95	231,00	231,04	231,08	231,12	231,16	231,20	231,25	231,35	231,37	231,44	231,53
	13	6495,59	225,99	230,74	230,75	230,76	230,80	230,82	230,88	230,92	230,95	231,00	231,04	231,08	231,12	231,16	231,20	231,25	231,34	231,36	231,43	231,52
	12	5993,91	219,00	230,74	230,75	230,76	230,80	230,82	230,88	230,92	230,95	231,00	231,04	231,08	231,12	231,16	231,20	231,25	231,34	231,36	231,43	231,51
	11,1	5963,55	218,73	230,74	230,75	230,76	230,80	230,82	230,88	230,92	230,95	231,00	231,04	231,08	231,12	231,16	231,20	231,25	231,34	231,36	231,42	231,51
	11	5493,91	230,60	230,72	230,73	230,74	230,77	230,78	230,84	230,87	230,90	230,94	230,97	231,00	231,04	231,07	231,11	231,15	231,23	231,24	231,30	231,37

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5*Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	10	4993,87	229,00	229,20	229,22	229,23	229,28	229,29	229,37	229,41	229,45	229,50	229,54	229,57	229,62	229,66	229,70	229,74	229,83	229,85	229,91	229,99
	9	4493,87	227,00	227,09	227,10	227,11	227,14	227,15	227,19	227,21	227,24	227,27	227,29	227,32	227,35	227,37	227,40	227,43	227,49	227,50	227,55	227,60
	8	3993,87	221,00	221,24	221,28	221,30	221,38	221,41	221,54	221,62	221,68	221,76	221,83	221,88	221,95	222,00	222,05	222,11	222,21	222,24	222,33	222,48
	7,3	3917,65	220,37	220,84	220,88	220,90	221,00	221,03	221,21	221,28	221,34	221,33	221,37	221,42	221,47	221,52	221,56	221,62	221,86	221,91	222,06	222,27
	7,2	3872,23	219,59	220,18	220,22	220,25	220,34	220,38	220,57	220,65	220,70	220,88	221,02	221,13	221,28	221,38	221,49	221,60	221,84	221,88	222,04	222,25
	7,1	3791,06	218,65	219,87	219,93	219,98	220,14	220,19	220,42	220,55	220,67	220,81	220,94	221,05	221,18	221,29	221,40	221,53	221,77	221,82	221,98	222,20
	7	3493,87	219,00	219,83	219,90	219,94	220,10	220,15	220,37	220,50	220,61	220,76	220,88	220,98	221,11	221,21	221,33	221,45	221,70	221,75	221,91	222,12
	6	2993,88	219,00	219,81	219,87	219,91	220,06	220,11	220,33	220,45	220,56	220,70	220,83	220,93	221,05	221,15	221,26	221,38	221,62	221,67	221,83	222,03
	5	2493,99	219,00	219,77	219,83	219,87	220,02	220,07	220,27	220,39	220,50	220,63	220,75	220,84	220,96	221,06	221,16	221,28	221,50	221,55	221,70	221,89
	4	1996,18	219,00	219,72	219,77	219,81	219,94	219,99	220,18	220,29	220,39	220,51	220,61	220,70	220,81	220,90	221,00	221,10	221,31	221,35	221,48	221,66
	3	1499,59	219,00	219,63	219,68	219,71	219,83	219,87	220,04	220,14	220,23	220,34	220,44	220,51	220,61	220,69	220,78	220,88	221,07	221,11	221,23	221,40
	2	999,62	219,00	219,52	219,56	219,59	219,69	219,73	219,88	219,96	220,04	220,13	220,22	220,29	220,38	220,45	220,54	220,62	220,80	220,84	220,95	221,11
	1	499,75	219,00	219,31	219,34	219,36	219,44	219,47	219,59	219,66	219,73	219,81	219,89	219,95	220,03	220,10	220,17	220,25	220,41	220,45	220,56	220,71

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO NATURAL - Rio Chapecó (parte 2)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
Chapecó	317	158499,57	429,00	430,33	430,45	430,59	430,80	431,06	431,29	431,60	431,89	432,16	432,41	432,86	433,11	434,06	435,25	435,68	436,10	437,01	437,37	438,55
	316	157999,57	428,00	429,25	429,38	429,54	429,77	430,06	430,31	430,64	430,92	431,19	431,44	431,90	432,14	433,09	434,27	434,71	435,12	436,01	436,38	437,60
	315	157499,57	427,00	428,54	428,68	428,84	429,07	429,36	429,60	429,93	430,22	430,49	430,74	431,20	431,45	432,41	433,60	434,05	434,47	435,37	435,74	437,00
	314	156999,57	426,50	427,74	427,85	427,99	428,19	428,43	428,64	428,93	429,19	429,43	429,65	430,06	430,28	431,11	432,13	432,53	432,92	433,72	434,04	435,50
	313	156499,57	425,50	426,58	426,67	426,79	426,96	427,16	427,34	427,57	427,79	427,99	428,17	428,50	428,69	429,36	430,19	430,35	430,51	430,96	431,15	431,76
	312	155999,57	423,00	423,77	423,85	423,94	424,08	424,25	424,38	424,57	424,74	424,90	425,05	425,32	425,47	426,08	426,84	427,29	427,77	428,72	429,09	430,22
	311	155499,57	421,00	421,95	422,06	422,20	422,41	422,68	422,91	423,24	423,54	423,82	424,08	424,54	424,80	425,79	427,05	427,51	427,94	428,84	429,20	430,29
	310	154999,57	420,00	421,35	421,48	421,64	421,87	422,15	422,39	422,72	423,01	423,28	423,54	423,97	424,20	425,12	426,29	426,71	427,11	427,96	428,30	429,32
	309	154499,57	419,50	420,94	421,08	421,24	421,46	421,74	421,99	422,31	422,60	422,88	423,13	423,53	423,77	424,67	425,83	426,25	426,65	427,49	427,83	428,85
	308	153999,57	419,00	420,47	420,60	420,74	420,95	421,20	421,42	421,72	421,98	422,22	422,45	422,75	422,94	423,72	424,76	425,15	425,51	426,29	426,61	427,55
	307	153499,57	418,00	418,73	418,80	418,90	419,03	419,20	419,35	419,56	419,75	419,93	420,10	420,70	421,01	422,08	423,32	423,75	424,15	424,97	425,30	426,28
	306	152999,57	415,00	417,92	418,05	418,20	418,43	418,71	418,96	419,30	419,61	419,89	420,16	420,65	420,92	421,89	423,08	423,50	423,89	424,69	425,01	425,98
	305	152499,57	415,00	417,89	418,01	418,15	418,37	418,64	418,88	419,21	419,51	419,78	420,04	420,51	420,77	421,72	422,88	423,29	423,67	424,47	424,78	425,73
	304	151999,57	415,00	417,85	417,96	418,10	418,30	418,55	418,77	419,07	419,35	419,60	419,83	420,27	420,50	421,35	422,40	422,76	423,10	423,81	424,08	424,91
	303	151499,57	415,00	417,81	417,92	418,05	418,24	418,48	418,69	418,97	419,23	419,47	419,70	420,11	420,34	421,15	422,16	422,51	422,84	423,53	423,79	424,61
	302	150999,57	415,00	417,79	417,89	418,01	418,19	418,41	418,61	418,89	419,14	419,37	419,59	419,99	420,21	421,03	422,03	422,39	422,72	423,41	423,68	424,50
	301	150499,57	415,00	417,77	417,86	417,98	418,15	418,37	418,57	418,83	419,08	419,30	419,51	419,90	420,12	420,93	421,93	422,28	422,61	423,29	423,55	424,36
	300	149999,57	415,00	417,74	417,83	417,94	418,11	418,31	418,50	418,75	418,97	419,19	419,38	419,75	419,95	420,70	421,64	421,97	422,27	422,89	423,13	423,85
	299	149499,57	415,00	417,72	417,81	417,91	418,07	418,26	418,43	418,67	418,88	419,08	419,27	419,61	419,79	420,50	421,39	421,70	421,99	422,60	422,83	423,54
	298	148999,57	415,00	417,70	417,78	417,88	418,03	418,21	418,37	418,59	418,79	418,97	419,15	419,46	419,64	420,28	421,09	421,38	421,65	422,20	422,42	423,05
	297	148499,57	417,00	417,41	417,46	417,51	417,59	417,69	417,77	417,89	418,01	418,11	418,21	418,40	418,50	418,90	419,41	419,59	419,77	420,23	420,40	420,90
	296,1	148440,73	416,00	416,77	416,84	416,92	417,03	417,18	417,30	417,46	417,61	417,74	417,87	418,10	418,22	418,69	419,27	419,49	419,69	420,12	420,31	420,81
	296	147999,57	415,00	415,41	415,45	415,49	415,56	415,64	415,71	415,80	415,89	415,97	416,05	416,19	416,27	416,56	416,94	417,07	417,20	417,47	417,57	417,96
	295,1	147791,07	413,00	413,32	413,35	413,39	413,46	413,53	413,60	413,70	413,79	413,87	413,95	414,10	414,18	414,51	414,93	415,09	415,24	415,55	415,69	416,04
	295	147499,57	411,00	411,76	411,83	411,92	412,04	412,20	412,33	412,50	412,65	412,78	412,91	413,13	413,25	413,69	414,21	414,39	414,57	414,93	415,07	415,50
	294,1	147358,42	410,29	411,34	411,41	411,48	411,59	411,72	411,83	411,97	412,10	412,21	412,31	412,49	412,59	412,95	413,40	413,56	413,71	414,04	414,18	414,61
	294	146999,57	407,90	408,28	408,32	408,37	408,44	408,53	408,61	408,73	408,83	408,92	409,01	409,18	409,28	409,64	410,10	410,27	410,44	410,80	410,94	411,40
	293	146499,57	389,50	389,76	389,77	389,79	389,83	389,87	389,90	389,94	389,99	390,03	390,06	390,95	391,05	390,34	392,00	392,21	392,40	390,95	391,06	391,34
	292	145999,57	383,00	383,66	383,70	383,76	383,84	383,96	384,07	384,23	384,38	384,53	384,68	384,95	385,17	385,75	386,51	386,79	387,06	387,64	387,88	388,61
	291	145499,57	381,00	381,70	381,81	381,93	382,10	382,30	382,48	382,71	382,92	383,12	383,29	383,62	383,79	384,46	385,25	385,55	385,83	386,43	386,67	387,43
	290	144999,57	380,00	381,57	381,66	381,76	381,91	382,09	382,25	382,46	382,65	382,83	382,99	383,30	383,46	384,08	384,81	385,08	385,34	385,91	386,14	386,87
	289	144499,57	380,80	381,16	381,20	381,25	381,31	381,40	381,48	381,59	381,69	381,79	381,88	382,05	382,15	382,53	383,23	383,51	383,77	384,34	384,58	385,37
	288	143999,57	377,40	378,34	378,43	378,53	378,67	378,85	379,00	379,21	379,41	379,58	379,75	380,06	380,23	380,89	381,73	381,94	382,18	382,80	383,07	383,96
	287	143499,57	375,90	376,38	376,43	376,49	376,58	376,70	376,80	376,95	377,08	377,21	377,33	377,57	377,69	378,19	378,84	379,37	379,84	380,80	381,17	382,32
	286	142999,57	371,00	374,04	374,17	374,31	374,53	374,80	375,04	375,36	375,65	375,91	376,16	376,62	376,87	377,84	379,05	379,49	379,91	380,82	381,18	382,29
	285	142499,57	373,00	373,65	373,74	373,86	374,03	374,25	374,45	374,72	374,96	375,19	375,40	375,79	376,01	376,86	377,94	378,35	378,73	379,55	379,89	380,91
	284	141999,57	371,50	372,82	372,95	373,09	373,30	373,56	373,79	374,09	374,36	374,61	374,81	375,21	375,44	376,34	377,51	377,94	378,36	379,25	379,61	380,72
	283	141499,57	371,00	372,28	372,39	372,51	372,69	372,91	373,09	373,34	373,56	373,75	373,81	374,02	374,15	374,69	375,43	375,71	375,97	376,54	376,77	377,51
	282	140999,57	370,00	370,47	370,52	370,58	370,67	370,79	370,89	371,04	371,17	371,31	371,61	372,05	372,30	373,15	374,20	374,59	374,95	375,72	376,03	377,00

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	281	140499,57	367,00	369,78	369,87	369,99	370,15	370,36	370,54	370,77	371,00	371,23	371,46	371,85	372,08	372,87	373,88	374,25	374,60	375,35	375,65	376,59
	280	139999,57	369,00	369,41	369,46	369,51	369,59	369,69	369,78	370,00	370,31	370,58	370,84	371,22	371,44	372,23	373,24	373,61	373,96	374,72	375,02	375,98
	279	139499,57	365,00	367,98	368,11	368,26	368,47	368,75	368,98	369,29	369,56	369,80	370,02	370,32	370,50	371,12	371,94	372,25	372,55	373,21	373,48	374,34
	278	138999,57	367,00	367,46	367,51	367,57	367,65	367,76	367,86	367,99	368,12	368,23	368,40	368,81	369,03	369,80	370,81	371,21	371,59	372,42	372,76	373,80
	277	138499,57	364,00	366,05	366,15	366,26	366,42	366,62	366,78	367,01	367,22	367,41	367,59	367,91	368,10	368,76	369,73	370,10	370,46	371,22	371,52	372,44
	276,2	138166,41	364,97	365,85	365,91	365,99	366,10	366,24	366,36	366,52	366,67	366,81	366,95	367,19	367,34	368,00	369,15	369,57	369,97	370,80	371,13	372,14
	276,1	138160,55	364,95	365,64	365,69	365,76	365,84	365,95	366,05	366,18	366,30	366,42	366,54	366,75	366,87	367,81	369,04	369,48	369,90	370,76	371,10	372,12
	276	137999,57	362,30	363,78	363,91	364,07	364,31	364,61	364,87	365,22	365,55	365,85	366,13	366,64	366,93	367,94	369,13	369,56	369,97	370,83	371,17	372,19
	275	137499,57	362,25	363,38	363,52	363,68	363,93	364,23	364,49	364,84	365,15	365,44	365,71	366,19	366,46	367,41	368,53	368,94	369,32	370,15	370,48	371,45
	274	136999,57	361,30	362,98	363,12	363,29	363,54	363,84	364,10	364,44	364,75	365,02	365,28	365,73	365,97	366,84	367,89	368,28	368,65	369,44	369,77	370,75
	273	136499,57	361,00	362,64	362,76	362,90	363,11	363,37	363,59	363,89	364,16	364,40	364,64	365,06	365,30	366,15	367,16	367,54	367,89	368,66	368,98	369,94
	272,1	136086,30	360,97	362,31	362,42	362,56	362,76	363,02	363,23	363,54	363,81	364,07	364,30	364,73	364,98	365,86	366,88	367,27	367,64	368,44	368,76	369,78
	272	135999,57	361,00	362,06	362,17	362,30	362,49	362,71	362,91	363,18	363,42	363,65	363,85	364,23	364,45	365,26	366,20	366,57	366,93	367,72	368,03	369,04
	271	135499,57	360,00	361,15	361,25	361,37	361,53	361,74	361,92	362,17	362,38	362,57	362,76	363,09	363,29	363,99	364,94	365,33	365,71	366,56	366,90	368,05
	270	134999,57	359,00	359,76	359,84	359,93	360,06	360,21	360,34	360,54	360,73	360,93	361,11	361,48	361,71	362,57	363,75	364,21	364,65	365,58	365,96	367,23
	269,1	134875,19	358,27	359,41	359,47	359,54	359,66	359,83	359,99	360,23	360,47	360,71	360,93	361,35	361,61	362,54	363,78	364,25	364,70	365,65	366,05	367,33
	269	134499,57	357,00	357,69	357,82	357,98	358,21	358,49	358,74	359,08	359,41	359,71	359,99	360,50	360,80	361,83	363,12	363,61	364,07	365,03	365,42	366,74
	268	133999,57	355,00	356,85	356,98	357,15	357,38	357,68	357,94	358,31	358,64	358,95	359,24	359,77	360,08	361,13	362,44	362,93	363,38	364,34	364,72	365,95
	267,1	133552,01	354,41	355,97	356,11	356,28	356,54	356,87	357,15	357,56	357,92	358,25	358,56	359,13	359,45	360,55	361,88	362,38	362,84	363,81	364,20	365,37
	267	133499,57	354,50	355,88	356,03	356,21	356,47	356,81	357,10	357,51	357,87	358,21	358,52	359,09	359,41	360,53	361,89	362,40	362,87	363,85	364,24	365,41
	266	132999,57	353,50	355,13	355,30	355,50	355,79	356,15	356,46	356,92	357,29	357,63	357,93	358,48	358,80	359,90	361,30	361,82	362,31	363,30	363,69	364,85
	265	132499,57	352,50	354,17	354,35	354,57	354,87	355,25	355,57	356,10	356,44	356,78	357,04	357,50	357,77	358,69	359,89	360,34	360,75	361,60	361,94	362,90
	264	131999,57	351,00	353,87	354,02	354,20	354,45	354,77	355,05	355,46	355,81	356,12	356,40	356,90	357,19	358,20	359,55	360,02	360,46	361,36	361,72	362,80
	263,1	131579,06	350,17	353,76	353,90	354,05	354,28	354,57	354,83	355,17	355,49	355,76	356,01	356,46	356,72	357,62	358,82	359,26	359,68	360,57	360,93	362,04
	263	131499,57	352,45	353,58	353,69	353,84	354,04	354,32	354,57	354,91	355,23	355,51	355,77	356,25	356,53	357,52	358,76	359,22	359,65	360,57	360,93	362,06
	262	130999,57	351,50	352,86	353,00	353,17	353,41	353,71	353,97	354,33	354,66	354,96	355,24	355,74	356,03	357,05	358,32	358,78	359,21	360,13	360,49	361,62
	261	130499,57	350,70	352,19	352,31	352,46	352,67	352,94	353,17	353,48	353,77	354,03	354,27	354,71	354,97	355,84	356,89	357,26	357,60	358,32	358,61	359,46
	260	129999,57	349,70	350,70	350,82	350,95	351,12	351,34	351,52	351,75	351,96	352,16	352,34	352,68	352,88	353,60	354,54	354,91	355,27	356,02	356,34	357,35
	259	129499,57	348,00	349,27	349,37	349,48	349,66	349,89	350,09	350,36	350,62	350,86	351,08	351,50	351,76	352,65	353,84	354,30	354,74	355,68	356,05	357,24
	258,1	129457,45	347,83	349,13	349,21	349,32	349,48	349,71	349,92	350,20	350,46	350,70	350,93	351,35	351,62	352,51	353,71	354,17	354,61	355,55	355,93	357,12
	258	128999,57	346,40	347,49	347,64	347,82	348,06	348,36	348,63	349,00	349,34	349,64	349,93	350,45	350,81	351,82	353,13	353,63	354,09	355,10	355,51	356,77
	257,1	128654,37	344,00	347,18	347,31	347,47	347,68	347,94	348,18	348,52	348,83	349,11	349,37	349,86	350,17	351,16	352,44	352,93	353,39	354,39	354,79	356,04
	257	128499,57	345,00	347,10	347,22	347,36	347,54	347,78	347,99	348,29	348,57	348,83	349,07	349,53	349,80	350,74	352,00	352,48	352,93	353,90	354,28	355,49
	256,3	128379,69	343,53	347,07	347,18	347,33	347,50	347,73	347,94	348,24	348,51	348,77	349,01	349,47	349,73	350,68	351,95	352,44	352,90	353,87	354,26	355,47
	256,25	128271,36	345,85	346,85	346,94	347,05	347,16	347,30	347,45	347,69	347,94	348,19	348,43	348,88	349,15	350,11	351,45	351,96	352,44	353,46	353,87	355,12
	256,2	128173,06	344,92	345,97	346,05	346,13	346,35	346,64	346,90	347,24	347,56	347,85	348,12	348,62	348,91	349,91	351,28	351,81	352,30	353,33	353,74	355,02
	256,1	128135,34	343,80	345,75	345,89	346,05	346,30	346,60	346,87	347,22	347,54	347,84	348,11	348,61	348,90	349,90	351,27	351,79	352,28	353,31	353,72	354,98
	256	127999,57	344,00	345,51	345,67	345,86	346,12	346,44	346,71	347,07	347,40	347,70	347,97	348,48	348,77	349,79	351,17	351,70	352,19	353,24	353,66	354,94
	255,1	127978,71	343,25	345,48	345,64	345,82	346,08	346,39	346,66	347,02	347,33	347,63	347,89	348,39	348,66	349,65	350,99	351,52	352,00	353,01	353,41	354,64
	255	127499,57	343,00	345,18	345,32	345,49	345,71	345,99	346,23	346,55	346,84	347,10	347,34	347,79	348,04	348,92	350,20	350,70	351,16	352,17	352,58	353,87
	254	126999,57	343,55	344,92	345,05	345,19	345,40	345,66	345,89	346,19	346,47	346,73	346,96	347,40	347,64	348,54	349,90	350,42	350,90	351,95	352,37	353,69

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	253	126499,57	342,80	343,65	343,73	343,84	343,99	344,18	344,35	344,58	344,79	344,97	345,15	345,45	345,69	347,08	348,71	349,26	349,76	350,84	351,28	352,62
	252	125999,57	339,00	341,60	341,76	341,98	342,31	342,67	342,95	343,35	343,72	344,07	344,39	345,00	345,42	346,71	348,33	348,88	349,37	350,44	350,87	352,21
	251	125499,57	338,41	341,54	341,69	341,91	342,23	342,58	342,86	343,25	343,61	343,96	344,29	344,91	345,34	346,65	348,32	348,87	349,38	350,48	350,93	352,31
	250	124999,57	340,00	341,39	341,53	341,74	342,06	342,39	342,65	343,02	343,37	343,71	344,04	344,65	345,09	346,40	348,06	348,60	349,10	350,17	350,61	351,96
	249	124499,57	337,99	341,33	341,46	341,66	341,98	342,29	342,53	342,89	343,23	343,55	343,87	344,47	344,91	346,21	347,85	348,39	348,87	349,93	350,36	351,69
	248,1	124202,34	335,71	341,31	341,44	341,64	341,94	342,25	342,49	342,83	343,16	343,48	343,79	344,38	344,81	346,09	347,71	348,24	348,72	349,77	350,19	351,51
	248	123999,57	339,90	341,03	341,14	341,30	341,56	341,81	342,00	342,34	342,66	342,97	343,28	343,87	344,31	345,66	347,41	347,96	348,46	349,54	349,97	351,33
	247,2	123951,17	337,92	341,10	341,22	341,39	341,65	341,92	342,11	342,43	342,74	343,05	343,34	343,92	344,35	345,63	347,33	347,89	348,39	349,47	349,91	351,26
	247,1	123732,80	338,04	341,01	341,12	341,28	341,53	341,79	341,97	342,28	342,59	342,89	343,19	343,78	344,22	345,52	347,14	347,72	348,24	349,38	349,84	351,24
	247	123499,57	339,60	340,36	340,42	340,52	340,68	340,85	341,03	341,41	341,78	342,14	342,48	343,14	343,61	344,99	346,71	347,30	347,83	348,97	349,43	350,83
	246,1	123160,13	337,51	339,49	339,58	339,77	340,06	340,39	340,64	341,08	341,50	341,90	342,27	342,96	343,44	344,80	346,52	347,12	347,65	348,79	349,25	350,64
	246	122999,57	338,30	339,10	339,23	339,47	339,83	340,20	340,48	340,96	341,39	341,80	342,19	342,90	343,39	344,78	346,51	347,12	347,66	348,82	349,28	350,68
	245,1	122525,06	335,70	338,64	338,79	339,04	339,43	339,82	340,11	340,59	341,02	341,43	341,81	342,52	343,00	344,35	346,06	346,64	347,16	348,27	348,71	350,06
	245	122499,57	336,75	338,55	338,70	338,95	339,33	339,72	340,02	340,49	340,93	341,33	341,71	342,43	342,91	344,24	345,93	346,52	347,03	348,14	348,58	349,93
	244	121999,57	336,00	338,23	338,38	338,64	339,03	339,42	339,72	340,20	340,64	341,05	341,43	342,15	342,62	343,96	345,66	346,25	346,77	347,89	348,33	349,71
	243,1	121527,54	334,47	338,08	338,23	338,48	338,86	339,25	339,54	340,02	340,45	340,86	341,23	341,94	342,41	343,72	345,36	345,94	346,44	347,53	347,96	349,30
	243	121499,57	335,00	338,08	338,23	338,49	338,87	339,26	339,56	340,04	340,47	340,88	341,25	341,97	342,44	343,75	345,40	345,98	346,48	347,56	348,00	349,33
	242	120999,57	336,40	337,77	337,91	338,15	338,52	338,88	339,15	339,60	340,01	340,39	340,75	341,44	341,89	343,15	344,77	345,32	345,80	346,83	347,25	348,53
	241	120499,57	335,00	337,57	337,70	337,93	338,29	338,64	338,91	339,35	339,76	340,13	340,47	341,15	341,59	342,83	344,45	345,02	345,50	346,56	346,98	348,29
	240,1	120063,61	329,48	337,55	337,68	337,90	338,24	338,59	338,85	339,28	339,67	340,02	340,35	341,00	341,42	342,58	344,06	344,58	345,02	345,98	346,37	347,57
	240	119999,57	332,00	337,54	337,67	337,89	338,23	338,57	338,83	339,26	339,64	340,00	340,32	340,97	341,39	342,54	344,02	344,53	344,96	345,90	346,27	347,43
	239	119499,57	335,80	337,32	337,43	337,62	337,91	338,19	338,41	338,77	339,10	339,40	339,68	340,24	340,62	341,75	343,34	343,91	344,37	345,38	345,78	347,02
	238	118999,57	335,00	336,53	336,64	336,83	337,11	337,39	337,60	337,95	338,27	338,57	338,82	339,24	339,56	340,60	342,25	342,83	343,24	344,18	344,55	345,71
	237,1	118527,77	333,05	334,58	334,67	334,83	335,07	335,31	335,47	335,73	335,98	336,21	336,48	337,17	337,64	338,99	340,84	341,52	342,11	343,38	343,84	345,20
	237	118499,57	333,00	333,60	333,65	333,72	334,74	335,09	335,36	335,79	336,18	336,53	336,86	337,48	337,92	339,22	341,01	341,62	342,15	343,34	343,78	345,12
	236	117999,57	331,00	333,85	333,96	334,19	334,51	334,84	335,09	335,51	335,88	336,23	336,56	337,17	337,61	338,93	340,68	341,24	341,73	342,83	343,24	344,51
	235	117499,57	332,00	333,62	333,73	333,96	334,28	334,62	334,88	335,31	335,70	336,05	336,39	337,02	337,48	338,85	340,61	341,19	341,71	342,87	343,30	344,63
	234	116999,57	331,50	333,05	333,20	333,53	333,88	334,24	334,51	334,95	335,34	335,70	336,03	336,66	337,12	338,50	340,19	340,75	341,25	342,40	342,82	344,11
	233	116499,57	330,00	332,94	333,08	333,41	333,73	334,08	334,34	334,76	335,15	335,51	335,84	336,48	336,94	338,33	340,03	340,59	341,09	342,22	342,63	343,90
	232	115999,57	330,95	332,76	332,88	333,19	333,50	333,83	334,08	334,51	334,91	335,27	335,62	336,28	336,75	338,18	339,91	340,47	340,97	342,12	342,53	343,81
	231	115499,57	330,50	332,17	332,28	332,48	332,80	333,13	333,39	333,83	334,24	334,62	334,98	335,66	336,15	337,64	339,36	339,90	340,37	341,49	341,87	343,08
	230	114999,57	330,00	331,65	331,77	331,98	332,31	332,65	332,93	333,38	333,81	334,22	334,60	335,30	335,81	337,35	339,11	339,64	340,11	341,24	341,63	342,83
	229	114499,57	329,50	331,17	331,29	331,51	331,86	332,23	332,52	333,01	333,45	333,87	334,26	334,98	335,50	337,07	338,82	339,34	339,79	340,91	341,28	342,45
	228	113999,57	329,00	330,61	330,76	331,02	331,42	331,83	332,14	332,65	333,11	333,55	333,95	334,69	335,20	336,80	338,57	339,09	339,54	340,64	341,04	342,28
	227	113499,57	327,50	330,25	330,41	330,68	331,08	331,49	331,80	332,31	332,78	333,21	333,61	334,34	334,84	336,39	338,18	338,70	339,15	340,17	340,59	341,90
	226,1	113431,60	326,62	330,22	330,38	330,64	331,04	331,45	331,75	332,25	332,70	333,12	333,51	334,22	334,70	336,17	338,11	338,66	339,13	340,17	340,60	341,92
	226	112999,57	328,10	329,86	330,02	330,29	330,70	331,11	331,42	331,94	332,39	332,82	333,21	333,92	334,42	335,83	337,59	338,18	338,70	339,81	340,26	341,60
	225	112499,57	327,10	329,47	329,65	329,95	330,39	330,82	331,14	331,67	332,13	332,57	332,97	333,69	334,19	335,56	337,30	337,87	338,39	339,49	339,93	341,26
	224	111999,57	326,00	329,36	329,53	329,82	330,26	330,69	331,01	331,53	331,99	332,42	332,81	333,53	334,03	335,37	337,08	337,63	338,13	339,20	339,62	340,91
	223	111499,57	326,00	329,22	329,38	329,65	330,07	330,48	330,79	331,30	331,74	332,16	332,55	333,25	333,74	335,07	336,79	337,32	337,82	338,87	339,29	340,56
	222	110999,57	326,00	329,12	329,28	329,54	329,95	330,35	330,66	331,15	331,59	332,00	332,38	333,07	333,56	334,87	336,58	337,11	337,60	338,63	339,04	340,30

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	221	110499,57	325,00	329,07	329,22	329,47	329,86	330,26	330,55	331,03	331,46	331,86	332,24	332,91	333,38	334,66	336,32	336,83	337,29	338,28	338,67	339,87
	220	109999,57	325,00	329,04	329,18	329,43	329,81	330,20	330,49	330,96	331,38	331,78	332,14	332,81	333,28	334,54	336,20	336,70	337,17	338,15	338,54	339,74
	219	109499,57	325,00	329,01	329,15	329,39	329,76	330,14	330,42	330,89	331,30	331,69	332,05	332,70	333,15	334,39	336,01	336,50	336,94	337,88	338,25	339,40
	218	108999,57	326,00	328,91	329,04	329,26	329,60	329,95	330,21	330,64	331,02	331,38	331,72	332,33	332,76	333,91	335,49	335,99	336,45	337,42	337,81	339,00
	217	108499,57	327,00	328,47	328,56	328,74	329,03	329,36	329,61	330,05	330,45	330,82	331,17	331,80	332,24	333,41	334,83	335,33	335,78	336,71	337,08	338,21
	216	107999,57	326,50	327,78	327,92	328,16	328,54	328,94	329,24	329,73	330,16	330,57	330,94	331,59	332,05	333,24	334,67	335,16	335,61	336,53	336,90	338,03
	215	107499,57	325,00	327,48	327,62	327,85	328,21	328,60	328,90	329,37	329,79	330,19	330,56	331,20	331,66	332,84	334,27	334,77	335,21	336,14	336,52	337,66
	214	106999,57	325,00	327,28	327,40	327,62	327,95	328,31	328,58	329,03	329,43	329,80	330,15	330,78	331,25	332,39	333,75	334,21	334,63	335,52	335,87	336,96
	213	106499,57	325,50	326,44	326,59	326,82	327,16	327,50	327,75	328,17	328,55	328,92	329,29	329,97	330,46	331,74	333,24	333,72	334,16	335,09	335,47	336,64
	212,1	106055,61	321,61	326,58	326,70	326,91	327,24	327,56	327,81	328,21	328,58	328,93	329,25	329,86	330,30	331,61	333,14	333,62	334,05	334,98	335,36	336,53
	212	105999,57	322,50	326,58	326,70	326,91	327,23	327,56	327,81	328,21	328,58	328,93	329,25	329,85	330,28	331,58	333,10	333,58	334,02	334,95	335,33	336,51
	211	105499,57	323,43	326,53	326,65	326,85	327,15	327,46	327,69	328,07	328,42	328,75	329,05	329,61	330,01	331,25	332,77	333,24	333,67	334,59	334,96	336,14
	210	104999,57	324,65	326,40	326,50	326,68	326,96	327,25	327,47	327,83	328,16	328,48	328,78	329,33	329,72	330,89	332,40	332,84	333,25	334,12	334,47	335,60
	209	104499,57	324,50	325,95	326,04	326,19	326,44	326,70	326,90	327,24	327,56	327,86	328,15	328,69	329,07	330,25	331,77	332,17	332,54	333,34	333,67	334,76
	208	103999,57	324,00	325,12	325,24	325,53	325,80	326,09	326,33	326,71	327,06	327,40	327,71	328,29	328,69	329,88	331,55	331,98	332,37	333,21	333,56	334,68
	207	103499,57	323,00	324,68	324,83	325,10	325,45	325,79	326,05	326,46	326,84	327,19	327,52	328,11	328,52	329,70	331,39	331,81	332,19	333,01	333,35	334,43
	206	102999,57	322,50	324,46	324,61	324,87	325,24	325,60	325,87	326,29	326,67	327,02	327,35	327,93	328,34	329,51	331,20	331,60	331,96	332,74	333,07	334,10
	205	102499,57	322,00	324,21	324,36	324,61	324,99	325,35	325,61	326,02	326,38	326,72	327,03	327,59	327,98	329,11	330,80	331,20	331,55	332,34	332,67	333,73
	204	101999,57	320,00	324,11	324,25	324,48	324,83	325,18	325,43	325,81	326,15	326,47	326,76	327,30	327,68	328,77	330,23	330,67	331,04	331,86	332,20	333,30
	203	101499,57	322,00	323,88	324,00	324,20	324,50	324,81	325,04	325,36	325,65	325,94	326,21	326,73	327,10	328,22	329,61	330,05	330,44	331,30	331,66	332,80
	202	100999,57	321,00	321,94	322,01	322,15	322,35	322,56	322,73	323,17	323,72	324,15	324,55	325,23	325,69	327,22	328,86	329,28	329,70	330,64	331,03	332,25
	201,1	100723,33	319,13	321,39	321,52	321,75	322,09	322,44	322,71	323,16	323,60	324,01	324,39	325,08	325,56	327,11	328,77	329,19	329,61	330,57	330,96	332,21
	201	100499,57	317,50	321,33	321,45	321,67	322,00	322,35	322,61	323,04	323,45	323,83	324,19	324,86	325,32	326,88	328,52	328,92	329,32	330,25	330,63	331,86
	200,2	100480,63	317,30	321,33	321,45	321,67	322,01	322,35	322,61	323,05	323,46	323,85	324,21	324,88	325,34	326,90	328,55	328,96	329,36	330,29	330,68	331,92
	200,1	100313,34	317,17	321,31	321,43	321,64	321,98	322,31	322,57	323,00	323,41	323,80	324,16	324,81	325,27	326,76	328,44	328,86	329,29	330,25	330,66	331,93
	200	99999,57	319,85	320,88	320,99	321,18	321,48	321,78	322,02	322,42	322,80	323,18	323,53	324,17	324,62	326,50	328,27	328,72	329,18	330,19	330,60	331,91
	199,1	99737,14	318,15	320,40	320,51	320,71	321,02	321,33	321,58	321,98	322,39	322,77	323,12	323,77	324,23	325,78	327,55	328,14	328,67	329,78	330,22	331,57
	199	99499,57	316,00	320,38	320,49	320,68	320,99	321,30	321,54	321,94	322,34	322,72	323,07	323,73	324,19	325,73	327,49	328,08	328,61	329,72	330,15	331,50
	198,1	99303,39	313,16	320,37	320,47	320,66	320,95	321,25	321,49	321,87	322,26	322,63	322,97	323,59	324,04	325,38	327,14	327,76	328,31	329,44	329,89	331,25
	198	98999,57	319,25	320,09	320,20	320,39	320,68	320,97	321,19	321,57	321,98	322,36	322,72	323,38	323,84	325,18	326,90	327,53	328,08	329,17	329,60	330,96
	197,1	98962,83	316,60	320,20	320,31	320,48	320,76	321,04	321,26	321,63	322,03	322,40	322,75	323,41	323,86	325,20	326,94	327,58	328,14	329,25	329,69	331,04
	197	98499,57	316,00	320,16	320,26	320,43	320,69	320,95	321,16	321,51	321,89	322,25	322,59	323,22	323,67	324,97	326,66	327,29	327,85	328,93	329,36	330,68
	196,1	98397,86	315,51	320,16	320,25	320,42	320,67	320,93	321,13	321,47	321,84	322,19	322,52	323,14	323,58	324,85	326,49	327,11	327,66	328,73	329,16	330,44
	196	97999,57	319,00	319,70	319,76	319,85	320,00	320,16	320,27	320,73	321,17	321,56	321,91	322,57	323,02	324,34	326,01	326,64	327,17	328,23	328,65	329,91
	195,1	97787,75	314,50	319,11	319,24	319,46	319,81	320,16	320,43	320,86	321,26	321,62	321,96	322,59	323,04	324,32	325,96	326,61	327,14	328,24	328,67	329,97
	195	97499,57	313,50	319,11	319,23	319,45	319,79	320,14	320,41	320,84	321,23	321,59	321,92	322,56	323,00	324,29	325,89	326,53	327,05	328,14	328,57	329,87
	194,1	97491,69	313,05	319,10	319,22	319,44	319,78	320,13	320,39	320,82	321,20	321,55	321,89	322,51	322,94	324,21	325,83	326,48	327,02	328,12	328,55	329,87
	194	96999,57	313,50	319,07	319,19	319,40	319,72	320,06	320,31	320,72	321,09	321,43	321,75	322,35	322,78	323,98	325,50	326,13	326,65	327,72	328,15	329,47
	193	96499,57	314,00	319,05	319,17	319,37	319,69	320,01	320,26	320,66	321,02	321,34	321,65	322,24	322,65	323,83	325,32	325,93	326,43	327,45	327,85	329,09
	192	95999,57	314,50	319,03	319,14	319,34	319,64	319,95	320,19	320,57	320,91	321,23	321,53	322,09	322,50	323,64	325,10	325,72	326,21	327,21	327,61	328,83
	191	95499,57	315,50	319,00	319,10	319,29	319,58	319,87	320,10	320,47	320,80	321,10	321,39	321,94	322,34	323,47	324,91	325,51	326,01	327,04	327,45	328,71

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	190	94999,57	316,00	318,94	319,04	319,21	319,47	319,74	319,94	320,28	320,58	320,85	321,12	321,63	321,99	323,04	324,38	324,88	325,35	326,31	326,69	327,86
	189	94499,57	317,65	318,59	318,66	318,78	318,98	319,21	319,40	319,72	320,02	320,31	320,59	321,15	321,54	322,67	324,09	324,62	325,10	326,11	326,51	327,74
	188	93999,57	316,00	317,33	317,45	317,65	317,96	318,28	318,52	318,91	319,26	319,58	319,89	320,46	320,87	322,03	323,50	324,04	324,54	325,58	326,00	327,25
	187	93499,57	315,00	316,94	317,06	317,26	317,57	317,88	318,12	318,51	318,85	319,17	319,47	320,01	320,40	321,51	322,90	323,40	323,86	324,82	325,21	326,36
	186	92999,57	315,00	316,68	316,80	317,00	317,30	317,60	317,83	318,21	318,55	318,86	319,15	319,69	320,07	321,15	322,57	323,08	323,56	324,58	324,98	326,22
	185	92499,57	314,50	316,47	316,58	316,76	317,05	317,34	317,56	317,93	318,26	318,56	318,84	319,35	319,72	320,74	322,09	322,57	323,02	323,98	324,36	325,55
	184	91999,57	314,00	316,31	316,41	316,57	316,83	317,09	317,29	317,64	317,94	318,21	318,47	318,94	319,29	320,22	321,50	321,95	322,37	323,25	323,61	324,70
	183	91499,57	314,00	316,17	316,25	316,40	316,62	316,84	317,02	317,34	317,60	317,85	318,08	318,52	318,84	319,72	320,98	321,41	321,82	322,68	323,03	324,10
	182	90999,57	313,00	316,11	316,19	316,32	316,51	316,71	316,87	317,16	317,39	317,61	317,82	318,22	318,51	319,32	320,49	320,94	321,37	322,25	322,61	323,72
	181,1	90673,37	313,29	316,07	316,13	316,25	316,42	316,59	316,73	316,99	317,18	317,37	317,55	317,88	318,13	318,84	319,81	320,23	320,63	321,51	321,86	322,97
	181	90499,57	315,20	315,85	315,89	315,96	316,07	316,16	316,26	316,55	316,69	316,83	316,98	317,30	317,57	318,36	319,47	319,91	320,34	321,27	321,64	322,79
	180	89999,57	313,00	313,92	314,00	314,14	314,37	314,65	314,84	315,20	315,49	315,77	316,04	316,54	316,89	317,87	319,10	319,58	320,04	321,02	321,41	322,62
	179	89499,57	312,00	313,24	313,38	313,56	313,84	314,15	314,37	314,74	315,07	315,39	315,68	316,21	316,58	317,57	318,81	319,29	319,75	320,73	321,12	322,32
	178	88999,57	311,00	312,95	313,06	313,24	313,53	313,82	314,05	314,41	314,75	315,06	315,35	315,86	316,21	317,17	318,36	318,84	319,30	320,28	320,67	321,86
	177	88499,57	309,00	312,92	313,02	313,19	313,46	313,74	313,95	314,30	314,62	314,92	315,19	315,66	315,99	316,88	317,99	318,45	318,88	319,82	320,20	321,37
	176,1	88449,15	309,03	312,91	313,01	313,18	313,45	313,72	313,93	314,28	314,59	314,89	315,16	315,63	315,95	316,82	317,92	318,37	318,81	319,75	320,13	321,30
	176	87999,57	309,50	312,87	312,96	313,12	313,37	313,63	313,82	314,14	314,43	314,70	314,95	315,36	315,64	316,39	317,29	317,69	318,09	318,99	319,36	320,53
	175	87499,57	310,00	312,84	312,92	313,08	313,31	313,56	313,74	314,05	314,33	314,59	314,83	315,21	315,47	316,16	317,00	317,39	317,79	318,69	319,06	320,25
	174	86999,57	311,77	312,39	312,44	312,52	312,66	312,80	312,91	313,09	313,25	313,42	313,56	314,03	314,19	314,59	315,65	316,25	316,77	317,86	318,29	319,60
	173	86499,57	306,00	309,91	310,01	310,17	310,43	310,71	310,92	311,28	311,60	311,91	312,20	312,72	313,13	314,26	315,70	316,22	316,71	317,76	318,17	319,47
	172	85999,57	306,00	309,90	309,99	310,15	310,41	310,67	310,88	311,23	311,55	311,85	312,13	312,65	313,05	314,16	315,59	316,11	316,59	317,62	318,03	319,30
	171,1	85647,32	305,26	309,87	309,96	310,11	310,35	310,60	310,80	311,12	311,42	311,70	311,96	312,42	312,79	313,82	315,12	315,60	316,03	316,97	317,35	318,51
	171	85499,57	306,00	309,86	309,95	310,10	310,33	310,58	310,77	311,09	311,38	311,65	311,91	312,37	312,74	313,78	315,10	315,59	316,05	317,02	317,41	318,63
	170	84999,57	306,00	309,83	309,91	310,05	310,26	310,49	310,67	310,96	311,23	311,48	311,71	312,14	312,49	313,48	314,76	315,24	315,69	316,66	317,05	318,25
	169	84499,57	306,00	309,82	309,90	310,03	310,25	310,47	310,64	310,93	311,19	311,44	311,67	312,10	312,44	313,44	314,72	315,20	315,66	316,65	317,04	318,27
	168	83999,57	306,00	309,80	309,88	310,01	310,22	310,43	310,60	310,87	311,12	311,35	311,57	311,97	312,30	313,25	314,48	314,95	315,40	316,36	316,74	317,94
	167	83499,57	308,90	309,46	309,50	309,58	309,70	309,82	309,92	310,08	310,23	310,37	310,51	310,97	311,39	312,45	313,76	314,26	314,74	315,79	316,21	317,50
	166,1	83196,88	305,95	308,32	308,41	308,57	308,82	309,07	309,25	309,56	309,84	310,11	310,38	310,90	311,31	312,37	313,69	314,18	314,66	315,69	316,10	317,38
	166	82999,57	306,00	308,30	308,39	308,55	308,79	309,04	309,23	309,53	309,81	310,07	310,34	310,86	311,27	312,34	313,64	314,14	314,62	315,64	316,05	317,33
	165	82499,57	307,15	307,82	307,87	307,96	308,10	308,25	308,36	308,54	308,77	309,10	309,40	309,95	310,40	311,57	312,97	313,48	313,99	315,04	315,47	316,78
	164	81999,57	304,50	306,23	306,35	306,56	306,89	307,21	307,46	307,86	308,22	308,55	308,87	309,44	309,85	310,97	312,37	312,88	313,36	314,37	314,76	315,99
	163	81499,57	304,00	305,81	305,92	306,13	306,44	306,74	306,98	307,36	307,70	308,02	308,32	308,86	309,26	310,33	311,68	312,18	312,65	313,64	314,04	315,25
	162	80999,57	303,50	305,11	305,21	305,38	305,64	305,89	306,08	306,39	306,67	306,93	307,17	307,61	307,93	308,79	309,84	310,23	310,61	311,39	311,72	312,73
	161	80499,57	303,00	304,34	304,43	304,58	304,81	305,05	305,24	305,54	305,83	306,10	306,35	306,81	307,15	308,06	309,20	309,62	310,01	310,86	311,20	312,30
	160	79999,57	302,50	303,63	303,73	303,90	304,16	304,43	304,64	304,98	305,30	305,59	305,86	306,36	306,72	307,69	308,90	309,35	309,78	310,72	311,11	312,31
	159	79499,57	302,00	303,33	303,44	303,62	303,91	304,20	304,41	304,77	305,10	305,39	305,67	306,18	306,54	307,53	308,73	309,18	309,61	310,55	310,94	312,15
	158	78999,57	301,50	303,01	303,12	303,30	303,58	303,86	304,06	304,40	304,70	304,99	305,24	305,72	306,05	306,96	308,03	308,43	308,82	309,67	310,03	311,13
	157	78499,57	301,00	302,68	302,78	302,94	303,19	303,44	303,63	303,94	304,22	304,47	304,71	305,15	305,46	306,30	307,23	307,59	307,95	308,76	309,10	310,18
	156	77999,57	301,00	301,61	301,66	301,74	301,88	302,02	302,12	302,31	302,47	302,63	302,78	303,08	303,29	303,89	305,09	305,65	306,16	307,23	307,65	308,92
	155	77499,57	296,00	298,38	298,52	298,75	299,13	299,44	299,69	300,10	300,47	300,81	301,13	301,72	302,15	303,30	304,74	305,25	305,73	306,75	307,15	308,35
	154	76999,57	296,00	298,25	298,38	298,60	298,98	299,28	299,52	299,91	300,28	300,62	300,93	301,52	301,95	303,12	304,58	305,10	305,59	306,63	307,04	308,28

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	153	76499,57	296,00	298,09	298,21	298,42	298,78	299,05	299,26	299,63	299,97	300,29	300,59	301,15	301,56	302,68	304,07	304,56	305,02	305,99	306,38	307,51
	152	75999,57	296,00	297,92	298,03	298,22	298,57	298,81	299,01	299,36	299,68	299,99	300,29	300,84	301,25	302,37	303,78	304,27	304,74	305,73	306,12	307,28
	151	75499,57	296,00	297,71	297,81	297,98	298,32	298,53	298,72	299,06	299,39	299,71	300,02	300,58	301,00	302,15	303,59	304,09	304,56	305,57	305,97	307,14
	150	74999,57	296,00	296,69	296,74	296,84	297,07	297,47	297,74	298,17	298,56	298,91	299,24	299,82	300,24	301,38	302,78	303,26	303,70	304,65	305,03	306,13
	149	74499,57	293,50	296,30	296,42	296,63	296,95	297,27	297,52	297,92	298,28	298,61	298,91	299,46	299,86	300,92	302,25	302,70	303,13	304,03	304,39	305,49
	148	73999,57	292,50	296,26	296,38	296,59	296,90	297,21	297,45	297,84	298,19	298,51	298,80	299,33	299,72	300,75	302,04	302,47	302,87	303,73	304,07	305,11
	147,1	73893,69	291,99	296,21	296,32	296,51	296,80	297,10	297,32	297,68	298,00	298,30	298,57	299,06	299,42	300,36	301,54	301,92	302,27	303,01	303,30	304,18
	147	73499,57	293,11	296,13	296,24	296,42	296,69	296,97	297,18	297,52	297,82	298,11	298,37	298,84	299,18	300,10	301,29	301,66	302,00	302,74	303,03	303,90
	146	72999,57	293,11	296,05	296,14	296,30	296,54	296,78	296,96	297,26	297,52	297,77	297,99	298,38	298,68	299,46	300,51	300,83	301,14	301,79	302,05	302,83
	145	72499,57	295,00	295,50	295,54	295,61	295,72	295,83	295,92	296,06	296,20	296,33	296,46	296,71	296,87	297,32	297,95	298,19	298,42	298,91	299,11	299,75
	144	71999,57	290,73	292,09	292,17	292,31	292,52	292,74	293,06	293,34	293,50	293,62	293,75	294,04	294,29	295,04	296,18	296,65	297,10	298,16	298,56	299,77
	143	71499,57	289,00	289,67	289,72	289,82	289,96	290,12	290,23	290,43	290,75	291,13	291,47	292,08	292,52	293,68	295,11	295,65	296,16	297,33	297,76	298,98
	142	70999,57	286,00	288,27	288,41	288,63	288,98	289,33	289,59	290,01	290,39	290,74	291,07	291,67	292,10	293,25	294,64	295,15	295,65	296,80	297,22	298,41
	141	70499,57	286,00	287,97	288,09	288,29	288,59	288,89	289,12	289,50	289,83	290,14	290,43	290,96	291,35	292,36	293,59	294,04	294,46	295,49	295,91	297,25
	140	69999,57	286,00	287,65	287,76	287,95	288,24	288,54	288,76	289,13	289,46	289,77	290,06	290,59	290,97	292,00	293,23	293,69	294,12	295,07	295,45	296,64
	139	69499,57	285,54	286,44	286,51	286,63	286,82	287,02	287,17	287,43	287,66	287,89	288,11	288,49	288,77	289,55	290,76	291,25	291,70	292,65	293,02	294,17
	138	68999,57	281,00	283,47	283,63	283,86	284,22	284,60	284,85	285,27	285,63	285,96	286,26	286,77	287,12	288,10	289,32	289,77	290,19	291,09	291,45	292,59
	137	68499,57	281,00	283,12	283,29	283,49	283,82	284,17	284,38	284,76	285,07	285,35	285,62	286,04	286,31	287,12	288,17	288,56	288,95	289,79	290,13	291,23
	136	67999,57	280,79	282,68	282,84	283,02	283,33	283,70	283,87	284,23	284,49	284,75	284,99	285,33	285,50	286,16	287,17	287,58	288,00	288,94	289,32	290,58
	135	67499,57	275,99	280,80	280,90	281,01	281,23	281,50	281,61	282,16	282,35	282,50	282,64	283,10	283,43	284,52	285,89	286,43	286,93	288,00	288,43	289,82
	134	66999,57	276,00	279,12	279,27	279,46	279,80	280,21	280,37	280,75	281,09	281,40	281,69	282,23	282,51	283,50	284,74	285,21	285,65	286,59	286,96	288,21
	133	66499,57	276,50	278,92	279,05	279,22	279,50	279,84	279,97	280,28	280,55	280,81	281,04	281,47	281,69	282,47	283,42	283,77	284,09	284,72	284,88	285,87
	132,1	66340,23	276,34	278,29	278,39	278,52	278,74	278,97	279,06	279,28	279,48	279,67	279,85	280,17	280,37	281,02	281,88	282,20	282,51	283,23	283,79	285,41
	132	65999,57	272,99	274,78	274,92	275,12	275,47	275,89	276,05	276,45	276,81	277,15	277,47	278,04	278,24	279,27	280,94	281,57	282,18	283,50	284,04	285,70
	131	65499,57	271,00	272,15	272,27	272,41	272,69	273,06	273,20	273,55	273,88	274,18	274,45	274,97	275,52	277,19	279,22	279,83	280,43	281,66	282,15	283,64
	130	64999,57	266,00	270,69	270,89	271,17	271,68	272,31	272,56	273,17	273,72	274,22	274,68	275,54	276,00	277,52	279,50	280,11	280,73	281,98	282,48	284,01
	129,2	64996,42	264,98	270,68	270,89	271,16	271,67	272,29	272,54	273,14	273,68	274,18	274,64	275,49	275,94	277,44	279,39	279,98	280,58	281,79	282,27	283,74
	129,3	64827,47	263,29	270,66	270,86	271,13	271,63	272,24	272,48	273,07	273,59	274,07	274,52	275,33	275,76	277,20	279,08	279,64	280,21	281,36	281,81	283,21
	129,1	64739,82	261,29	270,66	270,86	271,12	271,62	272,23	272,46	273,05	273,57	274,05	274,49	275,30	275,73	277,15	279,01	279,55	280,11	281,21	281,65	282,97
	129	64499,57	266,00	270,61	270,81	271,07	271,54	272,14	272,37	272,94	273,45	273,92	274,36	275,16	275,58	277,00	278,87	279,42	279,96	281,11	281,58	283,01
	128,1	64344,94	266,43	270,54	270,73	270,98	271,44	272,01	272,23	272,79	273,28	273,73	274,15	274,92	275,33	276,67	278,52	279,15	279,72	280,93	281,41	282,88
	128	63999,57	266,00	270,49	270,67	270,91	271,36	271,91	272,13	272,68	273,16	273,61	274,03	274,80	275,21	276,57	278,30	278,90	279,46	280,64	281,11	282,54
	127,1	63513,52	266,14	270,42	270,59	270,81	271,23	271,76	271,96	272,48	272,93	273,35	273,74	274,45	274,83	276,11	277,72	278,31	278,87	280,07	280,55	282,03
	127	63499,57	266,00	270,42	270,59	270,82	271,24	271,77	271,98	272,49	272,96	273,38	273,78	274,50	274,88	276,19	277,82	278,41	278,97	280,15	280,63	282,09
	126	62999,57	266,00	270,29	270,44	270,63	270,99	271,45	271,63	272,08	272,49	272,86	273,21	273,85	274,20	275,40	276,94	277,50	278,03	279,16	279,62	281,05
	125	62499,57	266,00	270,24	270,38	270,57	270,92	271,36	271,53	271,97	272,37	272,74	273,08	273,71	274,05	275,24	276,78	277,34	277,87	279,00	279,46	280,90
	124,1	62362,16	267,14	270,19	270,32	270,50	270,82	271,24	271,41	271,84	272,22	272,57	272,90	273,50	273,83	274,98	276,48	277,03	277,55	278,68	279,14	280,59
	124	61999,57	266,00	270,13	270,25	270,41	270,71	271,10	271,26	271,65	272,01	272,34	272,64	273,20	273,50	274,55	275,89	276,38	276,85	277,85	278,26	279,54
	123	61499,57	266,00	270,08	270,20	270,35	270,64	271,02	271,17	271,57	271,93	272,27	272,59	273,18	273,50	274,62	276,08	276,62	277,13	278,25	278,70	280,13
	122	60999,57	268,80	269,51	269,58	269,67	269,84	270,33	270,50	270,90	271,27	271,61	271,92	272,49	272,79	273,86	275,27	275,79	276,29	277,37	277,82	279,22
	121,1	60814,72	262,11	269,43	269,56	269,74	270,06	270,46	270,61	270,99	271,34	271,66	271,96	272,52	272,82	273,87	275,23	275,74	276,23	277,29	277,72	279,10

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	121	60499,57	268,00	269,29	269,41	269,57	269,87	270,23	270,38	270,73	271,06	271,37	271,67	272,21	272,50	273,54	274,87	275,38	275,87	276,93	277,37	278,75
	120	59999,57	267,00	268,61	268,73	268,89	269,14	269,47	269,60	269,94	270,24	270,53	270,80	271,30	271,58	272,51	273,71	274,17	274,62	275,60	276,01	277,31
	119	59499,57	266,00	266,82	266,89	267,00	267,31	267,67	267,80	268,12	268,42	268,70	268,95	269,42	269,67	270,55	271,89	272,45	272,96	274,08	274,55	276,01
	118,1	59136,05	262,69	266,86	266,96	267,09	267,35	267,66	267,78	268,08	268,35	268,61	268,85	269,29	269,53	270,38	271,73	272,31	272,84	273,99	274,47	275,98
	118	58999,57	265,80	266,46	266,52	266,60	266,76	266,96	267,04	267,24	267,43	267,60	267,77	268,09	268,28	269,46	271,15	271,82	272,40	273,65	274,15	275,74
	117,2	58899,69	263,62	265,43	265,53	265,67	265,94	266,28	266,41	266,75	267,06	267,35	267,62	268,10	268,41	269,59	271,24	271,91	272,48	273,73	274,23	275,82
	117,1	58601,29	260,03	265,51	265,61	265,73	265,98	266,29	266,41	266,73	267,02	267,29	267,56	268,01	268,31	269,47	271,10	271,76	272,33	273,56	274,06	275,63
	117	58499,57	260,00	265,51	265,60	265,72	265,96	266,27	266,38	266,68	266,96	267,21	267,45	267,86	268,13	269,18	270,71	271,34	271,86	273,01	273,48	274,91
	116	57999,57	264,60	265,15	265,20	265,27	265,40	265,57	265,63	265,80	265,95	266,10	266,24	266,72	267,14	268,51	270,28	271,02	271,60	272,88	273,40	274,99
	115	57499,57	260,00	262,14	262,31	262,52	262,93	263,42	263,60	264,11	264,58	265,02	265,56	266,28	266,68	268,03	269,81	270,54	271,14	272,45	272,97	274,58
	114,1	57450,10	259,56	262,07	262,23	262,45	262,85	263,34	263,53	264,04	264,51	264,96	265,50	266,23	266,62	267,97	269,75	270,46	271,06	272,36	272,89	274,49
	114	56999,57	259,00	261,90	262,05	262,25	262,63	263,10	263,28	263,78	264,26	264,70	265,19	265,95	266,36	267,76	269,58	270,28	270,91	272,27	272,81	274,45
	113	56499,57	259,00	261,72	261,85	262,03	262,36	262,77	262,93	263,41	263,86	264,29	264,69	265,41	265,80	267,14	268,84	269,47	270,08	271,37	271,88	273,43
	112	55999,57	256,67	261,65	261,77	261,93	262,24	262,62	262,77	263,23	263,67	264,09	264,49	265,20	265,59	266,91	268,62	269,26	269,88	271,18	271,69	273,26
	111	55499,57	257,00	261,62	261,74	261,89	262,18	262,53	262,67	263,11	263,54	263,94	264,33	265,02	265,40	266,69	268,35	268,98	269,58	270,84	271,34	272,85
	110	54999,57	256,00	261,60	261,71	261,85	262,13	262,46	262,59	263,03	263,45	263,84	264,23	264,91	265,28	266,57	268,23	268,86	269,47	270,73	271,22	272,74
	109	54499,57	259,00	261,56	261,66	261,80	262,06	262,38	262,50	262,92	263,34	263,74	264,12	264,80	265,17	266,45	268,13	268,76	269,37	270,64	271,14	272,66
	108	53999,57	260,50	261,09	261,14	261,22	261,36	261,54	261,79	262,37	262,85	263,28	263,69	264,41	264,80	266,12	267,82	268,46	269,08	270,36	270,86	272,39
	107,1	53670,98	255,03	260,25	260,44	260,69	261,14	261,67	261,87	262,37	262,82	263,23	263,61	264,30	264,68	265,95	267,58	268,20	268,79	270,02	270,50	271,98
	107	53499,57	258,00	260,20	260,38	260,62	261,06	261,58	261,78	262,27	262,71	263,11	263,49	264,17	264,54	265,80	267,42	268,03	268,62	269,86	270,35	271,84
	106	52999,57	257,00	260,01	260,18	260,41	260,82	261,31	261,49	261,95	262,35	262,73	263,07	263,70	264,04	265,19	266,66	267,22	267,75	268,87	269,31	270,66
	105	52499,57	257,00	259,82	259,98	260,19	260,56	261,01	261,18	261,60	261,97	262,32	262,64	263,22	263,53	264,60	265,98	266,52	267,03	268,10	268,52	269,81
	104	51999,57	257,00	259,62	259,76	259,95	260,29	260,70	260,85	261,23	261,58	261,89	262,19	262,72	263,02	264,01	265,32	265,84	266,34	267,42	267,85	269,19
	103	51499,57	257,00	259,46	259,59	259,75	260,05	260,42	260,56	260,90	261,21	261,50	261,77	262,27	262,54	263,47	264,74	265,24	265,73	266,79	267,20	268,52
	102,1	51079,38	257,19	259,15	259,25	259,39	259,65	259,98	260,10	260,42	260,71	260,98	261,24	261,72	261,99	262,91	264,21	264,72	265,24	266,35	266,78	268,16
	102	50999,57	257,70	259,05	259,15	259,29	259,55	259,88	260,01	260,32	260,62	260,89	261,15	261,64	261,90	262,83	264,13	264,65	265,16	266,27	266,70	268,07
	101	50499,57	257,00	258,03	258,14	258,29	258,56	258,89	259,01	259,32	259,61	259,86	260,11	260,60	260,86	261,81	263,24	263,82	264,39	265,59	266,07	267,54
	100	49999,57	256,00	257,53	257,63	257,77	258,02	258,33	258,45	258,74	259,04	259,29	259,53	260,06	260,34	261,35	262,90	263,52	264,12	265,34	265,82	267,32
	99	49499,57	256,00	256,83	256,91	257,01	257,22	257,49	257,60	257,88	258,19	258,46	258,74	259,39	259,72	260,81	262,50	263,16	263,79	265,05	265,54	267,07
	98	48999,57	254,00	255,23	255,34	255,50	255,78	256,15	256,29	256,67	257,04	257,39	257,73	258,50	258,99	260,27	262,12	262,81	263,47	264,75	265,26	266,80
	97	48499,57	253,00	254,45	254,56	254,72	255,02	255,43	255,60	256,03	256,43	256,82	257,19	257,91	258,45	259,80	261,80	262,52	263,21	264,51	265,02	266,57
	96	47999,57	252,00	253,59	253,71	253,89	254,26	254,75	254,94	255,43	255,87	256,28	256,67	257,40	257,88	259,36	261,53	262,27	262,98	264,30	264,81	266,37
	95	47499,57	251,00	252,65	252,83	253,07	253,52	254,10	254,32	254,88	255,38	255,85	256,28	257,06	257,50	259,05	261,30	262,05	262,76	264,08	264,59	266,17
	94	46999,57	250,00	252,31	252,50	252,74	253,19	253,75	253,97	254,53	255,04	255,52	255,95	256,72	257,15	258,70	260,95	261,73	262,46	263,78	264,28	265,86
	93	46499,57	249,00	252,22	252,40	252,64	253,07	253,62	253,84	254,39	254,89	255,36	255,78	256,55	256,98	258,51	260,66	261,48	262,25	263,59	264,11	265,70
	92,1	46483,42	248,88	252,16	252,34	252,57	252,99	253,54	253,76	254,31	254,81	255,28	255,70	256,46	256,89	258,42	260,54	261,39	262,17	263,53	264,05	265,66
	92	45999,57	249,00	252,02	252,19	252,41	252,82	253,34	253,55	254,09	254,58	255,04	255,47	256,24	256,68	258,24	260,35	261,18	261,98	263,34	263,86	265,48
	91	45499,57	249,00	251,94	252,10	252,31	252,70	253,19	253,40	253,91	254,39	254,84	255,26	256,03	256,47	258,05	260,16	261,01	261,81	263,17	263,69	265,29
	90	44999,57	250,10	251,62	251,75	251,93	252,26	252,68	252,86	253,34	253,79	254,23	254,65	255,46	255,91	257,56	259,73	260,59	261,41	262,75	263,25	264,81
	89	44499,57	249,00	250,62	250,75	250,93	251,29	251,78	251,98	252,52	253,04	253,52	253,98	254,85	255,33	257,05	259,26	260,09	260,96	262,35	262,87	264,44
	88	43999,57	248,00	249,60	249,75	249,97	250,44	251,07	251,32	251,96	252,53	253,06	253,55	254,46	254,96	256,73	258,99	259,79	260,57	262,07	262,61	264,26

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	87	43499,57	246,59	248,82	249,05	249,36	249,95	250,68	250,95	251,64	252,24	252,78	253,28	254,21	254,71	256,48	258,75	259,54	260,22	261,61	262,12	263,66
	86	42999,57	246,00	248,59	248,84	249,16	249,78	250,52	250,80	251,51	252,12	252,66	253,17	254,11	254,62	256,41	258,70	259,50	260,19	261,60	262,12	263,67
	85	42499,57	244,00	248,55	248,79	249,12	249,72	250,46	250,74	251,43	252,04	252,58	253,08	254,02	254,53	256,31	258,60	259,40	260,08	261,49	262,00	263,55
	84	41999,57	242,00	248,53	248,76	249,08	249,67	250,39	250,66	251,34	251,93	252,45	252,94	253,85	254,34	256,06	258,27	259,04	259,69	261,02	261,49	262,93
	83,1	41763,60	238,62	248,52	248,75	249,07	249,66	250,37	250,64	251,31	251,90	252,41	252,89	253,79	254,28	255,98	258,17	258,94	259,58	260,89	261,35	262,76
	83	41499,57	245,30	248,49	248,73	249,04	249,63	250,34	250,61	251,28	251,87	252,38	252,86	253,76	254,25	255,97	258,19	258,97	259,63	261,00	261,49	262,97
	82	40999,57	245,30	248,39	248,62	248,93	249,50	250,20	250,47	251,13	251,70	252,20	252,68	253,56	254,04	255,73	257,94	258,74	259,41	260,81	261,31	262,81
	81	40499,57	245,30	248,30	248,52	248,83	249,40	250,09	250,35	251,01	251,58	252,08	252,54	253,42	253,90	255,54	257,70	258,47	259,12	260,45	260,95	262,46
	80	39999,57	245,30	248,18	248,40	248,70	249,26	249,95	250,21	250,86	251,42	251,90	252,36	253,22	253,69	255,31	257,44	258,22	258,87	260,16	260,66	262,17
	79	39499,57	245,30	248,06	248,28	248,58	249,14	249,82	250,08	250,73	251,29	251,77	252,22	253,09	253,55	255,16	257,28	258,05	258,69	259,97	260,47	261,97
	78	38999,57	245,00	247,98	248,20	248,49	249,05	249,73	249,99	250,64	251,19	251,67	252,12	252,98	253,44	255,05	257,14	257,91	258,54	259,81	260,31	261,81
	77,1	38690,94	244,23	247,82	248,04	248,33	248,89	249,56	249,82	250,47	251,01	251,48	251,92	252,76	253,22	254,80	256,85	257,60	258,23	259,48	259,98	261,50
	77	38499,57	244,00	247,81	248,03	248,31	248,87	249,54	249,80	250,44	250,98	251,44	251,88	252,72	253,17	254,73	256,78	257,54	258,17	259,42	259,92	261,44
	76	37999,57	244,00	247,77	247,98	248,26	248,81	249,47	249,72	250,36	250,89	251,35	251,78	252,61	253,06	254,62	256,59	257,34	257,96	259,20	259,70	261,24
	75	37499,57	244,00	247,73	247,93	248,21	248,75	249,40	249,65	250,28	250,81	251,26	251,68	252,50	252,95	254,49	256,43	257,18	257,80	259,04	259,54	261,09
	74	36999,57	244,75	247,63	247,83	248,09	248,60	249,24	249,49	250,11	250,66	251,12	251,55	252,39	252,84	254,41	256,34	257,10	257,73	258,97	259,47	261,02
	73	36499,57	244,75	247,54	247,74	247,99	248,49	249,11	249,35	249,95	250,49	250,97	251,41	252,27	252,73	254,31	256,25	257,01	257,63	258,87	259,37	260,92
	72	35999,57	244,75	247,43	247,62	247,87	248,34	248,95	249,19	249,76	250,28	250,76	251,20	252,05	252,50	254,07	255,98	256,75	257,37	258,58	259,08	260,61
	71	35508,40	244,75	247,26	247,45	247,69	248,16	248,75	248,99	249,56	250,08	250,55	250,99	251,84	252,30	253,86	255,74	256,50	257,10	258,28	258,76	260,24
	70	35008,40	244,50	247,06	247,25	247,50	247,96	248,54	248,78	249,35	249,86	250,34	250,79	251,65	252,10	253,69	255,59	256,37	256,98	258,18	258,67	260,18
	69	34508,17	244,25	246,76	246,93	247,15	247,58	248,11	248,32	248,84	249,32	249,79	250,21	251,06	251,50	253,07	254,90	255,69	256,29	257,44	257,92	259,43
	68	34007,72	244,00	246,43	246,58	246,79	247,19	247,68	247,88	248,38	248,85	249,32	249,76	250,63	251,11	252,81	254,75	255,52	256,17	257,41	257,92	259,50
	67	33507,28	243,64	245,89	246,01	246,17	246,48	246,87	247,05	247,50	247,97	248,45	248,88	249,70	250,19	251,95	253,92	254,61	255,27	256,61	257,14	258,78
	66	33006,82	243,50	245,40	245,52	245,69	246,04	246,49	246,73	247,27	247,81	248,36	248,83	249,71	250,24	252,06	254,07	254,76	255,41	256,73	257,26	258,89
	65	32506,82	243,30	244,54	244,70	244,93	245,40	245,95	246,27	246,89	247,47	248,06	248,54	249,43	249,97	251,81	253,79	254,46	255,09	256,38	256,90	258,49
	64	32006,82	242,00	244,01	244,21	244,50	245,03	245,63	246,00	246,66	247,27	247,87	248,36	249,26	249,81	251,65	253,63	254,31	254,93	256,22	256,73	258,33
	63	31506,80	241,00	243,86	244,08	244,38	244,93	245,54	245,93	246,60	247,22	247,83	248,32	249,23	249,78	251,63	253,62	254,29	254,92	256,21	256,73	258,33
	62	31006,79	241,00	243,71	243,94	244,24	244,79	245,39	245,79	246,46	247,07	247,68	248,17	249,07	249,61	251,45	253,43	254,10	254,72	256,01	256,52	258,12
	61	30506,75	241,00	243,51	243,74	244,04	244,59	245,18	245,60	246,27	246,88	247,49	247,98	248,86	249,40	251,18	253,14	253,82	254,45	255,78	256,31	257,94
	60	30006,72	241,00	243,20	243,43	243,74	244,31	244,88	245,35	246,04	246,66	247,28	247,76	248,64	249,19	250,92	252,79	253,42	254,01	255,29	255,81	257,42
	59	29506,72	240,00	243,02	243,26	243,58	244,16	244,73	245,23	245,92	246,55	247,18	247,66	248,54	249,10	250,80	252,71	253,36	253,97	255,27	255,80	257,45
	58	29006,72	240,00	242,81	243,06	243,37	243,95	244,50	245,02	245,73	246,37	247,02	247,51	248,40	248,97	250,65	252,58	253,24	253,85	255,16	255,70	257,35
	57	28504,88	240,00	242,65	242,90	243,22	243,81	244,33	244,88	245,59	246,24	246,90	247,38	248,27	248,83	250,46	252,34	252,98	253,57	254,83	255,34	256,94
	56	28004,10	239,00	242,51	242,76	243,08	243,66	244,18	244,73	245,44	246,09	246,76	247,24	248,11	248,65	250,26	252,10	252,72	253,29	254,52	255,00	256,56
	55	27504,08	238,00	242,44	242,69	243,01	243,58	244,10	244,64	245,35	246,00	246,67	247,15	248,01	248,56	250,11	251,99	252,62	253,20	254,46	254,96	256,52
	54	27004,08	235,00	242,40	242,65	242,97	243,53	244,04	244,57	245,27	245,92	246,58	247,05	247,90	248,43	249,87	251,76	252,41	253,01	254,29	254,79	256,35
	53,1	26507,83	231,38	242,40	242,65	242,96	243,52	244,03	244,56	245,27	245,91	246,57	247,04	247,88	248,41	249,84	251,64	252,28	252,84	254,07	254,55	256,02
	53	26503,52	232,00	242,41	242,65	242,97	243,53	244,04	244,57	245,27	245,92	246,58	247,05	247,90	248,43	249,86	251,67	252,31	252,88	254,11	254,59	256,07
	52,1	26139,83	233,45	242,39	242,63	242,94	243,49	244,00	244,52	245,22	245,85	246,51	246,96	247,79	248,31	249,69	251,42	252,02	252,55	253,69	254,13	255,48
	52	26002,06	239,40	242,34	242,58	242,89	243,43	243,93	244,45	245,14	245,77	246,43	246,88	247,70	248,22	249,59	251,34	251,94	252,48	253,64	254,08	255,46
	51	25502,04	238,50	242,24	242,48	242,78	243,30	243,79	244,29	244,97	245,61	246,29	246,73	247,55	248,06	249,41	251,13	251,73	252,26	253,41	253,85	255,20

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	50	25002,02	238,50	242,18	242,42	242,71	243,22	243,69	244,18	244,85	245,48	246,17	246,62	247,43	247,95	249,32	251,07	251,68	252,23	253,42	253,87	255,28
	49	24502,01	238,50	242,13	242,36	242,65	243,15	243,61	244,09	244,75	245,37	246,07	246,51	247,31	247,81	249,16	250,85	251,45	251,99	253,14	253,58	254,96
	48	24002,01	238,50	242,09	242,31	242,60	243,09	243,53	244,00	244,65	245,26	245,96	246,40	247,20	247,69	249,06	250,76	251,37	251,91	253,07	253,51	254,89
	47	23501,91	238,50	242,02	242,23	242,51	242,98	243,41	243,86	244,49	245,07	245,77	246,20	246,96	247,44	248,77	250,43	251,02	251,57	252,73	253,17	254,54
	46,1	23364,60	237,97	242,00	242,22	242,49	242,97	243,40	243,85	244,48	245,06	245,75	246,17	246,93	247,40	248,70	250,32	250,88	251,39	252,49	252,90	254,20
	46	23001,91	238,50	241,96	242,17	242,44	242,90	243,33	243,78	244,40	244,98	245,67	246,09	246,85	247,32	248,62	250,29	250,86	251,39	252,53	252,96	254,30
	45	22501,91	238,50	241,90	242,11	242,37	242,83	243,24	243,68	244,30	244,87	245,51	245,95	246,73	247,21	248,52	250,20	250,78	251,31	252,45	252,88	254,22
	44	22001,91	239,40	241,79	242,00	242,25	242,69	243,08	243,51	244,12	244,69	245,23	245,70	246,52	247,02	248,37	250,07	250,65	251,18	252,33	252,76	254,10
	43	21501,91	238,50	241,72	241,91	242,17	242,59	242,97	243,39	243,99	244,55	245,06	245,52	246,33	246,81	248,14	249,82	250,40	250,94	252,10	252,53	253,87
	42	21001,90	238,50	241,66	241,86	242,10	242,52	242,89	243,30	243,89	244,44	244,94	245,39	246,19	246,67	247,98	249,62	250,21	250,75	251,92	252,35	253,69
	41	20501,89	238,50	241,60	241,79	242,03	242,43	242,80	243,19	243,76	244,31	244,80	245,24	246,03	246,50	247,77	249,36	249,93	250,46	251,59	252,00	253,31
	40	20001,86	238,50	241,47	241,64	241,87	242,23	242,57	242,92	243,44	243,95	244,41	244,84	245,63	246,09	247,39	249,02	249,61	250,16	251,34	251,76	253,08
	39	19501,59	238,50	241,29	241,44	241,64	241,96	242,25	242,57	243,01	243,43	243,84	244,22	244,93	245,37	246,64	248,21	248,78	249,33	250,56	251,01	252,42
	38	19001,59	238,50	241,19	241,33	241,52	241,82	242,11	242,42	242,84	243,24	243,62	243,99	244,69	245,13	246,43	248,02	248,59	249,14	250,37	250,84	252,29
	37	18501,47	238,50	241,11	241,25	241,43	241,70	241,97	242,27	242,68	243,06	243,42	243,77	244,45	244,89	246,16	247,75	248,32	248,88	250,07	250,56	252,07
	36,1	18433,03	238,11	241,09	241,23	241,40	241,68	241,94	242,24	242,64	243,03	243,39	243,74	244,42	244,86	246,12	247,71	248,28	248,84	250,03	250,51	252,00
	36	18001,44	239,00	240,93	241,05	241,21	241,44	241,68	241,96	242,34	242,70	243,04	243,38	244,04	244,47	245,72	247,25	247,82	248,37	249,56	250,04	251,52
	35	17501,28	239,30	239,95	240,01	240,09	240,52	240,85	241,18	241,63	242,03	242,41	242,76	243,46	243,90	245,21	246,78	247,36	247,92	249,12	249,59	251,05
	34	17001,28	235,00	239,97	240,11	240,29	240,61	240,90	241,22	241,64	242,02	242,39	242,73	243,38	243,80	245,04	246,60	247,19	247,75	248,94	249,41	250,86
	33	16501,28	230,00	239,97	240,11	240,29	240,62	240,91	241,22	241,64	242,03	242,39	242,74	243,39	243,80	245,02	246,58	247,16	247,72	248,90	249,37	250,81
	32	16000,48	227,00	239,97	240,11	240,29	240,61	240,90	241,22	241,63	242,02	242,38	242,72	243,36	243,76	244,95	246,47	247,04	247,58	248,73	249,18	250,57
	31,1	15972,41	226,42	239,97	240,11	240,29	240,61	240,90	241,21	241,62	242,01	242,37	242,70	243,34	243,74	244,92	246,42	246,98	247,52	248,66	249,11	250,50
	31	15499,43	238,50	239,88	240,00	240,17	240,47	240,74	241,03	241,41	241,76	242,09	242,40	242,99	243,37	244,49	245,94	246,48	247,01	248,13	248,57	249,93
	30	14999,43	238,00	239,51	239,65	239,83	240,15	240,44	240,74	241,14	241,51	241,85	242,18	242,77	243,16	244,31	245,80	246,36	246,90	248,06	248,51	249,91
	29	14499,42	237,70	239,24	239,38	239,56	239,89	240,18	240,49	240,90	241,27	241,62	241,94	242,53	242,92	244,07	245,54	246,10	246,64	247,78	248,22	249,60
	28	13999,42	237,20	238,93	239,07	239,26	239,59	239,88	240,19	240,60	240,97	241,32	241,64	242,23	242,62	243,76	245,22	245,78	246,31	247,44	247,89	249,26
	27	13499,05	236,80	238,55	238,68	238,85	239,17	239,46	239,76	240,17	240,53	240,87	241,18	241,76	242,13	243,23	244,65	245,18	245,70	246,79	247,22	248,53
	26	12998,57	236,30	237,38	237,54	237,75	238,11	238,41	238,73	239,15	239,52	239,87	240,17	240,73	241,10	242,15	243,51	244,01	244,51	245,54	245,94	247,16
	25	12498,25	233,00	237,46	237,60	237,78	238,12	238,40	238,69	239,08	239,44	239,76	240,05	240,60	240,96	242,02	243,41	243,93	244,45	245,50	245,92	247,24
	24,1	12413,34	232,69	237,44	237,58	237,75	238,08	238,34	238,63	239,00	239,34	239,65	239,92	240,44	240,78	241,77	243,08	243,58	244,08	245,09	245,50	246,78
	24	11998,21	233,48	237,41	237,54	237,71	238,02	238,28	238,55	238,91	239,23	239,53	239,79	240,28	240,61	241,57	242,81	243,29	243,78	244,76	245,16	246,41
	23	11307,81	235,50	237,27	237,39	237,53	237,79	238,01	238,23	238,53	238,80	239,05	239,26	239,68	239,96	240,86	242,08	242,56	243,07	244,08	244,49	245,76
	22	10875,51	235,70	236,96	237,05	237,18	237,40	237,59	237,79	238,06	238,31	238,55	238,71	239,10	239,39	240,34	241,63	242,13	242,68	243,72	244,14	245,44
	21	10498,09	235,10	235,74	235,80	235,87	236,02	236,14	236,28	236,47	236,65	236,81	237,20	237,85	238,25	239,38	240,78	241,30	241,88	242,93	243,34	244,61
	20	10228,32	230,95	234,74	234,85	235,01	235,29	235,54	235,82	236,19	236,54	236,87	237,18	237,75	238,12	239,20	240,57	241,09	241,68	242,73	243,14	244,40
	19	9495,79	227,00	234,72	234,84	234,99	235,26	235,49	235,75	236,10	236,42	236,72	237,00	237,52	237,85	238,82	240,04	240,51	241,07	242,02	242,39	243,54
	18,1	9458,04	225,68	234,72	234,83	234,98	235,25	235,48	235,74	236,08	236,39	236,68	236,96	237,46	237,78	238,70	239,85	240,28	240,81	241,67	242,00	243,00
	18	8999,57	233,50	234,50	234,59	234,71	234,92	235,10	235,30	235,58	235,84	236,09	236,33	236,78	237,08	237,99	239,23	239,70	240,24	241,27	241,67	242,90
	17	8690,33	232,65	233,81	233,91	234,04	234,27	234,48	234,70	235,01	235,30	235,58	235,84	236,34	236,66	237,66	238,96	239,45	239,93	240,97	241,37	242,62
	16	8402,02	232,15	233,27	233,37	233,50	233,73	233,95	234,18	234,50	234,80	235,08	235,35	235,85	236,18	237,18	238,50	239,00	239,48	240,50	240,91	242,15
	15	7939,84	231,15	232,41	232,53	232,68	232,95	233,19	233,44	233,79	234,10	234,39	234,67	235,18	235,51	236,54	237,84	238,33	238,80	239,80	240,19	241,36

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	14	7349,74	230,15	231,71	231,82	231,96	232,22	232,45	232,70	233,04	233,35	233,64	233,92	234,44	234,77	235,82	237,16	237,67	238,17	239,22	239,62	240,86
	13,4	7302,75	229,27	231,68	231,79	231,93	232,18	232,41	232,65	232,99	233,30	233,59	233,86	234,37	234,71	235,73	237,04	237,53	238,03	239,08	239,49	240,73
	13,3	7228,83	227,83	231,66	231,76	231,90	232,16	232,38	232,62	232,95	233,26	233,54	233,82	234,33	234,66	235,70	237,02	237,52	238,02	239,07	239,48	240,71
	13,2	7197,18	228,48	231,65	231,75	231,89	232,14	232,36	232,60	232,93	233,24	233,53	233,80	234,31	234,64	235,67	236,96	237,44	237,92	238,93	239,32	240,49
	13,1	7102,58	228,66	231,62	231,72	231,86	232,10	232,32	232,55	232,88	233,18	233,47	233,74	234,25	234,58	235,61	236,89	237,38	237,86	238,86	239,25	240,42
	13	6495,59	225,99	231,61	231,71	231,83	232,07	232,27	232,50	232,81	233,09	233,36	233,62	234,10	234,41	235,37	236,63	237,10	237,57	238,59	238,98	240,18
	12	5993,91	219,00	231,60	231,70	231,83	232,06	232,26	232,48	232,78	233,06	233,32	233,57	234,03	234,33	235,21	236,34	236,77	237,18	238,11	238,48	239,60
	11,1	5963,55	218,73	231,60	231,70	231,82	232,05	232,25	232,46	232,75	233,02	233,27	233,51	233,95	234,23	235,06	236,09	236,47	236,84	237,69	238,03	239,08
	11	5493,91	230,60	231,44	231,52	231,63	231,81	231,97	232,15	232,38	232,60	232,81	233,00	233,35	233,59	234,28	235,13	235,45	235,78	236,54	236,87	237,94
	10	4993,87	229,00	230,07	230,16	230,27	230,47	230,64	230,82	231,06	231,29	231,50	231,69	232,06	232,30	233,02	233,74	234,05	234,47	235,41	235,80	237,06
	9	4493,87	227,00	227,66	227,72	227,81	227,95	228,08	228,22	228,42	228,60	228,77	228,93	229,24	229,44	230,03	231,42	232,14	233,07	234,22	234,66	235,99
	8	3993,87	221,00	222,65	222,84	223,09	223,56	224,00	224,46	225,09	225,69	226,20	226,66	227,48	227,98	229,51	231,44	232,11	233,00	234,12	234,56	235,86
	7,3	3917,65	220,37	222,48	222,70	222,98	223,49	223,93	224,40	225,05	225,65	226,15	226,61	227,44	227,94	229,46	231,39	232,06	232,95	234,07	234,50	235,80
	7,2	3872,23	219,59	222,46	222,68	222,96	223,47	223,91	224,38	225,02	225,62	226,12	226,58	227,40	227,89	229,40	231,31	231,96	232,85	233,95	234,38	235,66
	7,1	3791,06	218,65	222,41	222,64	222,92	223,43	223,87	224,34	224,99	225,59	226,09	226,55	227,36	227,85	229,36	231,27	231,93	232,83	233,93	234,35	235,64
	7	3493,87	219,00	222,33	222,55	222,83	223,33	223,77	224,24	224,88	225,49	225,99	226,44	227,25	227,75	229,25	231,15	231,81	232,71	233,80	234,23	235,52
	6	2993,88	219,00	222,24	222,46	222,74	223,22	223,66	224,13	224,76	225,36	225,87	226,34	227,17	227,67	229,21	231,13	231,82	232,76	233,89	234,33	235,66
	5	2493,99	219,00	222,08	222,29	222,55	223,00	223,41	223,84	224,43	224,98	225,50	225,95	226,75	227,23	228,69	230,43	231,08	232,08	233,13	233,53	234,77
	4	1996,18	219,00	221,83	222,02	222,25	222,66	223,01	223,40	223,92	224,43	224,94	225,38	226,14	226,58	227,96	229,48	230,00	231,03	231,80	232,07	232,90
	3	1499,59	219,00	221,56	221,73	221,96	222,35	222,69	223,06	223,56	224,08	224,60	225,05	225,82	226,26	227,67	229,22	229,75	230,63	231,53	231,85	232,83
	2	999,62	219,00	221,27	221,43	221,65	222,03	222,37	222,72	223,21	223,74	224,27	224,73	225,50	225,92	227,33	228,88	229,40	229,98	230,93	231,27	232,31
	1	499,75	219,00	220,86	221,02	221,22	221,59	221,92	222,27	222,74	223,26	223,81	224,28	225,05	225,46	226,89	228,45	228,98	229,46	230,39	230,74	231,80

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO COM AHEs - Rio Chapecozinho (parte 1)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
Chapecozinho	357	20000,00	426,00	426,16	426,17	426,20	426,23	426,26	426,33	426,36	426,40	426,44	426,47	426,50	426,54	426,57	426,60	426,64	426,68	426,72	426,74	426,79	426,86
	356,1	19644,97	420,32	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,47	424,48	424,50	424,52	424,53	424,55	424,57	424,58	424,60	424,62	424,64	424,65	424,68	424,71
	356	19500,00	423,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,55	424,56	424,58	424,60	424,61	424,62	424,64	424,67
	355	19000,00	418,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,55	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	354	18500,00	413,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,55	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	353,1	18217,83	405,48	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,55	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	353	18000,00	408,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	352	17500,00	403,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	351,1	17164,86	396,34	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	351	17000,00	399,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	350	16500,00	393,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	349,1	16291,71	390,87	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	349	16000,00	392,50	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	348	15500,00	386,00	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	347,1	15341,45	383,68	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	347	15000,00	388,40	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	346,3	14604,24	382,02	424,37	424,38	424,39	424,40	424,42	424,45	424,46	424,48	424,50	424,51	424,52	424,54	424,56	424,57	424,58	424,61	424,62	424,63	424,65	424,68
	346,2	14555,08	381,32	383,98	383,99	384,02	384,05	384,08	384,14	384,18	384,21	384,25	384,28	384,30	384,34	384,37	384,40	384,43	384,47	384,51	384,52	384,57	384,63
	346,1	14507,95	380,43	383,98	383,99	384,02	384,05	384,08	384,14	384,18	384,21	384,25	384,28	384,30	384,34	384,37	384,40	384,43	384,47	384,51	384,52	384,57	384,63
	346	14500,00	383,80	383,96	383,97	383,99	384,02	384,05	384,10	384,13	384,16	384,19	384,22	384,24	384,27	384,30	384,32	384,35	384,38	384,42	384,43	384,47	384,52
	345	14000,00	381,00	381,17	381,18	381,20	381,23	381,27	381,33	381,36	381,40	381,44	381,46	381,49	381,52	381,55	381,58	381,61	381,65	381,69	381,70	381,75	381,81
	344	13500,00	379,00	379,17	379,18	379,20	379,23	379,26	379,32	379,35	379,38	379,41	379,43	379,46	379,49	379,51	379,54	379,56	379,60	379,63	379,64	379,68	379,73
	343	13000,00	376,00	376,10	376,11	376,12	376,14	376,16	376,20	376,22	376,25	376,27	376,29	376,31	376,33	376,35	376,37	376,39	376,42	376,45	376,46	376,49	376,53
	342	12500,00	371,00	371,48	371,49	371,55	371,61	371,67	371,78	371,84	371,90	371,97	372,01	372,06	372,11	372,16	372,21	372,26	372,32	372,37	372,39	372,46	372,56
	341	12000,00	371,00	371,10	371,10	371,11	371,13	371,15	371,19	371,21	371,23	371,26	371,28	371,29	371,31	371,33	371,35	371,37	371,40	371,43	371,43	371,46	371,51
	340	11500,00	366,00	366,60	366,62	366,69	366,77	366,84	366,98	367,06	367,14	367,22	367,27	367,33	367,39	367,46	367,52	367,57	367,66	367,72	367,75	367,83	367,94
	339	11000,00	366,00	366,51	366,53	366,58	366,65	366,71	366,83	366,90	366,96	367,03	367,08	367,12	367,18	367,23	367,28	367,33	367,40	367,46	367,48	367,55	367,65
	338	10500,00	366,00	366,10	366,10	366,12	366,14	366,16	366,20	366,22	366,24	366,27	366,29	366,30	366,33	366,35	366,37	366,39	366,42	366,44	366,45	366,48	366,52
	337	10000,00	361,00	365,17	365,18	365,20	365,24	365,27	365,34	365,38	365,42	365,46	365,49	365,52	365,56	365,60	365,63	365,67	365,72	365,76	365,77	365,83	365,90
	336,4	9793,90	357,00	365,17	365,18	365,20	365,24	365,27	365,34	365,38	365,42	365,46	365,49	365,52	365,56	365,60	365,63	365,66	365,71	365,76	365,77	365,83	365,90
	336,3	9737,01	357,73	365,17	365,18	365,20	365,24	365,27	365,34	365,38	365,42	365,46	365,49	365,52	365,56	365,59	365,63	365,66	365,71	365,76	365,77	365,82	365,90
	336,2	9690,12	360,03	365,17	365,18	365,20	365,24	365,27	365,34	365,38	365,42	365,46	365,49	365,52	365,56	365,59	365,63	365,66	365,71	365,76	365,77	365,82	365,90
	336,1	9606,33	362,91	365,17	365,18	365,20	365,24	365,27	365,34	365,38	365,42	365,46	365,49	365,52	365,56	365,59	365,63	365,66	365,71	365,75	365,77	365,82	365,90
	336	9500,00	363,70	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,34	365,37	365,41	365,45	365,48	365,52	365,55	365,59	365,62	365,65	365,70	365,74	365,76	365,81	365,88
	335	9000,00	362,00	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	334	8500,00	359,00	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	333,1	8351,71	357,15	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	333	8000,00	358,00	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	332	7500,00	353,00	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	331	7000,00	350,50	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	330,1	6720,43	348,49	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	330	6500,00	349,50	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	329	6000,00	350,00	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	328,1	5606,69	347,98	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	328	5500,00	348,50	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	327	5000,00	347,28	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	326,1	4671,76	344,53	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	326	4500,00	345,93	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	325,3	4302,45	341,21	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	325,25	4234,84	346,40	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	325,2	4143,98	343,18	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	325,1	4089,62	342,56	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	325	4000,00	343,50	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	324	3500,00	342,00	365,17	365,18	365,20	365,23	365,27	365,33	365,37	365,41	365,45	365,48	365,51	365,55	365,58	365,61	365,65	365,70	365,74	365,75	365,80	365,87
	323	3000,00	341,01	341,13	341,13	341,15	341,17	341,20	341,24	341,27	341,30	341,33	341,35	341,37	341,40	341,42	341,45	341,47	341,50	341,53	341,54	341,58	341,63
	322	2500,00	338,50	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,41	340,47	340,53	340,58	340,64	340,71	340,76	340,81	340,89	340,96	341,00	341,10	341,23
	321	2000,00	336,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,41	340,47	340,53	340,58	340,63	340,70	340,76	340,81	340,88	340,95	340,99	341,10	341,22
	320	1500,00	337,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,47	340,53	340,57	340,63	340,70	340,75	340,81	340,88	340,95	340,99	341,09	341,21
	319	1000,00	337,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,47	340,52	340,57	340,63	340,70	340,75	340,80	340,87	340,94	340,98	341,09	341,21
	318	500,00	336,00	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,46	340,52	340,57	340,62	340,69	340,75	340,80	340,87	340,94	340,98	341,08	341,20

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO COM AHEs - Rio Chapecozinho (parte 2)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
Chapecozinho	357	20000,00	426,00	426,93	427,03	427,13	427,36	427,56	427,74	428,04	428,31	428,56	428,78	429,18	429,36	430,10	430,97	431,27	431,58	432,23	432,47	433,28
	356,1	19644,97	420,32	424,75	424,80	424,86	424,99	425,10	425,21	425,36	425,51	425,65	425,79	426,06	426,22	426,76	426,76	427,13	427,45	428,14	428,43	429,27
	356	19500,00	423,00	424,69	424,73	424,77	424,85	424,92	424,98	425,07	425,14	425,20	425,25	425,32	425,34	425,75	426,42	426,67	426,91	427,09	427,11	427,36
	355	19000,00	418,00	424,71	424,76	424,80	424,90	424,98	425,07	425,18	425,29	425,39	425,49	425,66	425,74	426,11	426,58	426,75	426,92	427,27	427,42	427,86
	354	18500,00	413,00	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,39	425,49	425,67	425,75	426,12	426,60	426,78	426,95	427,32	427,47	427,94
	353,1	18217,83	405,48	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,13	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	353	18000,00	408,00	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,48	427,95
	352	17500,00	403,00	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,13	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	351,1	17164,86	396,34	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	351	17000,00	399,00	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	350	16500,00	393,00	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	349,1	16291,71	390,87	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	349	16000,00	392,50	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,13	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	348	15500,00	386,00	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,13	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	347,1	15341,45	383,68	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	347	15000,00	388,40	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	346,3	14604,24	382,02	424,71	424,76	424,80	424,90	424,99	425,07	425,19	425,29	425,40	425,49	425,67	425,75	426,12	426,61	426,79	426,96	427,33	427,49	427,96
	346,2	14555,08	381,32	384,69	384,78	384,87	385,06	385,22	385,37	385,59	385,79	385,99	386,17	386,50	386,65	387,33	388,17	388,49	388,78	389,40	389,66	390,42
	346,1	14507,95	380,43	384,69	384,77	384,87	385,06	385,22	385,37	385,59	385,79	385,98	386,17	386,50	386,65	387,34	388,20	388,52	388,83	389,47	389,73	390,51
	346	14500,00	383,80	384,58	384,65	384,74	384,91	385,07	385,21	385,42	385,62	385,81	385,99	386,33	386,48	387,18	388,05	388,38	388,68	389,33	389,59	390,39
	345	14000,00	381,00	381,87	381,95	382,04	382,22	382,37	382,52	382,72	382,90	383,08	383,26	383,58	383,72	384,33	385,07	385,32	385,54	386,08	386,29	386,99
	344	13500,00	379,00	379,79	379,86	379,94	380,10	380,24	380,38	380,57	380,75	380,92	381,08	381,39	381,53	382,15	382,87	383,13	383,37	383,87	384,07	384,69
	343	13000,00	376,00	376,58	376,64	376,70	376,85	376,97	377,09	377,26	377,42	377,58	377,73	378,04	378,18	378,76	379,47	379,72	379,95	380,37	380,55	381,09
	342	12500,00	371,00	372,65	372,77	372,91	373,20	373,43	373,65	373,94	374,21	374,45	374,67	375,07	375,24	376,01	376,93	377,25	377,55	378,12	378,34	379,06
	341	12000,00	371,00	371,55	371,61	371,67	371,81	371,93	372,04	372,20	372,36	372,51	372,64	372,92	373,05	373,63	374,34	374,60	374,85	375,55	375,83	376,68
	340	11500,00	366,00	368,06	368,22	368,40	368,75	369,03	369,28	369,63	369,94	370,23	370,48	370,91	371,07	371,84	372,79	373,14	373,47	374,19	374,48	375,37
	339	11000,00	366,00	367,75	367,89	368,04	368,34	368,59	368,81	369,12	369,39	369,64	369,86	370,25	370,37	371,00	371,87	372,22	372,55	373,30	373,62	374,59
	338	10500,00	366,00	366,57	366,63	366,69	366,83	366,96	367,07	367,25	367,41	367,56	367,71	368,00	368,27	369,37	370,65	371,13	371,54	372,44	372,80	373,86
	337	10000,00	361,00	365,98	366,09	366,20	366,45	366,67	366,87	367,17	367,45	367,71	367,95	368,40	368,61	369,55	370,76	371,21	371,63	372,55	372,92	374,01
	336,4	9793,90	357,00	365,98	366,08	366,19	366,44	366,65	366,85	367,14	367,40	367,65	367,89	368,33	368,52	369,42	370,58	371,00	371,40	372,28	372,63	373,67
	336,3	9737,01	357,73	365,98	366,08	366,19	366,44	366,64	366,84	367,13	367,40	367,65	367,88	368,31	368,51	369,41	370,56	370,98	371,38	372,25	372,60	373,64
	336,2	9690,12	360,03	365,98	366,08	366,19	366,44	366,64	366,84	367,13	367,40	367,64	367,88	368,31	368,50	369,41	370,56	370,98	371,38	372,25	372,61	373,64
	336,1	9606,33	362,91	365,97	366,07	366,19	366,43	366,64	366,84	367,13	367,39	367,64	367,87	368,31	368,50	369,41	370,57	370,99	371,40	372,28	372,63	373,67
	336	9500,00	363,70	365,96	366,05	366,16	366,40	366,60	366,79	367,06	367,31	367,55	367,78	368,19	368,38	369,25	370,36	370,77	371,16	372,02	372,36	373,37
	335	9000,00	362,00	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,63	371,02	371,87	372,21	373,21
	334	8500,00	359,00	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,26	367,49	367,71	368,11	368,29	369,14	370,24	370,65	371,04	371,89	372,23	373,24
	333,1	8351,71	357,15	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,26	367,49	367,70	368,11	368,29	369,14	370,24	370,65	371,03	371,89	372,23	373,24
	333	8000,00	358,00	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,63	371,02	371,87	372,21	373,21
	332	7500,00	353,00	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,23	370,64	371,02	371,87	372,22	373,22

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	331	7000,00	350,50	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,21	370,62	371,00	371,85	372,19	373,19
	330,1	6720,43	348,49	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,63	371,01	371,86	372,20	373,21
	330	6500,00	349,50	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,62	371,01	371,85	372,20	373,20
	329	6000,00	350,00	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,62	371,01	371,85	372,20	373,20
	328,1	5606,69	347,98	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,62	371,01	371,86	372,20	373,20
	328	5500,00	348,50	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,75	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,62	371,01	371,86	372,20	373,20
	327	5000,00	347,28	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,13	370,22	370,62	371,01	371,85	372,20	373,20
	326,1	4671,76	344,53	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,22	370,62	371,01	371,85	372,20	373,19
	326	4500,00	345,93	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,22	370,62	371,01	371,85	372,20	373,19
	325,3	4302,45	341,21	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,21	370,62	371,00	371,85	372,19	373,19
	325,25	4234,84	346,40	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,21	370,62	371,00	371,85	372,19	373,19
	325,2	4143,98	343,18	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,21	370,62	371,00	371,85	372,19	373,19
	325,1	4089,62	342,56	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,21	370,62	371,00	371,85	372,20	373,19
	325	4000,00	343,50	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,21	370,62	371,01	371,85	372,20	373,19
	324	3500,00	342,00	365,94	366,04	366,14	366,37	366,56	366,74	367,01	367,25	367,48	367,70	368,10	368,28	369,12	370,21	370,62	371,00	371,85	372,19	373,19
	323	3000,00	341,01	341,68	341,75	341,83	342,04	342,44	342,74	343,16	343,55	343,92	344,27	344,92	345,36	346,74	348,43	348,98	349,50	350,65	351,09	352,46
	322	2500,00	338,50	341,37	341,51	341,72	342,05	342,38	342,66	343,06	343,44	343,80	344,14	344,79	345,25	346,62	348,34	348,89	349,41	350,54	350,99	352,38
	321	2000,00	336,00	341,37	341,50	341,71	342,04	342,37	342,64	343,04	343,42	343,78	344,12	344,76	345,22	346,58	348,29	348,84	349,35	350,47	350,92	352,31
	320	1500,00	337,00	341,36	341,49	341,70	342,02	342,35	342,62	343,01	343,39	343,74	344,08	344,72	345,17	346,53	348,23	348,78	349,30	350,41	350,86	352,25
	319	1000,00	337,00	341,35	341,48	341,69	342,00	342,33	342,59	342,98	343,35	343,71	344,04	344,67	345,13	346,48	348,17	348,72	349,23	350,34	350,79	352,17
	318	500,00	336,00	341,34	341,47	341,68	341,99	342,31	342,58	342,96	343,33	343,68	344,01	344,64	345,09	346,43	348,11	348,65	349,15	350,25	350,70	352,08

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO COM AHEs - Rio Chapecó (parte 1)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
Chapecó	317	158499,57	429,00	429,21	429,29	429,27	429,39	429,41	429,52	429,60	429,65	429,71	429,76	429,81	429,86	429,91	429,95	430,01	430,05	430,08	430,10	430,18	430,24
	316	157999,57	428,00	428,23	428,26	428,26	428,30	428,32	428,38	428,43	428,47	428,53	428,58	428,63	428,69	428,74	428,79	428,86	428,91	428,95	428,97	429,06	429,14
	315	157499,57	427,00	427,17	427,25	427,23	427,36	427,38	427,52	427,60	427,67	427,75	427,80	427,88	427,95	428,00	428,07	428,13	428,19	428,23	428,25	428,35	428,43
	314	156999,57	426,50	427,07	427,09	427,08	427,11	427,12	427,16	427,19	427,22	427,25	427,28	427,31	427,35	427,38	427,42	427,46	427,50	427,53	427,54	427,61	427,67
	313	156499,57	425,50	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,34	427,35	427,36	427,39	427,42
	312	155999,57	423,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,36	427,39	427,42
	311	155499,57	421,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,36	427,39	427,42
	310	154999,57	420,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,42
	309	154499,57	419,50	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	308	153999,57	419,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	307	153499,57	418,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	306	152999,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	305	152499,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	304	151999,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	303	151499,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	302	150999,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	301	150499,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	300	149999,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	299	149499,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	298	148999,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	297	148499,57	417,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	296,1	148440,73	416,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	296	147999,57	415,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	295,1	147791,07	413,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	295	147499,57	411,00	427,06	427,08	427,08	427,10	427,11	427,14	427,16	427,18	427,20	427,22	427,24	427,26	427,28	427,30	427,32	427,33	427,35	427,35	427,39	427,41
	294,1	147358,42	410,29	410,62	410,67	410,66	410,73	410,75	410,82	410,87	410,90	410,95	410,98	411,02	411,05	411,08	411,12	411,15	411,17	411,19	411,21	411,25	411,29
	294	146999,57	407,90	407,95	407,97	407,96	407,99	407,99	408,02	408,04	408,05	408,07	408,08	408,10	408,12	408,13	408,15	408,17	408,18	408,19	408,20	408,23	408,25
	293	146499,57	389,50	389,55	389,57	389,56	389,58	389,58	389,61	389,62	389,63	389,64	389,65	389,66	389,67	389,68	389,69	389,70	389,71	389,71	389,72	389,73	389,74
	292	145999,57	383,00	383,14	383,18	383,17	383,22	383,23	383,29	383,33	383,36	383,40	383,43	383,46	383,50	383,52	383,55	383,56	383,57	383,58	383,58	383,61	383,63
	291	145499,57	381,00	381,06	381,08	381,08	381,11	381,11	381,14	381,17	381,18	381,21	381,22	381,25	381,27	381,28	381,32	381,38	381,43	381,46	381,48	381,56	381,62
	290	144999,57	380,00	380,88	380,91	380,90	380,94	380,95	381,00	381,04	381,07	381,11	381,14	381,18	381,22	381,25	381,29	381,33	381,36	381,38	381,40	381,46	381,50
	289	144499,57	380,80	380,85	380,86	380,86	380,88	380,88	380,91	380,93	380,94	380,96	380,97	380,99	381,00	381,02	381,03	381,05	381,06	381,08	381,08	381,11	381,13
	288	143999,57	377,40	377,57	377,61	377,60	377,66	377,68	377,74	377,79	377,83	377,87	377,90	377,95	377,98	378,02	378,05	378,09	378,12	378,15	378,16	378,22	378,27
	287	143499,57	375,90	375,97	375,98	375,98	376,01	376,01	376,05	376,07	376,09	376,11	376,13	376,15	376,17	376,19	376,21	376,23	376,25	376,26	376,27	376,31	376,34
	286	142999,57	371,00	373,13	373,17	373,16	373,21	373,23	373,30	373,35	373,38	373,43	373,47	373,52	373,57	373,61	373,66	373,71	373,75	373,79	373,81	373,89	373,95
	285	142499,57	373,00	373,09	373,11	373,10	373,14	373,14	373,19	373,22	373,24	373,27	373,29	373,32	373,34	373,37	373,39	373,42	373,44	373,46	373,47	373,52	373,57
	284	141999,57	371,50	371,70	371,76	371,74	371,83	371,85	371,94	372,01	372,06	372,13	372,18	372,24	372,30	372,34	372,40	372,46	372,50	372,54	372,56	372,65	372,72
	283	141499,57	371,00	371,25	371,31	371,30	371,38	371,40	371,50	371,56	371,61	371,67	371,71	371,77	371,82	371,86	371,91	371,96	372,01	372,04	372,06	372,13	372,20
	282	140999,57	370,00	370,06	370,08	370,08	370,11	370,11	370,14	370,17	370,18	370,21	370,22	370,25	370,27	370,29	370,31	370,33	370,34	370,36	370,37	370,40	370,43

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	281	140499,57	367,00	369,09	369,11	369,11	369,15	369,16	369,21	369,24	369,27	369,31	369,34	369,37	369,41	369,44	369,48	369,52	369,55	369,58	369,59	369,65	369,70
	280	139999,57	369,00	369,06	369,07	369,07	369,09	369,10	369,13	369,15	369,16	369,18	369,20	369,22	369,24	369,25	369,27	369,29	369,30	369,32	369,32	369,35	369,38
	279	139499,57	365,00	367,10	367,13	367,12	367,17	367,18	367,24	367,29	367,32	367,37	367,41	367,46	367,50	367,54	367,59	367,64	367,68	367,72	367,73	367,81	367,88
	278	138999,57	367,00	367,06	367,08	367,08	367,10	367,11	367,14	367,16	367,18	367,20	367,22	367,24	367,26	367,28	367,30	367,32	367,34	367,35	367,36	367,39	367,42
	277	138499,57	364,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,40	366,45	366,49	366,53	366,58	366,62	366,66	366,71	366,75	366,79	366,80	366,88	366,94
	276,2	138166,41	364,97	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,53	366,57	366,61	366,65	366,70	366,74	366,77	366,78	366,86	366,92
	276,1	138160,55	364,95	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,61	366,65	366,70	366,73	366,77	366,78	366,86	366,91
	276	137999,57	362,30	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,53	366,57	366,61	366,65	366,70	366,74	366,77	366,78	366,86	366,92
	275	137499,57	362,25	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,61	366,65	366,70	366,73	366,76	366,78	366,85	366,91
	274	136999,57	361,30	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,61	366,65	366,69	366,73	366,76	366,78	366,85	366,91
	273	136499,57	361,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,65	366,69	366,73	366,76	366,78	366,85	366,91
	272,1	136086,30	360,97	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,65	366,69	366,73	366,76	366,77	366,85	366,90
	272	135999,57	361,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,65	366,69	366,73	366,76	366,77	366,85	366,90
	271	135499,57	360,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,85	366,90
	270	134999,57	359,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	269,1	134875,19	358,27	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	269	134499,57	357,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,36	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	268	133999,57	355,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	267,1	133552,01	354,41	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	267	133499,57	354,50	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	266	132999,57	353,50	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	265	132499,57	352,50	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	264	131999,57	351,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	263,1	131579,06	350,17	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	263	131499,57	352,45	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	262	130999,57	351,50	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	261	130499,57	350,70	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	260	129999,57	349,70	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	259	129499,57	348,00	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	258,1	129457,45	347,83	366,14	366,17	366,17	366,22	366,24	366,31	366,35	366,39	366,44	366,48	366,52	366,57	366,60	366,64	366,69	366,73	366,76	366,77	366,84	366,90
	258	128999,57	346,40	346,50	346,53	346,53	346,57	346,58	346,63	346,67	346,70	346,73	346,76	346,80	346,83	346,86	346,93	347,02	347,08	347,14	347,16	347,28	347,37
	257,1	128654,37	344,00	346,04	346,08	346,08	346,15	346,18	346,27	346,34	346,39	346,46	346,51	346,58	346,63	346,68	346,74	346,80	346,85	346,89	346,91	347,00	347,07
	257	128499,57	345,00	346,04	346,08	346,07	346,15	346,17	346,26	346,33	346,37	346,44	346,48	346,54	346,60	346,64	346,69	346,75	346,79	346,83	346,85	346,93	347,00
	256,3	128379,69	343,53	346,04	346,08	346,07	346,15	346,17	346,26	346,32	346,37	346,43	346,47	346,53	346,58	346,63	346,68	346,73	346,77	346,81	346,83	346,91	346,97
	256,25	128271,36	345,85	346,02	346,06	346,05	346,11	346,13	346,21	346,26	346,30	346,35	346,38	346,43	346,47	346,51	346,55	346,59	346,62	346,65	346,66	346,73	346,78
	256,2	128173,06	344,92	345,14	345,19	345,19	345,27	345,29	345,38	345,45	345,50	345,55	345,59	345,63	345,67	345,69	345,72	345,76	345,78	345,81	345,82	345,87	345,91
	256,1	128135,34	343,80	344,68	344,76	344,75	344,88	344,92	344,99	345,05	345,08	345,13	345,16	345,21	345,25	345,29	345,33	345,38	345,42	345,46	345,48	345,57	345,64
	256	127999,57	344,00	344,11	344,14	344,13	344,18	344,19	344,31	344,41	344,49	344,58	344,65	344,74	344,82	344,89	344,96	345,04	345,10	345,15	345,18	345,29	345,39
	255,1	127978,71	343,25	343,87	343,96	343,94	344,08	344,12	344,27	344,38	344,46	344,55	344,62	344,71	344,79	344,86	344,93	345,01	345,07	345,13	345,15	345,27	345,36
	255	127499,57	343,00	343,84	343,90	343,89	344,00	344,03	344,16	344,24	344,30	344,38	344,44	344,51	344,58	344,64	344,70	344,77	344,82	344,87	344,89	344,99	345,07
	254	126999,57	343,55	343,80	343,85	343,84	343,92	343,95	344,04	344,11	344,16	344,22	344,27	344,33	344,39	344,44	344,49	344,55	344,60	344,64	344,65	344,74	344,82

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	253	126499,57	342,80	342,92	342,95	342,94	342,99	343,01	343,07	343,11	343,14	343,18	343,21	343,25	343,29	343,32	343,36	343,40	343,43	343,45	343,47	343,53	343,58
	252	125999,57	339,00	340,13	340,17	340,16	340,23	340,25	340,36	340,44	340,50	340,58	340,65	340,72	340,80	340,87	340,94	341,02	341,09	341,16	341,20	341,32	341,45
	251	125499,57	338,41	340,13	340,17	340,16	340,23	340,24	340,35	340,42	340,48	340,56	340,63	340,69	340,76	340,83	340,90	340,97	341,04	341,11	341,15	341,27	341,39
	250	124999,57	340,00	340,08	340,10	340,11	340,17	340,17	340,27	340,34	340,40	340,47	340,53	340,58	340,64	340,71	340,77	340,83	340,90	340,97	341,01	341,12	341,24
	249	124499,57	337,99	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,46	340,52	340,57	340,62	340,69	340,75	340,80	340,87	340,93	340,97	341,07	341,19
	248,1	124202,34	335,71	340,09	340,12	340,14	340,19	340,20	340,29	340,35	340,40	340,46	340,52	340,56	340,62	340,68	340,74	340,79	340,86	340,92	340,96	341,06	341,17
	248	123999,57	339,90	340,02	340,04	340,05	340,09	340,09	340,15	340,19	340,22	340,26	340,30	340,32	340,36	340,40	340,43	340,50	340,58	340,65	340,68	340,78	340,89
	247,2	123951,17	337,92	339,96	340,02	340,02	340,05	340,04	340,09	340,13	340,18	340,24	340,30	340,36	340,42	340,49	340,55	340,60	340,67	340,74	340,77	340,86	340,97
	247,1	123732,80	338,04	339,96	340,02	340,02	340,04	340,04	340,08	340,11	340,15	340,20	340,26	340,31	340,37	340,44	340,49	340,54	340,61	340,66	340,70	340,79	340,88
	247	123499,57	339,60	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,98	339,99	339,98	339,96	339,99	340,02	340,05	340,08	340,11	340,14	340,18	340,19	340,24	340,30
	246,1	123160,13	337,51	339,94	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,00	340,02	340,02	340,03	340,04	340,05	340,06	340,08	340,09	340,11	340,13	340,14	340,18	340,22
	246	122999,57	338,30	339,94	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,00	340,01	340,02	340,03	340,03	340,04	340,05	340,06	340,07	340,09	340,11	340,12	340,15	340,19
	245,1	122525,06	335,70	339,94	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,00	340,01	340,01	340,02	340,03	340,03	340,04	340,04	340,05	340,07	340,08	340,09	340,11	340,14
	245	122499,57	336,75	339,94	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,00	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,04	340,05	340,06	340,07	340,08	340,10	340,13
	244	121999,57	336,00	339,94	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,00	340,01	340,01	340,02	340,02	340,02	340,03	340,03	340,04	340,05	340,06	340,06	340,08	340,10
	243,1	121527,54	334,47	339,94	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,02	340,03	340,03	340,04	340,05	340,05	340,07	340,09
	243	121499,57	335,00	339,94	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,02	340,03	340,04	340,05	340,05	340,06	340,07	340,09
	242	120999,57	336,40	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,02	340,03	340,03	340,04	340,04	340,05	340,06
	241	120499,57	335,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,02	340,03	340,03	340,03	340,04	340,05
	240,1	120063,61	329,48	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,03	340,03	340,04	340,05
	240	119999,57	332,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,03	340,03	340,04	340,05
	239	119499,57	335,80	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,02	340,03	340,03
	238	118999,57	335,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02
	237,1	118527,77	333,05	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	237	118499,57	333,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	236	117999,57	331,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	235	117499,57	332,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	234	116999,57	331,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	233	116499,57	330,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	232	115999,57	330,95	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	231	115499,57	330,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	230	114999,57	330,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	229	114499,57	329,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	228	113999,57	329,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01
	227	113499,57	327,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01
	226,1	113431,60	326,62	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01
	226	112999,57	328,10	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01
	225	112499,57	327,10	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01
	224	111999,57	326,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01
	223	111499,57	326,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,01	340,01
	222	110999,57	326,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,01	340,00

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	221	110499,57	325,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,01	340,00
	220	109999,57	325,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,01	340,00
	219	109499,57	325,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,01	340,00
	218	108999,57	326,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	217	108499,57	327,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	216	107999,57	326,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	215	107499,57	325,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	214	106999,57	325,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	213	106499,57	325,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	212,1	106055,61	321,61	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	212	105999,57	322,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	211	105499,57	323,43	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	210	104999,57	324,65	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	209	104499,57	324,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	208	103999,57	324,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	207	103499,57	323,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	206	102999,57	322,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00
	205	102499,57	322,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
	204	101999,57	320,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
	203	101499,57	322,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
	202	100999,57	321,00	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
	201,1	100723,33	319,13	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
	201	100499,57	317,50	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
	200,2	100480,63	317,30	339,94	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00
	200,1	100313,34	317,17	320,04	320,07	320,09	320,15	320,15	320,25	320,31	320,37	320,43	320,50	320,55	320,60	320,68	320,74	320,79	320,86	320,92	320,96	321,06	321,17
	200	99999,57	319,85	319,97	319,99	320,00	320,04	320,04	320,10	320,14	320,17	320,21	320,25	320,28	320,31	320,36	320,39	320,42	320,46	320,51	320,55	320,65	320,76
	199,1	99737,14	318,15	319,41	319,44	319,45	319,50	319,51	319,58	319,63	319,67	319,72	319,77	319,81	319,85	319,90	319,95	319,99	320,04	320,09	320,12	320,20	320,28
	199	99499,57	316,00	319,41	319,44	319,45	319,50	319,51	319,58	319,63	319,67	319,72	319,77	319,80	319,85	319,90	319,95	319,99	320,04	320,09	320,11	320,19	320,27
	198,1	99303,39	313,16	319,41	319,44	319,45	319,50	319,51	319,58	319,63	319,67	319,72	319,77	319,80	319,84	319,90	319,94	319,98	320,03	320,08	320,10	320,18	320,26
	198	98999,57	319,25	319,36	319,37	319,38	319,42	319,42	319,47	319,50	319,53	319,56	319,59	319,61	319,64	319,67	319,70	319,72	319,75	319,79	319,80	319,84	319,95
	197,1	98962,83	316,60	319,15	319,18	319,19	319,24	319,24	319,32	319,37	319,42	319,47	319,52	319,56	319,61	319,67	319,72	319,77	319,83	319,88	319,91	320,00	320,09
	197	98499,57	316,00	319,15	319,18	319,19	319,24	319,24	319,32	319,37	319,41	319,47	319,52	319,55	319,60	319,66	319,71	319,75	319,81	319,86	319,89	319,97	320,06
	196,1	98397,86	315,51	319,15	319,18	319,19	319,24	319,24	319,32	319,37	319,41	319,47	319,51	319,55	319,60	319,66	319,70	319,75	319,80	319,85	319,88	319,96	320,05
	196	97999,57	319,00	319,10	319,11	319,12	319,15	319,16	319,20	319,23	319,26	319,29	319,32	319,35	319,37	319,41	319,44	319,46	319,49	319,53	319,54	319,59	319,64
	195,1	97787,75	314,50	317,90	317,94	317,96	318,03	318,03	318,14	318,20	318,24	318,29	318,34	318,38	318,43	318,50	318,55	318,60	318,67	318,73	318,76	318,87	318,98
	195	97499,57	313,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,14	318,20	318,24	318,29	318,34	318,38	318,43	318,49	318,55	318,60	318,66	318,73	318,76	318,86	318,97
	194,1	97491,69	313,05	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,14	318,20	318,24	318,29	318,34	318,38	318,43	318,49	318,54	318,59	318,66	318,72	318,76	318,86	318,97
	194	96999,57	313,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,20	318,24	318,29	318,33	318,37	318,42	318,48	318,53	318,58	318,65	318,71	318,74	318,84	318,95
	193	96499,57	314,00	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,20	318,24	318,29	318,33	318,37	318,42	318,48	318,53	318,58	318,64	318,70	318,73	318,82	318,93
	192	95999,57	314,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,20	318,23	318,28	318,33	318,37	318,41	318,47	318,52	318,57	318,63	318,68	318,72	318,81	318,91
	191	95499,57	315,50	317,90	317,94	317,96	318,02	318,03	318,13	318,20	318,23	318,28	318,32	318,36	318,40	318,46	318,51	318,55	318,61	318,67	318,70	318,78	318,88

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	190	94999,57	316,00	317,90	317,94	317,95	318,02	318,03	318,13	318,19	318,23	318,27	318,31	318,35	318,39	318,44	318,49	318,53	318,58	318,63	318,66	318,74	318,83
	189	94499,57	317,65	317,89	317,92	317,94	318,00	318,00	318,09	318,15	318,17	318,20	318,22	318,24	318,26	318,29	318,32	318,34	318,37	318,40	318,42	318,47	318,52
	188	93999,57	316,00	316,10	316,11	316,12	316,15	316,15	316,20	316,24	316,32	316,40	316,47	316,53	316,59	316,67	316,74	316,79	316,87	316,94	316,97	317,08	317,19
	187	93499,57	315,00	315,46	315,51	315,54	315,62	315,63	315,75	315,83	315,90	315,98	316,06	316,11	316,18	316,26	316,33	316,39	316,47	316,54	316,58	316,68	316,80
	186	92999,57	315,00	315,37	315,40	315,42	315,48	315,48	315,58	315,65	315,71	315,78	315,84	315,89	315,95	316,03	316,09	316,15	316,22	316,29	316,33	316,43	316,54
	185	92499,57	314,50	315,36	315,38	315,39	315,43	315,44	315,51	315,55	315,60	315,65	315,70	315,74	315,80	315,86	315,91	315,96	316,03	316,09	316,13	316,22	316,33
	184	91999,57	314,00	315,35	315,37	315,38	315,42	315,43	315,49	315,52	315,56	315,60	315,65	315,68	315,72	315,78	315,82	315,86	315,92	315,97	316,00	316,09	316,18
	183	91499,57	314,00	315,35	315,37	315,38	315,41	315,42	315,47	315,51	315,54	315,57	315,61	315,64	315,67	315,71	315,75	315,79	315,83	315,88	315,90	315,97	316,05
	182	90999,57	313,00	315,35	315,37	315,38	315,41	315,42	315,47	315,50	315,53	315,56	315,60	315,62	315,65	315,69	315,73	315,76	315,80	315,84	315,87	315,93	316,01
	181,1	90673,37	313,29	315,35	315,37	315,38	315,41	315,42	315,47	315,50	315,53	315,56	315,59	315,61	315,64	315,68	315,71	315,74	315,78	315,82	315,84	315,90	315,96
	181	90499,57	315,20	315,34	315,36	315,37	315,39	315,40	315,43	315,45	315,47	315,49	315,50	315,51	315,53	315,54	315,55	315,56	315,58	315,59	315,60	315,62	315,64
	180	89999,57	313,00	313,10	313,12	313,14	313,18	313,18	313,25	313,30	313,35	313,41	313,46	313,50	313,55	313,61	313,66	313,71	313,77	313,82	313,85	313,94	314,03
	179	89499,57	312,00	313,11	313,13	313,14	313,18	313,18	313,24	313,28	313,31	313,36	313,40	313,43	313,47	313,52	313,56	313,60	313,65	313,69	313,72	313,79	313,87
	178	88999,57	311,00	313,11	313,13	313,14	313,18	313,18	313,23	313,27	313,30	313,35	313,38	313,41	313,45	313,49	313,53	313,56	313,61	313,65	313,67	313,74	313,81
	177	88499,57	309,00	313,11	313,13	313,14	313,18	313,18	313,23	313,27	313,30	313,34	313,38	313,41	313,44	313,49	313,52	313,56	313,60	313,64	313,66	313,73	313,80
	176,1	88449,15	309,03	313,11	313,13	313,14	313,18	313,18	313,23	313,27	313,30	313,34	313,38	313,41	313,44	313,49	313,52	313,56	313,60	313,64	313,66	313,73	313,80
	176	87999,57	309,50	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,34	313,38	313,41	313,44	313,48	313,52	313,55	313,59	313,63	313,65	313,72	313,79
	175	87499,57	310,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,34	313,37	313,40	313,44	313,48	313,51	313,55	313,59	313,63	313,65	313,71	313,78
	174	86999,57	311,77	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,50	313,53	313,56	313,60	313,62	313,67	313,73
	173	86499,57	306,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,34	313,37	313,40	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,61	313,62	313,68	313,74
	172	85999,57	306,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,34	313,37	313,40	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,61	313,62	313,68	313,74
	171,1	85647,32	305,26	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,33	313,37	313,40	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,60	313,62	313,68	313,74
	171	85499,57	306,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,33	313,37	313,40	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,60	313,62	313,68	313,74
	170	84999,57	306,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,33	313,37	313,40	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,60	313,62	313,68	313,74
	169	84499,57	306,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,33	313,37	313,40	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,60	313,62	313,68	313,74
	168	83999,57	306,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,27	313,30	313,33	313,37	313,40	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,60	313,62	313,68	313,74
	167	83499,57	308,90	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,60	313,62	313,67	313,73
	166,1	83196,88	305,95	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,43	313,47	313,50	313,53	313,57	313,60	313,62	313,67	313,73
	166	82999,57	306,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,43	313,47	313,50	313,53	313,56	313,60	313,62	313,67	313,73
	165	82499,57	307,15	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,50	313,53	313,56	313,60	313,62	313,67	313,73
	164	81999,57	304,50	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,50	313,53	313,56	313,60	313,62	313,67	313,73
	163	81499,57	304,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,53	313,56	313,60	313,62	313,67	313,73
	162	80999,57	303,50	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	161	80499,57	303,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	160	79999,57	302,50	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	159	79499,57	302,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	158	78999,57	301,50	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	157	78499,57	301,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	156	77999,57	301,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	155	77499,57	296,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	154	76999,57	296,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	153	76499,57	296,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	152	75999,57	296,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	151	75499,57	296,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	150	74999,57	296,00	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	149	74499,57	293,50	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	148	73999,57	292,50	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	147,1	73893,69	291,99	313,11	313,13	313,14	313,17	313,18	313,23	313,26	313,30	313,33	313,37	313,39	313,42	313,46	313,49	313,52	313,56	313,60	313,61	313,67	313,73
	147	73499,57	293,11	295,11	295,13	295,14	295,18	295,18	295,25	295,29	295,34	295,39	295,44	295,48	295,53	295,59	295,64	295,69	295,75	295,80	295,83	295,92	296,02
	146	72999,57	293,11	295,11	295,13	295,14	295,18	295,18	295,24	295,29	295,33	295,37	295,42	295,46	295,50	295,56	295,60	295,65	295,70	295,75	295,78	295,86	295,95
	145	72499,57	295,00	295,07	295,08	295,09	295,11	295,11	295,14	295,16	295,18	295,21	295,23	295,24	295,26	295,29	295,31	295,33	295,35	295,37	295,38	295,42	295,46
	144	71999,57	290,73	291,09	291,12	291,14	291,20	291,20	291,29	291,34	291,39	291,44	291,49	291,54	291,58	291,64	291,68	291,72	291,77	291,82	291,85	291,92	292,00
	143	71499,57	289,00	289,09	289,11	289,11	289,14	289,14	289,19	289,22	289,24	289,28	289,30	289,33	289,35	289,39	289,41	289,44	289,47	289,50	289,51	289,56	289,61
	142	70999,57	286,00	286,54	286,60	286,64	286,74	286,76	286,92	287,01	287,10	287,19	287,28	287,35	287,43	287,52	287,60	287,67	287,75	287,83	287,87	287,99	288,12
	141	70499,57	286,00	286,47	286,51	286,55	286,64	286,65	286,79	286,87	286,94	287,03	287,10	287,16	287,23	287,31	287,38	287,44	287,52	287,59	287,62	287,73	287,84
	140	69999,57	286,00	286,32	286,35	286,38	286,46	286,46	286,58	286,66	286,72	286,79	286,86	286,91	286,97	287,05	287,11	287,16	287,23	287,30	287,33	287,43	287,53
	139	69499,57	285,54	285,66	285,68	285,70	285,73	285,74	285,80	285,84	285,87	285,91	285,95	285,98	286,02	286,06	286,10	286,13	286,17	286,21	286,23	286,29	286,36
	138	68999,57	281,00	281,60	281,66	281,70	281,81	281,83	282,00	282,12	282,20	282,30	282,40	282,47	282,55	282,66	282,74	282,81	282,90	282,99	283,03	283,16	283,30
	137	68499,57	281,00	281,49	281,54	281,58	281,67	281,69	281,84	281,94	282,01	282,10	282,18	282,24	282,31	282,41	282,47	282,54	282,62	282,70	282,73	282,85	282,97
	136	67999,57	280,79	281,24	281,29	281,30	281,40	281,42	281,58	281,70	281,71	281,77	281,83	281,89	281,95	282,05	282,10	282,15	282,21	282,31	282,33	282,42	282,54
	135	67499,57	275,99	278,52	278,74	278,74	279,17	279,27	279,66	279,80	280,18	280,22	280,27	280,30	280,33	280,33	280,39	280,46	280,48	280,53	280,54	280,62	280,69
	134	66999,57	276,00	277,44	277,49	277,49	277,61	277,65	277,79	277,87	277,97	278,04	278,12	278,19	278,25	278,34	278,42	278,50	278,56	278,68	278,69	278,82	278,95
	133	66499,57	276,50	277,43	277,48	277,48	277,60	277,63	277,76	277,84	277,92	277,99	278,06	278,12	278,18	278,25	278,32	278,39	278,44	278,54	278,55	278,67	278,78
	132,1	66340,23	276,34	277,30	277,34	277,34	277,42	277,44	277,53	277,58	277,64	277,70	277,74	277,78	277,81	277,86	277,91	277,95	277,97	278,04	278,05	278,12	278,19
	132	65999,57	272,99	273,98	274,01	274,00	274,01	274,01	274,02	274,01	274,03	274,03	274,04	274,06	274,06	274,09	274,10	274,13	274,15	274,20	274,20	274,27	274,36
	131	65499,57	271,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,02	274,03	274,03	274,03	274,04
	130	64999,57	266,00	273,98	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,02	274,01	274,02	274,02	274,03	274,03	274,04	274,04	274,05	274,06
	129,2	64996,42	264,98	273,98	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,02	274,01	274,02	274,02	274,03	274,03	274,04	274,04	274,05	274,06
	129,3	64827,47	263,29	273,98	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,02	274,01	274,02	274,02	274,02	274,03	274,04	274,03	274,05	274,06
	129,1	64739,82	261,29	273,98	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,02	274,01	274,02	274,02	274,02	274,03	274,04	274,03	274,05	274,06
	129	64499,57	266,00	273,98	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,02	274,01	274,02	274,02	274,02	274,03	274,03	274,03	274,04	274,05
	128,1	64344,94	266,43	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,02	274,03	274,03	274,04	274,05
	128	63999,57	266,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,02	274,03	274,03	274,04	274,04
	127,1	63513,52	266,14	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,03	274,02	274,03	274,04
	127	63499,57	266,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,03	274,02	274,03	274,04
	126	62999,57	266,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,02	274,03
	125	62499,57	266,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,02
	124,1	62362,16	267,14	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,02
	124	61999,57	266,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,01	274,02	274,02
	123	61499,57	266,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,02	274,01	274,02	274,02
	122	60999,57	268,80	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01
	121,1	60814,72	262,11	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	121	60499,57	268,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01
	120	59999,57	267,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01
	119	59499,57	266,00	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01
	118,1	59136,05	262,69	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01
	118	58999,57	265,80	273,98	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,00	274,01	274,00	274,01	274,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01
	117,1	58899,69	263,62	264,71	264,72	264,72	264,75	264,76	264,79	264,81	264,83	264,85	264,89	264,92	264,95	264,99	265,03	265,07	265,10	265,17	265,17	265,25	265,33
	117,05	58601,29	260,03	264,71	264,73	264,73	264,77	264,79	264,84	264,87	264,91	264,95	264,98	265,02	265,04	265,09	265,13	265,17	265,20	265,26	265,27	265,34	265,42
	117	58499,57	260,00	264,71	264,73	264,73	264,77	264,79	264,84	264,87	264,91	264,94	264,98	265,01	265,04	265,09	265,12	265,17	265,20	265,26	265,27	265,34	265,41
	116	57999,57	264,60	264,67	264,68	264,68	264,71	264,72	264,75	264,77	264,80	264,82	264,84	264,86	264,88	264,90	264,93	264,95	264,97	265,01	265,01	265,05	265,09
	115	57499,57	260,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,04	264,05	264,07	264,07	264,09	264,11
	114,1	57450,10	259,56	264,00	264,01	264,01	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05	264,06	264,06	264,08	264,11
	114	56999,57	259,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,04	264,05	264,05	264,07	264,09
	113	56499,57	259,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05	264,04	264,06	264,07
	112	55999,57	256,67	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,04	264,05	264,07
	111	55499,57	257,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,04	264,05	264,06
	110	54999,57	256,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,04	264,04	264,05	264,06
	109	54499,57	259,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,03	264,04	264,06
	108	53999,57	260,50	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05
	107,1	53670,98	255,03	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,04
	107	53499,57	258,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,03	264,04
	106	52999,57	257,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03
	105	52499,57	257,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03
	104	51999,57	257,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03
	103	51499,57	257,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,01	264,02	264,02
	102,1	51079,38	257,19	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,01	264,02	264,02
	102	50999,57	257,70	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02
	101	50499,57	257,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02
	100	49999,57	256,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02
	99	49499,57	256,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02
	98	48999,57	254,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02
	97	48499,57	253,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02
	96	47999,57	252,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02
	95	47499,57	251,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02
	94	46999,57	250,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	93	46499,57	249,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	92,1	46483,42	248,88	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	92	45999,57	249,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	91	45499,57	249,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	90	44999,57	250,10	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	89	44499,57	249,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	88	43999,57	248,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	87	43499,57	246,59	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	86	42999,57	246,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	85	42499,57	244,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	84	41999,57	242,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	83,1	41763,60	238,62	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	83	41499,57	245,30	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	82	40999,57	245,30	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	81	40499,57	245,30	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	80	39999,57	245,30	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	79	39499,57	245,30	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	78	38999,57	245,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	77,15	38690,94	244,23	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01	264,01
	77	38499,57	244,00	245,41	245,49	245,49	245,66	245,71	245,92	246,03	246,17	246,28	246,40	246,50	246,59	246,71	246,82	246,93	247,02	247,19	247,20	247,39	247,58
	76	37999,57	244,00	245,40	245,48	245,48	245,65	245,70	245,91	246,02	246,16	246,26	246,38	246,48	246,57	246,69	246,79	246,91	246,99	247,15	247,17	247,36	247,54
	75	37499,57	244,00	245,40	245,48	245,48	245,65	245,70	245,90	246,01	246,15	246,25	246,36	246,46	246,55	246,67	246,77	246,88	246,96	247,12	247,14	247,32	247,50
	74	36999,57	244,75	245,39	245,47	245,47	245,63	245,68	245,87	245,99	246,11	246,21	246,32	246,42	246,50	246,62	246,71	246,82	246,90	247,05	247,06	247,24	247,41
	73	36499,57	244,75	245,36	245,43	245,43	245,59	245,64	245,82	245,93	246,06	246,16	246,26	246,35	246,43	246,55	246,64	246,74	246,82	246,97	246,98	247,16	247,33
	72	35999,57	244,75	245,32	245,39	245,39	245,54	245,59	245,77	245,87	245,99	246,09	246,19	246,28	246,36	246,47	246,56	246,65	246,73	246,87	246,89	247,06	247,22
	71	35508,40	244,75	245,21	245,28	245,28	245,42	245,46	245,64	245,74	245,86	245,95	246,05	246,14	246,21	246,32	246,41	246,50	246,58	246,72	246,73	246,90	247,06
	70	35008,40	244,50	244,96	245,03	245,03	245,18	245,23	245,41	245,51	245,63	245,72	245,83	245,92	246,00	246,11	246,20	246,30	246,37	246,52	246,53	246,70	246,86
	69	34508,17	244,25	244,75	244,83	244,83	244,97	245,02	245,20	245,29	245,40	245,49	245,58	245,67	245,74	245,85	245,93	246,03	246,10	246,24	246,25	246,42	246,57
	68	34007,72	244,00	244,57	244,64	244,64	244,77	244,81	244,97	245,06	245,16	245,23	245,32	245,40	245,47	245,57	245,65	245,74	245,80	245,93	245,94	246,12	246,26
	67	33507,28	243,64	244,21	244,26	244,26	244,38	244,41	244,55	244,63	244,72	244,80	244,88	244,95	245,01	245,10	245,17	245,25	245,31	245,43	245,44	245,66	245,76
	66	33006,82	243,50	243,88	243,93	243,93	244,03	244,06	244,19	244,27	244,35	244,42	244,49	244,56	244,61	244,69	244,76	244,83	244,88	244,98	244,99	245,19	245,28
	65	32506,82	243,30	243,58	243,62	243,62	243,70	243,72	243,77	243,79	243,81	243,83	243,85	243,88	243,90	243,94	243,95	244,00	244,05	244,14	244,15	244,27	244,39
	64	32006,82	242,00	242,11	242,12	242,12	242,16	242,18	242,34	242,43	242,54	242,63	242,74	242,82	242,90	243,02	243,20	243,31	243,38	243,51	243,53	243,69	243,86
	63	31506,80	241,00	241,99	242,09	242,11	242,12	242,16	242,26	242,33	242,43	242,52	242,62	242,70	242,78	242,89	243,01	243,13	243,21	243,35	243,37	243,54	243,73
	62	31006,79	241,00	241,98	242,08	242,10	242,10	242,13	242,22	242,28	242,37	242,45	242,55	242,62	242,70	242,80	242,89	243,00	243,09	243,22	243,25	243,41	243,60
	61	30506,75	241,00	241,97	242,07	242,09	242,07	242,10	242,17	242,21	242,29	242,36	242,45	242,51	242,59	242,68	242,76	242,86	242,94	243,07	243,09	243,25	243,43
	60	30006,72	241,00	241,96	242,05	242,07	242,04	242,07	242,09	242,12	242,17	242,23	242,30	242,34	242,41	242,49	242,56	242,65	242,73	242,84	242,87	243,02	243,19
	59	29506,72	240,00	241,95	242,05	242,07	242,03	242,05	242,07	242,09	242,13	242,18	242,24	242,27	242,34	242,40	242,47	242,55	242,63	242,73	242,76	242,90	243,07
	58	29006,72	240,00	241,95	242,05	242,06	242,02	242,05	242,05	242,06	242,09	242,14	242,19	242,21	242,27	242,32	242,38	242,45	242,53	242,61	242,64	242,77	242,93
	57	28504,88	240,00	241,95	242,04	242,06	242,02	242,04	242,04	242,05	242,07	242,11	242,16	242,17	242,23	242,27	242,32	242,39	242,46	242,53	242,56	242,68	242,83
	56	28004,10	239,00	241,95	242,04	242,06	242,01	242,04	242,04	242,04	242,06	242,10	242,14	242,14	242,20	242,23	242,28	242,34	242,41	242,46	242,50	242,61	242,75
	55	27504,08	238,00	241,95	242,04	242,06	242,01	242,04	242,03	242,03	242,05	242,09	242,13	242,13	242,18	242,22	242,26	242,32	242,38	242,44	242,47	242,57	242,71
	54	27004,08	235,00	241,95	242,04	242,06	242,01	242,04	242,03	242,03	242,05	242,09	242,12	242,13	242,18	242,21	242,25	242,31	242,37	242,42	242,45	242,55	242,69
	53,1	26507,83	231,38	241,95	242,04	242,06	242,01	242,04	242,03	242,03	242,05	242,09	242,12	242,13	242,18	242,21	242,25	242,31	242,37	242,42	242,45	242,55	242,69
	53	26503,52	232,00	241,95	242,04	242,06	242,01	242,04	242,03	242,03	242,05	242,09	242,12	242,13	242,18	242,21	242,25	242,31	242,37	242,42	242,45	242,55	242,69
	52,1	26139,83	233,45	241,95	242,04	242,06	242,01	242,04	242,03	242,03	242,05	242,09	242,12	242,13	242,18	242,20	242,25	242,30	242,36	242,41	242,44	242,54	242,68
	52	26002,06	239,40	241,95	242,04	242,06	242,01	242,04	242,03	242,03	242,05	242,08	242,12	242,12	242,17	242,20	242,24	242,29	242,35	242,40	242,43	242,52	242,65
	51	25502,04	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,03	242,02	242,04	242,08	242,11	242,11	242,15	242,18	242,21	242,26	242,32	242,36	242,39	242,48	242,60

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	50	25002,02	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,03	242,02	242,04	242,07	242,10	242,10	242,14	242,17	242,20	242,25	242,30	242,34	242,37	242,45	242,57
	49	24502,01	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,03	242,02	242,04	242,07	242,10	242,10	242,14	242,16	242,19	242,24	242,28	242,32	242,35	242,43	242,54
	48	24002,01	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,02	242,03	242,07	242,09	242,09	242,13	242,15	242,18	242,23	242,27	242,31	242,33	242,41	242,52
	47	23501,91	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,02	242,03	242,06	242,09	242,08	242,12	242,14	242,17	242,21	242,25	242,28	242,31	242,38	242,48
	46,1	23364,60	237,97	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,02	242,03	242,06	242,09	242,08	242,12	242,14	242,16	242,21	242,25	242,28	242,30	242,38	242,47
	46	23001,91	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,01	242,03	242,06	242,08	242,08	242,11	242,13	242,16	242,20	242,23	242,27	242,29	242,36	242,45
	45	22501,91	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,01	242,03	242,05	242,08	242,07	242,11	242,12	242,15	242,18	242,22	242,25	242,27	242,34	242,42
	44	22001,91	239,40	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,01	242,02	242,05	242,07	242,06	242,10	242,11	242,13	242,16	242,19	242,22	242,24	242,30	242,38
	43	21501,91	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,01	242,02	242,04	242,07	242,06	242,09	242,10	242,12	242,15	242,18	242,20	242,22	242,28	242,35
	42	21001,90	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,01	242,02	242,04	242,06	242,05	242,08	242,09	242,11	242,14	242,17	242,19	242,20	242,26	242,33
	41	20501,89	238,50	241,95	242,04	242,06	242,01	242,03	242,02	242,01	242,02	242,04	242,06	242,05	242,08	242,09	242,10	242,13	242,15	242,17	242,19	242,24	242,30
	40	20001,86	238,50	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	242,00	242,01	242,03	242,05	242,04	242,07	242,07	242,09	242,11	242,13	242,14	242,16	242,20	242,25
	39	19501,59	238,50	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	242,00	242,01	242,03	242,05	242,03	242,05	242,06	242,07	242,09	242,10	242,11	242,12	242,16	242,19
	38	19001,59	238,50	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	242,00	242,01	242,03	242,04	242,03	242,05	242,05	242,06	242,08	242,09	242,10	242,11	242,14	242,17
	37	18501,47	238,50	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	242,00	242,01	242,02	242,04	242,02	242,04	242,05	242,05	242,07	242,08	242,08	242,09	242,12	242,15
	36,1	18433,03	238,11	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	242,00	242,01	242,02	242,04	242,02	242,04	242,04	242,05	242,07	242,08	242,08	242,09	242,12	242,14
	36	18001,44	239,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	242,00	242,00	242,02	242,04	242,02	242,04	242,04	242,04	242,06	242,06	242,06	242,07	242,10	242,11
	35	17501,28	239,30	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,03	242,03	242,03	242,04	242,04	242,04	242,05	242,07	242,07
	34	17001,28	235,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,03	242,03	242,03	242,04	242,04	242,04	242,05	242,07	242,07
	33	16501,28	230,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,03	242,03	242,03	242,04	242,04	242,04	242,05	242,07	242,07
	32	16000,48	227,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,03	242,03	242,03	242,04	242,04	242,04	242,05	242,07	242,07
	31,1	15972,41	226,42	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,03	242,03	242,03	242,04	242,04	242,04	242,05	242,07	242,07
	31	15499,43	238,50	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,03	242,02	242,03	242,04	242,04	242,04	242,04	242,06	242,06
	30	14999,43	238,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,03	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,03	242,02	242,02	242,04	242,04	242,03	242,04	242,05	242,05
	29	14499,42	237,70	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,02	242,03	242,01	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,03	242,03	242,05	242,05
	28	13999,42	237,20	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,01	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,02	242,03	242,04	242,04
	27	13499,05	236,80	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,01	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,02	242,03	242,04	242,03
	26	12998,57	236,30	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,02	242,02	242,03	242,02	242,02	242,02	242,03	242,02
	25	12498,25	233,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,02	242,02	242,03	242,02	242,01	242,02	242,03	242,02
	24,1	12413,34	232,69	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,02	242,01	242,02	242,02	242,01	242,02	242,03	242,02
	24	11998,21	233,48	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,02	242,01	242,02	242,02	242,01	242,02	242,03	242,02
	23	11307,81	235,50	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,02	242,03	242,02
	22	10875,51	235,70	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,02	242,02	242,02
	21	10498,09	235,10	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	20	10228,32	230,95	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,03	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	19	9495,79	227,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	18,1	9458,04	225,68	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	18	8999,57	233,50	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	17	8690,33	232,65	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	16	8402,02	232,15	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	15	7939,84	231,15	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q7.10	Q99%	Q98%	Q7.10+0.5 *Q98%	Q95%	Q90%	Q85%	Q80%	Q75%	Q70%	Q65%	Q60%	Q55%	Q50%	Q45%	Q40%	Qmédia	Q35%	Q30%	Q25%
	14	7349,74	230,15	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	13,4	7302,75	229,27	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	13,3	7228,83	227,83	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	13,2	7197,18	228,48	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	13,1	7102,58	228,66	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	13	6495,59	225,99	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	12	5993,91	219,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	11,1	5963,55	218,73	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	11	5493,91	230,60	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	10	4993,87	229,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	9	4493,87	227,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	8	3993,87	221,00	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	7,3	3917,65	220,37	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	7,2	3872,23	219,59	241,95	242,04	242,06	242,00	242,02	242,01	241,99	242,00	242,01	242,02	242,00	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,01
	7,1	3791,06	218,65	219,87	219,93	219,98	220,14	220,19	220,42	220,55	220,66	220,80	220,93	221,03	221,17	221,27	221,39	221,51	221,64	221,74	221,79	221,95	222,15
	7	3493,87	219,00	219,83	219,90	219,94	220,10	220,14	220,37	220,49	220,61	220,75	220,87	220,97	221,09	221,19	221,31	221,43	221,56	221,66	221,71	221,86	222,07
	6	2993,88	219,00	219,81	219,87	219,91	220,06	220,11	220,32	220,45	220,56	220,69	220,81	220,91	221,03	221,13	221,24	221,36	221,48	221,58	221,63	221,78	221,98
	5	2493,99	219,00	219,77	219,83	219,87	220,02	220,06	220,27	220,39	220,49	220,62	220,73	220,83	220,94	221,03	221,14	221,25	221,37	221,46	221,5	221,64	221,82
	4	1996,18	219,00	219,72	219,77	219,81	219,94	219,99	220,18	220,29	220,38	220,5	220,61	220,7	220,8	220,89	220,99	221,09	221,21	221,3	221,34	221,47	221,64
	3	1499,59	219,00	219,63	219,68	219,71	219,83	219,87	220,04	220,14	220,23	220,34	220,44	220,51	220,61	220,69	220,78	220,88	220,99	221,07	221,11	221,23	221,4
	2	999,62	219,00	219,52	219,56	219,59	219,69	219,73	219,88	219,96	220,04	220,13	220,22	220,29	220,38	220,45	220,54	220,62	220,72	220,8	220,84	220,95	221,11
	1	499,75	219,00	219,31	219,34	219,36	219,44	219,47	219,59	219,66	219,73	219,81	219,89	219,95	220,03	220,1	220,17	220,25	220,34	220,41	220,45	220,56	220,71

RESULTADO DE SAÍDA DO HEC-RAS PARA TODAS AS SEÇÕES - RIO COM AHEs - Rio Chapecó (parte 2)

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
Chapecó	317	158499,57	429,00	430,33	430,45	430,59	430,80	431,06	431,29	431,60	431,89	432,16	432,41	432,86	433,11	434,06	435,25	435,68	436,09	436,99	437,35	438,53
	316	157999,57	428,00	429,25	429,38	429,54	429,77	430,06	430,31	430,64	430,92	431,19	431,44	431,89	432,14	433,09	434,27	434,70	435,10	435,98	436,34	437,56
	315	157499,57	427,00	428,54	428,68	428,84	429,07	429,35	429,60	429,93	430,22	430,49	430,74	431,20	431,45	432,40	433,60	434,04	434,45	435,32	435,68	436,95
	314	156999,57	426,50	427,75	427,86	428,00	428,19	428,43	428,64	428,93	429,18	429,42	429,64	430,05	430,27	431,09	432,11	432,49	432,83	433,54	433,82	435,19
	313	156499,57	425,50	427,46	427,51	427,57	427,67	427,79	427,90	428,06	428,20	428,35	428,49	428,76	428,91	429,51	430,31	430,61	430,90	431,51	431,76	432,55
	312	155999,57	423,00	427,46	427,50	427,56	427,65	427,76	427,86	428,00	428,14	428,27	428,39	428,63	428,76	429,31	430,06	430,36	430,65	431,28	431,54	432,36
	311	155499,57	421,00	427,46	427,50	427,56	427,65	427,77	427,86	428,01	428,14	428,27	428,40	428,64	428,77	429,32	430,08	430,37	430,67	431,30	431,56	432,38
	310	154999,57	420,00	427,45	427,50	427,56	427,65	427,76	427,85	427,99	428,12	428,24	428,36	428,58	428,71	429,21	429,90	430,17	430,43	431,01	431,24	431,98
	309	154499,57	419,50	427,45	427,50	427,56	427,64	427,75	427,85	427,98	428,11	428,23	428,35	428,57	428,69	429,18	429,84	430,09	430,35	430,90	431,13	431,84
	308	153999,57	419,00	427,45	427,50	427,56	427,64	427,75	427,84	427,97	428,10	428,21	428,32	428,53	428,65	429,10	429,72	429,95	430,18	430,69	430,89	431,54
	307	153499,57	418,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,75	427,84	427,97	428,09	428,20	428,31	428,51	428,63	429,07	429,65	429,87	430,10	430,57	430,77	431,38
	306	152999,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,75	427,84	427,97	428,09	428,20	428,31	428,51	428,62	429,06	429,64	429,86	430,08	430,55	430,74	431,34
	305	152499,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,75	427,84	427,97	428,09	428,20	428,31	428,51	428,62	429,05	429,63	429,84	430,06	430,53	430,72	431,32
	304	151999,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,84	427,96	428,08	428,19	428,30	428,50	428,60	429,03	429,58	429,79	429,99	430,43	430,61	431,17
	303	151499,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,30	428,49	428,60	429,02	429,58	429,78	429,98	430,41	430,59	431,14
	302	150999,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,30	428,49	428,60	429,02	429,58	429,78	429,98	430,42	430,59	431,15
	301	150499,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,30	428,49	428,60	429,02	429,57	429,77	429,97	430,40	430,58	431,13
	300	149999,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,49	428,59	429,01	429,55	429,75	429,94	430,36	430,53	431,05
	299	149499,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,49	428,59	429,01	429,55	429,75	429,94	430,35	430,52	431,05
	298	148999,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,48	428,59	429,00	429,54	429,73	429,92	430,33	430,50	431,02
	297	148499,57	417,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,48	428,59	429,00	429,53	429,73	429,91	430,32	430,49	431,00
	296,1	148440,73	416,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,48	428,59	429,00	429,53	429,73	429,91	430,32	430,49	431,01
	296	147999,57	415,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,48	428,59	429,00	429,53	429,72	429,91	430,31	430,48	430,99
	295,1	147791,07	413,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,48	428,59	429,00	429,53	429,72	429,91	430,32	430,48	430,99
	295	147499,57	411,00	427,45	427,50	427,55	427,64	427,74	427,83	427,96	428,08	428,19	428,29	428,48	428,59	429,00	429,53	429,72	429,91	430,32	430,48	431,00
	294,1	147358,42	410,29	411,34	411,41	411,48	411,59	411,72	411,83	411,97	412,10	412,21	412,31	412,49	412,59	412,95	413,40	413,56	413,71	414,04	414,18	414,61
	294	146999,57	407,90	408,28	408,32	408,37	408,44	408,53	408,61	408,73	408,83	408,92	409,01	409,18	409,28	409,64	410,10	410,27	410,44	410,80	410,94	411,40
	293	146499,57	389,50	389,76	389,77	389,79	389,83	389,87	389,90	389,94	389,99	390,03	390,06	390,95	391,05	390,34	392,00	392,21	392,40	390,95	391,06	391,34
	292	145999,57	383,00	383,66	383,70	383,76	383,84	383,96	384,07	384,23	384,38	384,53	384,68	384,95	385,17	385,75	386,51	386,79	387,06	387,64	387,88	388,61
	291	145499,57	381,00	381,70	381,81	381,93	382,10	382,30	382,48	382,71	382,92	383,12	383,29	383,62	383,79	384,46	385,25	385,55	385,83	386,43	386,67	387,43
	290	144999,57	380,00	381,57	381,66	381,76	381,91	382,09	382,25	382,46	382,65	382,83	382,99	383,30	383,46	384,08	384,81	385,08	385,34	385,91	386,14	386,87
	289	144499,57	380,80	381,16	381,20	381,25	381,31	381,40	381,48	381,59	381,69	381,79	381,88	382,05	382,15	382,53	383,23	383,51	383,77	384,34	384,58	385,37
	288	143999,57	377,40	378,34	378,43	378,53	378,67	378,85	379,00	379,21	379,41	379,58	379,75	380,06	380,23	380,89	381,73	381,94	382,18	382,80	383,07	383,96
	287	143499,57	375,90	376,38	376,43	376,49	376,58	376,70	376,80	376,95	377,08	377,21	377,33	377,57	377,69	378,19	378,84	379,37	379,84	380,80	381,17	382,31
	286	142999,57	371,00	374,04	374,17	374,31	374,53	374,80	375,04	375,36	375,65	375,91	376,16	376,62	376,87	377,84	379,05	379,49	379,91	380,82	381,18	382,29
	285	142499,57	373,00	373,65	373,74	373,86	374,03	374,25	374,45	374,72	374,96	375,19	375,40	375,79	376,01	376,86	377,94	378,35	378,73	379,55	379,88	380,90
	284	141999,57	371,50	372,82	372,95	373,09	373,30	373,56	373,79	374,09	374,36	374,61	374,81	375,21	375,44	376,34	377,51	377,94	378,36	379,24	379,60	380,70
	283	141499,57	371,00	372,28	372,39	372,51	372,69	372,91	373,09	373,34	373,56	373,75	373,82	374,02	374,14	374,68	375,43	375,73	376,02	376,68	376,96	377,86
	282	140999,57	370,00	370,47	370,52	370,58	370,67	370,79	370,89	371,04	371,17	371,30	371,59	372,07	372,32	373,23	374,39	374,82	375,24	376,14	376,51	377,62

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	281	140499,57	367,00	369,78	369,87	369,99	370,15	370,36	370,54	370,77	371,00	371,23	371,45	371,86	372,11	372,97	374,11	374,54	374,95	375,85	376,21	377,32
	280	139999,57	369,00	369,41	369,46	369,51	369,59	369,69	369,78	369,97	370,28	370,55	370,80	371,25	371,51	372,41	373,61	374,05	374,48	375,41	375,79	376,93
	279	139499,57	365,00	367,98	368,11	368,26	368,47	368,75	368,93	369,22	369,48	369,73	369,97	370,41	370,67	371,57	372,77	373,22	373,66	374,60	374,98	376,12
	278	138999,57	367,00	367,46	367,51	367,57	367,65	367,76	368,05	368,42	368,74	369,04	369,31	369,81	370,11	371,14	372,46	372,95	373,42	374,43	374,83	376,02
	277	138499,57	364,00	367,03	367,14	367,28	367,48	367,74	367,96	368,28	368,57	368,84	369,10	369,58	369,86	370,86	372,12	372,59	373,04	374,00	374,38	375,49
	276,2	138166,41	364,97	367,00	367,11	367,25	367,44	367,69	367,90	368,21	368,50	368,77	369,02	369,50	369,78	370,78	372,05	372,53	372,98	373,97	374,36	375,51
	276,1	138160,55	364,95	367,00	367,11	367,24	367,43	367,68	367,90	368,20	368,49	368,76	369,01	369,49	369,77	370,78	372,05	372,53	372,98	373,96	374,36	375,51
	276	137999,57	362,30	367,00	367,11	367,24	367,44	367,69	367,90	368,21	368,50	368,77	369,02	369,50	369,78	370,79	372,06	372,54	372,99	373,97	374,37	375,51
	275	137499,57	362,25	366,99	367,10	367,23	367,42	367,67	367,88	368,18	368,46	368,72	368,97	369,43	369,70	370,68	371,93	372,39	372,83	373,79	374,18	375,29
	274	136999,57	361,30	366,99	367,10	367,23	367,41	367,65	367,86	368,15	368,42	368,68	368,92	369,38	369,64	370,60	371,83	372,29	372,72	373,67	374,06	375,17
	273	136499,57	361,00	366,99	367,09	367,22	367,40	367,64	367,84	368,13	368,40	368,65	368,89	369,33	369,60	370,54	371,74	372,19	372,62	373,55	373,92	375,00
	272,1	136086,30	360,97	366,99	367,09	367,22	367,40	367,64	367,84	368,13	368,39	368,65	368,88	369,33	369,59	370,53	371,74	372,19	372,63	373,57	373,95	375,04
	272	135999,57	361,00	366,98	367,09	367,22	367,40	367,63	367,83	368,12	368,38	368,63	368,86	369,30	369,56	370,49	371,69	372,13	372,56	373,49	373,87	374,94
	271	135499,57	360,00	366,98	367,09	367,21	367,39	367,63	367,83	368,11	368,37	368,62	368,85	369,28	369,54	370,46	371,64	372,08	372,50	373,42	373,79	374,85
	270	134999,57	359,00	366,98	367,09	367,21	367,39	367,62	367,82	368,10	368,36	368,61	368,84	369,27	369,52	370,43	371,60	372,03	372,45	373,36	373,73	374,78
	269,1	134875,19	358,27	366,98	367,09	367,21	367,39	367,62	367,82	368,10	368,36	368,61	368,84	369,27	369,52	370,44	371,61	372,04	372,46	373,37	373,74	374,79
	269	134499,57	357,00	366,98	367,09	367,21	367,39	367,62	367,82	368,10	368,36	368,60	368,83	369,26	369,51	370,43	371,60	372,03	372,45	373,37	373,74	374,79
	268	133999,57	355,00	366,98	367,09	367,21	367,39	367,62	367,82	368,10	368,35	368,60	368,82	369,25	369,50	370,41	371,57	372,01	372,43	373,34	373,70	374,75
	267,1	133552,01	354,41	366,98	367,08	367,21	367,39	367,62	367,82	368,09	368,35	368,59	368,82	369,24	369,49	370,39	371,55	371,98	372,39	373,29	373,65	374,68
	267	133499,57	354,50	366,98	367,08	367,21	367,39	367,62	367,82	368,09	368,35	368,59	368,82	369,24	369,49	370,40	371,55	371,99	372,40	373,30	373,67	374,71
	266	132999,57	353,50	366,98	367,08	367,21	367,39	367,62	367,82	368,09	368,35	368,59	368,82	369,24	369,49	370,38	371,53	371,96	372,37	373,26	373,62	374,65
	265	132499,57	352,50	366,98	367,08	367,21	367,39	367,62	367,81	368,09	368,34	368,58	368,81	369,23	369,47	370,36	371,50	371,93	372,34	373,23	373,59	374,61
	264	131999,57	351,00	366,98	367,08	367,21	367,39	367,62	367,81	368,09	368,34	368,58	368,81	369,23	369,48	370,36	371,50	371,93	372,34	373,23	373,59	374,62
	263,1	131579,06	350,17	366,98	367,08	367,21	367,39	367,61	367,81	368,09	368,34	368,58	368,81	369,23	369,47	370,36	371,49	371,92	372,33	373,21	373,57	374,59
	263	131499,57	352,45	366,98	367,08	367,21	367,39	367,61	367,81	368,09	368,34	368,58	368,81	369,23	369,47	370,36	371,50	371,92	372,33	373,22	373,58	374,60
	262	130999,57	351,50	366,98	367,08	367,21	367,39	367,61	367,81	368,09	368,34	368,58	368,81	369,22	369,47	370,35	371,48	371,91	372,31	373,19	373,55	374,56
	261	130499,57	350,70	366,98	367,08	367,21	367,39	367,61	367,81	368,08	368,34	368,58	368,80	369,22	369,46	370,34	371,45	371,87	372,27	373,14	373,49	374,48
	260	129999,57	349,70	366,98	367,08	367,21	367,39	367,61	367,81	368,08	368,34	368,58	368,80	369,22	369,46	370,33	371,45	371,87	372,27	373,14	373,49	374,48
	259	129499,57	348,00	366,98	367,08	367,21	367,39	367,61	367,81	368,08	368,34	368,58	368,80	369,22	369,46	370,34	371,46	371,87	372,28	373,15	373,50	374,49
	258,1	129457,45	347,83	366,98	367,08	367,21	367,39	367,61	367,81	368,08	368,34	368,58	368,80	369,22	369,46	370,34	371,46	371,87	372,28	373,15	373,50	374,49
	258	128999,57	346,40	347,49	347,64	347,82	348,06	348,36	348,63	349,00	349,34	349,64	349,93	350,45	350,81	351,82	353,13	353,63	354,10	355,11	355,51	356,78
	257,1	128654,37	344,00	347,18	347,31	347,47	347,68	347,94	348,18	348,52	348,83	349,11	349,37	349,86	350,17	351,16	352,44	352,93	353,40	354,39	354,79	356,05
	257	128499,57	345,00	347,10	347,22	347,36	347,54	347,78	347,99	348,29	348,57	348,83	349,07	349,53	349,80	350,74	352,00	352,48	352,93	353,90	354,29	355,50
	256,3	128379,69	343,53	347,07	347,18	347,33	347,50	347,73	347,94	348,24	348,51	348,77	349,01	349,47	349,73	350,68	351,96	352,44	352,90	353,88	354,27	355,48
	256,25	128271,36	345,85	346,85	346,94	347,05	347,16	347,30	347,45	347,69	347,94	348,19	348,43	348,88	349,15	350,12	351,45	351,96	352,44	353,46	353,87	355,13
	256,2	128173,06	344,92	345,97	346,05	346,13	346,35	346,64	346,90	347,24	347,56	347,85	348,12	348,62	348,91	349,92	351,29	351,81	352,30	353,34	353,75	355,02
	256,1	128135,34	343,80	345,75	345,89	346,05	346,30	346,60	346,87	347,22	347,54	347,84	348,11	348,61	348,90	349,91	351,28	351,80	352,29	353,32	353,73	354,99
	256	127999,57	344,00	345,51	345,67	345,86	346,12	346,44	346,71	347,07	347,40	347,70	347,97	348,48	348,77	349,79	351,18	351,71	352,20	353,25	353,66	354,95
	255,1	127978,71	343,25	345,48	345,64	345,82	346,08	346,39	346,66	347,02	347,34	347,63	347,89	348,39	348,66	349,65	351,00	351,52	352,00	353,02	353,42	354,65
	255	127499,57	343,00	345,18	345,32	345,49	345,71	345,99	346,23	346,55	346,84	347,10	347,34	347,79	348,03	348,93	350,22	350,71	351,17	352,19	352,60	353,89
	254	126999,57	343,55	344,92	345,05	345,19	345,40	345,66	345,89	346,19	346,47	346,73	346,96	347,40	347,63	348,55	349,92	350,43	350,91	351,96	352,39	353,71

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	253	126499,57	342,80	343,65	343,73	343,84	343,99	344,18	344,35	344,58	344,79	344,97	345,15	345,45	345,74	347,11	348,74	349,28	349,79	350,87	351,31	352,65
	252	125999,57	339,00	341,60	341,76	341,98	342,31	342,67	342,96	343,37	343,75	344,10	344,43	345,05	345,47	346,76	348,37	348,91	349,40	350,47	350,90	352,24
	251	125499,57	338,41	341,54	341,69	341,91	342,23	342,58	342,86	343,27	343,64	344,00	344,33	344,96	345,39	346,70	348,36	348,90	349,41	350,52	350,96	352,34
	250	124999,57	340,00	341,39	341,53	341,74	342,05	342,39	342,65	343,04	343,41	343,76	344,09	344,71	345,15	346,46	348,10	348,64	349,13	350,21	350,64	351,99
	249	124499,57	337,99	341,33	341,46	341,66	341,97	342,28	342,54	342,91	343,27	343,60	343,93	344,54	344,98	346,28	347,91	348,43	348,91	349,97	350,39	351,72
	248,1	124202,34	335,71	341,31	341,44	341,64	341,93	342,24	342,49	342,86	343,20	343,53	343,85	344,44	344,88	346,16	347,76	348,28	348,76	349,81	350,23	351,55
	248	123999,57	339,90	341,02	341,14	341,30	341,54	341,80	342,02	342,39	342,74	343,06	343,38	343,97	344,41	345,76	347,48	348,01	348,51	349,58	350,02	351,37
	247,2	123951,17	337,92	341,10	341,22	341,39	341,64	341,91	342,12	342,48	342,81	343,13	343,43	344,02	344,45	345,72	347,40	347,94	348,43	349,52	349,95	351,31
	247,1	123732,80	338,04	341,01	341,12	341,28	341,52	341,78	341,98	342,33	342,67	342,99	343,30	343,89	344,33	345,61	347,22	347,78	348,30	349,43	349,89	351,29
	247	123499,57	339,60	340,36	340,42	340,52	340,80	341,08	341,31	341,68	342,04	342,38	342,71	343,33	343,79	345,15	346,80	347,37	347,90	349,03	349,49	350,88
	246,1	123160,13	337,51	340,28	340,34	340,46	340,67	340,92	341,13	341,50	341,86	342,21	342,55	343,19	343,65	344,97	346,62	347,19	347,72	348,86	349,31	350,69
	246	122999,57	338,30	340,24	340,30	340,41	340,61	340,85	341,06	341,43	341,79	342,15	342,49	343,14	343,61	344,95	346,62	347,20	347,73	348,88	349,34	350,74
	245,1	122525,06	335,70	340,18	340,22	340,31	340,47	340,68	340,86	341,20	341,53	341,87	342,19	342,82	343,27	344,56	346,18	346,73	347,25	348,35	348,79	350,13
	245	122499,57	336,75	340,17	340,21	340,29	340,45	340,64	340,82	341,14	341,47	341,80	342,12	342,74	343,19	344,46	346,06	346,61	347,12	348,22	348,66	350,00
	244	121999,57	336,00	340,13	340,17	340,23	340,37	340,54	340,69	340,99	341,29	341,60	341,91	342,51	342,95	344,22	345,80	346,36	346,87	347,98	348,42	349,78
	243,1	121527,54	334,47	340,12	340,15	340,20	340,32	340,48	340,62	340,89	341,18	341,47	341,77	342,35	342,77	343,99	345,53	346,06	346,55	347,63	348,06	349,39
	243	121499,57	335,00	340,12	340,15	340,21	340,33	340,48	340,63	340,90	341,19	341,49	341,79	342,37	342,79	344,03	345,56	346,10	346,59	347,66	348,09	349,41
	242	120999,57	336,40	340,08	340,11	340,15	340,24	340,36	340,47	340,69	340,93	341,18	341,44	341,97	342,35	343,51	344,98	345,48	345,94	346,97	347,37	348,64
	241	120499,57	335,00	340,07	340,09	340,12	340,20	340,30	340,40	340,59	340,80	341,03	341,27	341,77	342,13	343,25	344,70	345,20	345,67	346,71	347,12	348,40
	240,1	120063,61	329,48	340,07	340,08	340,11	340,18	340,28	340,37	340,55	340,75	340,96	341,18	341,65	341,99	343,03	344,33	344,79	345,22	346,16	346,54	347,72
	240	119999,57	332,00	340,06	340,08	340,11	340,18	340,27	340,36	340,54	340,73	340,94	341,17	341,62	341,97	343,00	344,29	344,74	345,16	346,08	346,44	347,58
	239	119499,57	335,80	340,04	340,05	340,07	340,12	340,18	340,24	340,36	340,50	340,66	340,83	341,21	341,51	342,47	343,76	344,23	344,67	345,62	346,01	347,21
	238	118999,57	335,00	340,03	340,03	340,05	340,07	340,11	340,15	340,22	340,31	340,42	340,54	340,82	341,05	341,86	342,96	343,36	343,75	344,59	344,94	346,03
	237,1	118527,77	333,05	340,02	340,02	340,03	340,05	340,07	340,09	340,14	340,20	340,27	340,35	340,54	340,69	341,28	342,29	342,71	343,14	344,07	344,45	345,63
	237	118499,57	333,00	340,02	340,02	340,03	340,05	340,07	340,10	340,15	340,22	340,29	340,38	340,57	340,73	341,32	342,30	342,71	343,11	344,02	344,39	345,57
	236	117999,57	331,00	340,02	340,02	340,03	340,04	340,07	340,09	340,14	340,19	340,26	340,34	340,51	340,66	341,19	342,06	342,43	342,79	343,61	343,95	345,05
	235	117499,57	332,00	340,02	340,02	340,03	340,04	340,07	340,09	340,14	340,19	340,26	340,33	340,50	340,64	341,17	342,06	342,44	342,81	343,67	344,03	345,17
	234	116999,57	331,50	340,02	340,02	340,03	340,04	340,06	340,08	340,12	340,16	340,22	340,28	340,43	340,56	341,02	341,82	342,17	342,51	343,31	343,65	344,73
	233	116499,57	330,00	340,02	340,02	340,02	340,04	340,05	340,07	340,11	340,15	340,21	340,27	340,41	340,52	340,97	341,73	342,07	342,40	343,17	343,50	344,55
	232	115999,57	330,95	340,01	340,02	340,02	340,03	340,05	340,07	340,11	340,15	340,20	340,26	340,39	340,50	340,93	341,68	342,01	342,34	343,11	343,43	344,49
	231	115499,57	330,50	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,06	340,09	340,12	340,16	340,21	340,32	340,41	340,77	341,41	341,69	341,98	342,66	342,95	343,90
	230	114999,57	330,00	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,05	340,08	340,11	340,15	340,19	340,29	340,38	340,71	341,31	341,58	341,86	342,51	342,79	343,71
	229	114499,57	329,50	340,01	340,01	340,02	340,02	340,04	340,05	340,07	340,10	340,13	340,17	340,26	340,34	340,64	341,19	341,44	341,69	342,29	342,56	343,43
	228	113999,57	329,00	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,04	340,06	340,09	340,12	340,15	340,24	340,31	340,58	341,11	341,35	341,60	342,20	342,47	343,36
	227	113499,57	327,50	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,04	340,05	340,07	340,10	340,13	340,20	340,26	340,50	340,97	341,20	341,43	342,00	342,26	343,13
	226,1	113431,60	326,62	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,04	340,05	340,07	340,10	340,13	340,20	340,26	340,50	340,98	341,20	341,44	342,01	342,27	343,14
	226	112999,57	328,10	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,05	340,06	340,09	340,12	340,18	340,23	340,45	340,89	341,09	341,31	341,86	342,10	342,94
	225	112499,57	327,10	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,06	340,08	340,10	340,16	340,21	340,40	340,80	340,99	341,19	341,69	341,92	342,71
	224	111999,57	326,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,04	340,05	340,07	340,09	340,14	340,19	340,36	340,72	340,89	341,07	341,53	341,74	342,47
	223	111499,57	326,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,04	340,05	340,06	340,08	340,13	340,17	340,32	340,64	340,80	340,97	341,39	341,58	342,26
	222	110999,57	326,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,06	340,07	340,12	340,15	340,29	340,59	340,73	340,89	341,28	341,46	342,11

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	221	110499,57	325,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,04	340,05	340,06	340,10	340,13	340,25	340,51	340,64	340,77	341,12	341,28	341,85
	220	109999,57	325,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,03	340,05	340,06	340,10	340,13	340,24	340,49	340,61	340,74	341,08	341,24	341,80
	219	109499,57	325,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,05	340,09	340,11	340,21	340,43	340,54	340,65	340,95	341,09	341,60
	218	108999,57	326,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,05	340,08	340,10	340,19	340,38	340,48	340,58	340,85	340,98	341,45
	217	108499,57	327,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,06	340,07	340,14	340,28	340,36	340,44	340,64	340,74	341,11
	216	107999,57	326,50	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,03	340,05	340,07	340,13	340,26	340,33	340,41	340,60	340,69	341,04
	215	107499,57	325,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,05	340,06	340,11	340,23	340,29	340,36	340,53	340,61	340,92
	214	106999,57	325,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,04	340,04	340,08	340,17	340,21	340,26	340,39	340,45	340,69
	213	106499,57	325,50	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,08	340,17	340,21	340,26	340,38	340,44	340,68
	212,1	106055,61	321,61	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,08	340,16	340,20	340,24	340,36	340,42	340,64
	212	105999,57	322,50	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,04	340,08	340,16	340,20	340,25	340,37	340,43	340,66
	211	105499,57	323,43	340,00	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,04	340,07	340,14	340,17	340,21	340,31	340,36	340,56
	210	104999,57	324,65	340,00	340,01	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,05	340,09	340,12	340,15	340,22	340,25	340,39
	209	104499,57	324,50	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,06	340,07	340,09	340,13	340,15	340,24
	208	103999,57	324,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,03	340,07	340,09	340,11	340,16	340,19	340,29
	207	103499,57	323,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,05	340,07	340,08	340,12	340,14	340,21
	206	102999,57	322,50	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,02	340,03	340,04	340,05	340,07	340,08	340,13
	205	102499,57	322,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,01	340,01	340,01	340,01	340,01	340,03	340,03	340,04	340,06	340,06	340,10
	204	101999,57	320,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,01	340,01	340,02	340,02	340,02	340,03	340,03	340,05
	203	101499,57	322,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,01
	202	100999,57	321,00	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	339,99	339,98	339,97	339,97	339,95
	201,1	100723,33	319,13	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	339,99	339,99	339,98	339,97	339,95
	201	100499,57	317,50	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	339,98	339,97	339,97	339,95	339,94	339,90
	200,2	100480,63	317,30	340,00	340,01	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	339,99	339,99	339,98	339,98	339,96	339,96	339,93
	200,1	100313,34	317,17	321,31	321,43	321,64	321,98	322,31	322,57	323,00	323,41	323,80	324,16	324,81	325,27	326,77	328,45	328,87	329,30	330,27	330,68	331,96
	200	99999,57	319,85	320,88	320,99	321,18	321,48	321,78	322,02	322,42	322,80	323,18	323,53	324,17	324,62	326,50	328,27	328,73	329,19	330,20	330,62	331,94
	199,1	99737,14	318,15	320,40	320,51	320,71	321,02	321,33	321,58	321,98	322,39	322,77	323,12	323,77	324,23	325,78	327,57	328,15	328,69	329,80	330,24	331,60
	199	99499,57	316,00	320,38	320,49	320,68	320,99	321,30	321,54	321,94	322,34	322,72	323,07	323,73	324,19	325,73	327,51	328,09	328,63	329,74	330,18	331,54
	198,1	99303,39	313,16	320,37	320,47	320,66	320,95	321,25	321,49	321,87	322,26	322,63	322,97	323,59	324,04	325,39	327,15	327,78	328,33	329,47	329,91	331,28
	198	98999,57	319,25	320,09	320,20	320,39	320,68	320,97	321,19	321,57	321,98	322,36	322,72	323,38	323,84	325,18	326,92	327,55	328,10	329,20	329,64	331,00
	197,1	98962,83	316,60	320,20	320,31	320,48	320,76	321,04	321,26	321,63	322,03	322,40	322,75	323,41	323,87	325,20	326,96	327,60	328,16	329,28	329,72	331,09
	197	98499,57	316,00	320,16	320,26	320,43	320,69	320,95	321,16	321,51	321,89	322,25	322,59	323,22	323,67	324,98	326,68	327,31	327,87	328,96	329,40	330,72
	196,1	98397,86	315,51	320,16	320,25	320,42	320,67	320,93	321,13	321,47	321,84	322,19	322,52	323,14	323,58	324,85	326,51	327,13	327,68	328,77	329,19	330,49
	196	97999,57	319,00	319,70	319,76	319,85	320,00	320,16	320,27	320,73	321,17	321,56	321,91	322,57	323,02	324,35	326,04	326,67	327,19	328,27	328,69	329,97
	195,1	97787,75	314,50	319,11	319,24	319,46	319,81	320,16	320,43	320,86	321,26	321,62	321,96	322,59	323,04	324,33	325,99	326,63	327,17	328,28	328,71	330,03
	195	97499,57	313,50	319,11	319,23	319,45	319,79	320,14	320,41	320,84	321,23	321,59	321,93	322,56	323,00	324,30	325,91	326,55	327,08	328,19	328,62	329,94
	194,1	97491,69	313,05	319,10	319,22	319,44	319,78	320,13	320,39	320,82	321,20	321,55	321,89	322,51	322,95	324,22	325,86	326,51	327,05	328,16	328,60	329,93
	194	96999,57	313,50	319,07	319,19	319,40	319,72	320,06	320,31	320,72	321,09	321,43	321,75	322,35	322,78	323,99	325,53	326,17	326,69	327,77	328,20	329,55
	193	96499,57	314,00	319,05	319,17	319,37	319,69	320,01	320,26	320,66	321,02	321,34	321,65	322,24	322,66	323,84	325,35	325,97	326,47	327,50	327,91	329,17
	192	95999,57	314,50	319,03	319,14	319,34	319,64	319,95	320,19	320,57	320,91	321,23	321,53	322,10	322,50	323,66	325,14	325,75	326,25	327,26	327,67	328,91
	191	95499,57	315,50	319,00	319,10	319,29	319,58	319,87	320,10	320,47	320,80	321,10	321,39	321,94	322,34	323,48	324,95	325,55	326,06	327,10	327,52	328,80

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	190	94999,57	316,00	318,94	319,04	319,21	319,47	319,74	319,94	320,28	320,58	320,85	321,12	321,63	321,99	323,06	324,43	324,94	325,41	326,39	326,78	327,98
	189	94499,57	317,65	318,59	318,66	318,78	318,98	319,21	319,40	319,72	320,02	320,31	320,59	321,15	321,55	322,69	324,15	324,68	325,18	326,20	326,61	327,87
	188	93999,57	316,00	317,33	317,44	317,65	317,96	318,28	318,52	318,90	319,26	319,58	319,89	320,47	320,88	322,06	323,58	324,13	324,63	325,70	326,13	327,41
	187	93499,57	315,00	316,93	317,05	317,26	317,57	317,88	318,12	318,50	318,85	319,17	319,47	320,02	320,42	321,56	323,00	323,51	323,98	324,98	325,38	326,57
	186	92999,57	315,00	316,67	316,79	316,99	317,29	317,60	317,83	318,20	318,55	318,86	319,16	319,70	320,09	321,21	322,69	323,22	323,71	324,76	325,18	326,46
	185	92499,57	314,50	316,45	316,56	316,75	317,04	317,34	317,56	317,92	318,25	318,55	318,84	319,37	319,75	320,81	322,24	322,74	323,21	324,21	324,61	325,84
	184	91999,57	314,00	316,29	316,39	316,56	316,82	317,09	317,30	317,63	317,93	318,21	318,47	318,97	319,33	320,32	321,70	322,17	322,62	323,55	323,93	325,10
	183	91499,57	314,00	316,15	316,23	316,38	316,61	316,84	317,02	317,32	317,59	317,84	318,09	318,55	318,89	319,86	321,24	321,71	322,14	323,07	323,44	324,60
	182	90999,57	313,00	316,09	316,17	316,30	316,50	316,71	316,88	317,14	317,38	317,61	317,83	318,26	318,58	319,50	320,84	321,33	321,78	322,73	323,11	324,31
	181,1	90673,37	313,29	316,04	316,11	316,23	316,41	316,59	316,73	316,96	317,17	317,37	317,56	317,94	318,23	319,08	320,30	320,78	321,23	322,19	322,56	323,75
	181	90499,57	315,20	315,68	315,72	315,79	315,90	316,01	316,27	316,43	316,61	316,81	317,02	317,45	317,79	318,77	320,09	320,59	321,06	322,04	322,43	323,64
	180	89999,57	313,00	314,14	314,27	314,43	314,69	314,95	315,19	315,53	315,85	316,16	316,45	316,99	317,39	318,49	319,88	320,40	320,88	321,90	322,30	323,54
	179	89499,57	312,00	313,97	314,07	314,23	314,48	314,74	314,95	315,30	315,63	315,94	316,24	316,79	317,19	318,30	319,70	320,21	320,69	321,70	322,09	323,32
	178	88999,57	311,00	313,91	313,99	314,13	314,37	314,61	314,81	315,14	315,45	315,75	316,04	316,57	316,97	318,05	319,42	319,93	320,41	321,41	321,80	323,01
	177	88499,57	309,00	313,89	313,97	314,11	314,33	314,57	314,75	315,07	315,37	315,66	315,93	316,44	316,82	317,86	319,19	319,68	320,14	321,12	321,51	322,71
	176,1	88449,15	309,03	313,89	313,97	314,10	314,33	314,56	314,74	315,05	315,36	315,64	315,91	316,42	316,79	317,82	319,15	319,64	320,11	321,08	321,47	322,67
	176	87999,57	309,50	313,87	313,95	314,08	314,29	314,51	314,68	314,97	315,26	315,52	315,77	316,24	316,59	317,56	318,82	319,29	319,74	320,70	321,08	322,27
	175	87499,57	310,00	313,86	313,93	314,06	314,26	314,48	314,65	314,93	315,20	315,46	315,70	316,16	316,50	317,45	318,70	319,17	319,61	320,57	320,95	322,15
	174	86999,57	311,77	313,80	313,87	313,98	314,17	314,36	314,51	314,77	315,02	315,26	315,49	315,94	316,27	317,20	318,44	318,91	319,36	320,32	320,70	321,90
	173	86499,57	306,00	313,81	313,88	314,00	314,18	314,38	314,53	314,79	315,04	315,27	315,50	315,94	316,26	317,18	318,40	318,87	319,31	320,26	320,65	321,85
	172	85999,57	306,00	313,81	313,88	314,00	314,18	314,37	314,53	314,78	315,03	315,26	315,49	315,92	316,24	317,15	318,36	318,81	319,25	320,19	320,57	321,75
	171,1	85647,32	305,26	313,81	313,88	313,99	314,17	314,36	314,51	314,76	315,00	315,22	315,44	315,85	316,16	317,02	318,16	318,59	319,00	319,88	320,23	321,34
	171	85499,57	306,00	313,81	313,88	313,99	314,17	314,36	314,51	314,76	315,00	315,22	315,44	315,85	316,16	317,03	318,18	318,62	319,04	319,94	320,30	321,44
	170	84999,57	306,00	313,81	313,87	313,99	314,16	314,35	314,50	314,74	314,97	315,20	315,41	315,81	316,12	316,96	318,10	318,53	318,94	319,81	320,17	321,28
	169	84499,57	306,00	313,81	313,87	313,98	314,16	314,35	314,50	314,74	314,97	315,19	315,41	315,81	316,11	316,96	318,10	318,53	318,94	319,83	320,18	321,30
	168	83999,57	306,00	313,81	313,87	313,98	314,16	314,34	314,49	314,73	314,96	315,18	315,39	315,78	316,08	316,91	318,03	318,45	318,85	319,71	320,06	321,16
	167	83499,57	308,90	313,80	313,87	313,98	314,15	314,33	314,48	314,71	314,93	315,15	315,35	315,74	316,03	316,85	317,94	318,36	318,76	319,62	319,97	321,06
	166,1	83196,88	305,95	313,80	313,87	313,98	314,15	314,33	314,47	314,71	314,93	315,14	315,35	315,73	316,02	316,83	317,92	318,34	318,74	319,59	319,93	321,02
	166	82999,57	306,00	313,80	313,87	313,98	314,15	314,33	314,47	314,71	314,93	315,14	315,34	315,73	316,02	316,82	317,91	318,33	318,72	319,57	319,91	320,99
	165	82499,57	307,15	313,80	313,86	313,97	314,14	314,32	314,46	314,70	314,91	315,12	315,32	315,69	315,98	316,76	317,83	318,23	318,62	319,46	319,80	320,86
	164	81999,57	304,50	313,80	313,86	313,97	314,14	314,32	314,46	314,68	314,90	315,10	315,29	315,66	315,93	316,69	317,71	318,10	318,47	319,27	319,59	320,60
	163	81499,57	304,00	313,80	313,86	313,97	314,14	314,31	314,45	314,68	314,89	315,09	315,28	315,64	315,90	316,65	317,64	318,02	318,38	319,17	319,49	320,51
	162	80999,57	303,50	313,79	313,86	313,97	314,13	314,31	314,44	314,66	314,87	315,06	315,25	315,60	315,86	316,57	317,50	317,86	318,20	318,94	319,25	320,20
	161	80499,57	303,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,31	314,44	314,66	314,87	315,06	315,25	315,60	315,85	316,56	317,49	317,85	318,19	318,92	319,22	320,17
	160	79999,57	302,50	313,79	313,86	313,97	314,13	314,31	314,44	314,66	314,87	315,06	315,25	315,60	315,86	316,57	317,51	317,87	318,21	318,96	319,26	320,22
	159	79499,57	302,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,31	314,44	314,66	314,87	315,06	315,25	315,60	315,86	316,57	317,50	317,86	318,20	318,95	319,25	320,21
	158	78999,57	301,50	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,44	314,66	314,86	315,06	315,24	315,58	315,84	316,53	317,44	317,79	318,12	318,84	319,13	320,05
	157	78499,57	301,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,44	314,66	314,86	315,05	315,23	315,58	315,83	316,52	317,42	317,77	318,09	318,80	319,09	319,99
	156	77999,57	301,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,44	314,66	314,86	315,05	315,23	315,58	315,83	316,52	317,42	317,77	318,10	318,81	319,10	320,00
	155	77499,57	296,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,86	315,05	315,23	315,57	315,82	316,50	317,39	317,73	318,06	318,76	319,04	319,92
	154	76999,57	296,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,86	315,05	315,23	315,57	315,82	316,50	317,39	317,73	318,06	318,76	319,04	319,92

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	153	76499,57	296,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,85	315,04	315,22	315,56	315,81	316,49	317,36	317,70	318,02	318,70	318,98	319,83
	152	75999,57	296,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,85	315,04	315,22	315,56	315,81	316,49	317,38	317,71	318,03	318,72	319,00	319,87
	151	75499,57	296,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,85	315,04	315,22	315,56	315,81	316,49	317,37	317,71	318,03	318,72	319,00	319,86
	150	74999,57	296,00	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,85	315,04	315,22	315,56	315,80	316,48	317,35	317,69	318,00	318,68	318,96	319,81
	149	74499,57	293,50	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,85	315,04	315,22	315,56	315,80	316,48	317,35	317,68	317,99	318,67	318,95	319,79
	148	73999,57	292,50	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,85	315,04	315,22	315,56	315,80	316,47	317,34	317,67	317,98	318,66	318,93	319,77
	147,1	73893,69	291,99	313,79	313,86	313,96	314,13	314,30	314,43	314,65	314,85	315,04	315,22	315,56	315,80	316,47	317,34	317,67	317,99	318,66	318,93	319,78
	147	73499,57	293,11	296,13	296,24	296,42	296,69	296,97	297,18	297,52	297,82	298,11	298,37	298,84	299,18	300,10	301,29	301,66	302,00	302,74	303,03	303,90
	146	72999,57	293,11	296,05	296,14	296,30	296,54	296,78	296,96	297,26	297,52	297,77	297,99	298,38	298,68	299,46	300,51	300,83	301,14	301,79	302,05	302,83
	145	72499,57	295,00	295,50	295,54	295,61	295,72	295,83	295,92	296,06	296,20	296,33	296,46	296,71	296,87	297,32	297,95	298,19	298,42	298,91	299,11	299,75
	144	71999,57	290,73	292,09	292,17	292,31	292,52	292,74	293,06	293,34	293,50	293,62	293,75	294,04	294,29	295,04	296,18	296,65	297,10	298,16	298,56	299,77
	143	71499,57	289,00	289,67	289,72	289,82	289,96	290,12	290,23	290,43	290,75	291,13	291,47	292,08	292,52	293,68	295,11	295,65	296,16	297,33	297,76	298,98
	142	70999,57	286,00	288,27	288,41	288,63	288,98	289,33	289,59	290,01	290,39	290,74	291,07	291,67	292,10	293,25	294,64	295,15	295,65	296,80	297,22	298,41
	141	70499,57	286,00	287,97	288,09	288,29	288,59	288,89	289,12	289,50	289,83	290,14	290,43	290,96	291,35	292,36	293,59	294,04	294,46	295,49	295,91	297,25
	140	69999,57	286,00	287,65	287,76	287,95	288,24	288,54	288,76	289,13	289,46	289,77	290,06	290,59	290,97	292,00	293,23	293,69	294,12	295,07	295,45	296,64
	139	69499,57	285,54	286,44	286,51	286,63	286,82	287,02	287,17	287,43	287,66	287,89	288,11	288,49	288,77	289,55	290,76	291,25	291,70	292,65	293,02	294,17
	138	68999,57	281,00	283,47	283,63	283,86	284,22	284,60	284,85	285,27	285,63	285,96	286,26	286,77	287,12	288,10	289,32	289,77	290,19	291,09	291,45	292,59
	137	68499,57	281,00	283,12	283,29	283,49	283,82	284,17	284,38	284,76	285,07	285,35	285,62	286,04	286,31	287,12	288,17	288,56	288,95	289,78	290,13	291,24
	136	67999,57	280,79	282,68	282,84	283,02	283,33	283,70	283,87	284,23	284,49	284,75	284,99	285,33	285,50	286,16	287,17	287,58	288,00	288,94	289,32	290,59
	135	67499,57	275,99	280,80	280,90	281,01	281,23	281,50	281,61	282,16	282,35	282,50	282,64	283,10	283,43	284,52	285,89	286,43	286,93	288,00	288,43	289,82
	134	66999,57	276,00	279,12	279,27	279,46	279,80	280,21	280,37	280,75	281,09	281,40	281,69	282,23	282,51	283,50	284,74	285,21	285,65	286,59	286,96	288,22
	133	66499,57	276,50	278,92	279,05	279,22	279,50	279,84	279,97	280,28	280,55	280,81	281,04	281,47	281,69	282,47	283,42	283,77	284,08	284,71	284,87	285,91
	132,1	66340,23	276,34	278,29	278,39	278,52	278,74	278,97	279,06	279,28	279,48	279,67	279,85	280,17	280,37	281,02	281,88	282,20	282,52	283,26	283,81	285,48
	132	65999,57	272,99	274,47	274,60	274,78	275,14	275,58	275,75	276,19	276,58	276,93	277,24	277,81	278,12	279,29	280,97	281,59	282,19	283,52	284,06	285,76
	131	65499,57	271,00	274,05	274,07	274,09	274,16	274,27	274,32	274,50	274,72	274,97	275,24	275,82	276,16	277,47	279,30	279,88	280,46	281,70	282,20	283,76
	130	64999,57	266,00	274,08	274,11	274,14	274,24	274,40	274,47	274,71	274,96	275,24	275,52	276,11	276,45	277,75	279,57	280,16	280,75	282,02	282,52	284,12
	129,2	64996,42	264,98	274,08	274,10	274,14	274,23	274,39	274,46	274,69	274,94	275,21	275,49	276,06	276,40	277,67	279,46	280,03	280,60	281,83	282,32	283,86
	129,3	64827,47	263,29	274,08	274,10	274,13	274,22	274,36	274,43	274,64	274,88	275,13	275,40	275,93	276,25	277,45	279,16	279,69	280,24	281,40	281,87	283,34
	129,1	64739,82	261,29	274,07	274,10	274,13	274,21	274,36	274,43	274,63	274,87	275,11	275,38	275,91	276,22	277,40	279,08	279,60	280,13	281,26	281,70	283,11
	129	64499,57	266,00	274,07	274,09	274,12	274,20	274,33	274,39	274,59	274,81	275,04	275,29	275,80	276,11	277,27	278,95	279,47	279,98	281,16	281,64	283,17
	128,1	64344,94	266,43	274,06	274,08	274,10	274,17	274,29	274,35	274,52	274,72	274,93	275,16	275,63	275,90	276,97	278,63	279,22	279,75	280,99	281,48	283,04
	128	63999,57	266,00	274,06	274,07	274,10	274,16	274,27	274,32	274,49	274,67	274,88	275,09	275,55	275,82	276,89	278,42	278,98	279,49	280,70	281,18	282,72
	127,1	63513,52	266,14	274,05	274,06	274,08	274,13	274,22	274,27	274,40	274,55	274,72	274,91	275,30	275,54	276,49	277,87	278,41	278,92	280,14	280,64	282,25
	127	63499,57	266,00	274,05	274,06	274,08	274,14	274,23	274,27	274,41	274,57	274,75	274,93	275,34	275,58	276,56	277,96	278,51	279,01	280,22	280,71	282,30
	126	62999,57	266,00	274,04	274,04	274,06	274,09	274,16	274,18	274,28	274,39	274,51	274,65	274,95	275,14	275,93	277,15	277,64	278,09	279,26	279,74	281,35
	125	62499,57	266,00	274,03	274,04	274,05	274,08	274,14	274,17	274,25	274,35	274,47	274,59	274,87	275,05	275,81	277,01	277,49	277,93	279,12	279,60	281,22
	124,1	62362,16	267,14	274,03	274,04	274,05	274,07	274,12	274,14	274,22	274,31	274,40	274,51	274,76	274,92	275,60	276,73	277,20	277,63	278,81	279,29	280,94
	124	61999,57	266,00	274,02	274,03	274,04	274,06	274,10	274,11	274,17	274,24	274,32	274,40	274,60	274,72	275,27	276,21	276,59	276,94	278,02	278,45	280,00
	123	61499,57	266,00	274,02	274,03	274,04	274,06	274,10	274,12	274,18	274,25	274,33	274,42	274,62	274,76	275,35	276,39	276,83	277,22	278,40	278,88	280,55
	122	60999,57	268,80	274,02	274,02	274,02	274,04	274,06	274,07	274,10	274,15	274,19	274,25	274,38	274,46	274,88	275,71	276,08	276,42	277,59	278,06	279,77
	121,1	60814,72	262,11	274,02	274,02	274,02	274,04	274,06	274,07	274,10	274,15	274,19	274,25	274,38	274,46	274,86	275,67	276,04	276,36	277,51	277,98	279,65

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	121	60499,57	268,00	274,01	274,02	274,02	274,03	274,05	274,05	274,08	274,11	274,15	274,19	274,29	274,36	274,68	275,40	275,73	276,02	277,19	277,66	279,37
	120	59999,57	267,00	274,01	274,01	274,01	274,02	274,02	274,02	274,03	274,04	274,05	274,06	274,09	274,11	274,22	274,59	274,78	274,90	276,04	276,50	278,27
	119	59499,57	266,00	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,00	274,00	274,00	273,99	273,98	273,97	273,96	273,91	273,94	273,97	273,79	275,07	275,57	277,56
	118,1	59136,05	262,69	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,00	274,00	273,99	273,99	273,98	273,96	273,95	273,89	273,91	273,92	273,73	275,03	275,53	277,56
	118	58999,57	265,80	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,01	274,00	274,00	274,00	274,00	273,99	273,98	273,95	274,04	274,09	273,95	275,27	275,78	277,81
	117,1	58899,69	263,62	265,43	265,53	265,67	265,94	266,28	266,41	266,75	267,06	267,35	267,60	268,15	268,49	269,70	271,39	272,00	272,57	273,83	274,34	275,95
	117,05	58601,29	260,03	265,51	265,61	265,73	265,98	266,29	266,41	266,73	267,02	267,29	267,54	268,06	268,40	269,59	271,26	271,86	272,41	273,67	274,17	275,77
	117	58499,57	260,00	265,51	265,60	265,72	265,96	266,27	266,38	266,68	266,96	267,21	267,44	267,92	268,22	269,31	270,89	271,45	271,96	273,13	273,60	275,07
	116	57999,57	264,60	265,15	265,20	265,27	265,40	265,57	265,63	265,80	265,95	266,10	266,34	267,07	267,44	268,73	270,53	271,15	271,73	273,02	273,54	275,16
	115	57499,57	260,00	264,14	264,18	264,25	264,40	264,64	264,75	265,06	265,46	265,78	266,10	266,71	267,06	268,31	270,07	270,71	271,29	272,61	273,13	274,78
	114,1	57450,10	259,56	264,14	264,18	264,24	264,38	264,62	264,73	265,03	265,42	265,74	266,06	266,67	267,02	268,27	270,00	270,64	271,22	272,53	273,05	274,69
	114	56999,57	259,00	264,12	264,15	264,20	264,33	264,54	264,64	264,91	265,25	265,56	265,86	266,47	266,82	268,09	269,82	270,48	271,08	272,44	272,98	274,66
	113	56499,57	259,00	264,09	264,12	264,16	264,27	264,44	264,52	264,75	265,00	265,27	265,54	266,08	266,39	267,56	269,13	269,73	270,30	271,60	272,10	273,69
	112	55999,57	256,67	264,09	264,11	264,15	264,24	264,39	264,47	264,68	264,92	265,16	265,42	265,93	266,24	267,38	268,94	269,55	270,11	271,42	271,93	273,54
	111	55499,57	257,00	264,08	264,10	264,14	264,22	264,36	264,43	264,63	264,85	265,08	265,32	265,81	266,10	267,19	268,70	269,29	269,84	271,10	271,59	273,15
	110	54999,57	256,00	264,07	264,09	264,13	264,21	264,34	264,41	264,60	264,81	265,03	265,26	265,73	266,02	267,10	268,60	269,18	269,73	271,00	271,49	273,05
	109	54499,57	259,00	264,07	264,09	264,12	264,19	264,32	264,38	264,56	264,77	264,98	265,20	265,67	265,95	267,01	268,51	269,10	269,65	270,92	271,42	272,98
	108	53999,57	260,50	264,06	264,07	264,10	264,16	264,26	264,31	264,47	264,64	264,83	265,04	265,47	265,73	266,77	268,25	268,84	269,39	270,67	271,16	272,74
	107,1	53670,98	255,03	264,05	264,07	264,09	264,15	264,25	264,30	264,44	264,61	264,79	264,98	265,39	265,64	266,63	268,04	268,59	269,12	270,35	270,83	272,36
	107	53499,57	258,00	264,05	264,07	264,09	264,14	264,23	264,28	264,41	264,57	264,74	264,92	265,32	265,56	266,52	267,90	268,45	268,97	270,21	270,70	272,24
	106	52999,57	257,00	264,04	264,05	264,07	264,11	264,18	264,22	264,33	264,45	264,59	264,74	265,06	265,26	266,08	267,28	267,75	268,20	269,34	269,78	271,21
	105	52499,57	257,00	264,03	264,04	264,06	264,09	264,14	264,17	264,26	264,35	264,46	264,59	264,85	265,02	265,72	266,80	267,23	267,64	268,73	269,15	270,53
	104	51999,57	257,00	264,03	264,04	264,05	264,07	264,11	264,14	264,20	264,28	264,37	264,46	264,68	264,82	265,42	266,36	266,75	267,14	268,24	268,67	270,13
	103	51499,57	257,00	264,02	264,03	264,04	264,06	264,09	264,11	264,16	264,23	264,30	264,38	264,56	264,68	265,19	266,02	266,37	266,72	267,79	268,21	269,65
	102,1	51079,38	257,19	264,02	264,03	264,03	264,05	264,08	264,09	264,14	264,19	264,25	264,31	264,47	264,57	265,02	265,78	266,12	266,44	267,54	267,96	269,44
	102	50999,57	257,70	264,02	264,03	264,03	264,05	264,08	264,09	264,13	264,18	264,24	264,31	264,45	264,55	265,00	265,75	266,07	266,40	267,48	267,90	269,36
	101	50499,57	257,00	264,02	264,02	264,03	264,04	264,06	264,07	264,11	264,14	264,19	264,24	264,36	264,44	264,80	265,45	265,74	266,04	267,14	267,57	269,07
	100	49999,57	256,00	264,02	264,02	264,03	264,04	264,06	264,07	264,10	264,13	264,17	264,22	264,33	264,40	264,73	265,34	265,63	265,91	267,01	267,44	268,93
	99	49499,57	256,00	264,02	264,02	264,03	264,04	264,05	264,06	264,09	264,12	264,16	264,20	264,30	264,36	264,66	265,23	265,50	265,77	266,87	267,29	268,78
	98	48999,57	254,00	264,02	264,02	264,02	264,03	264,05	264,06	264,08	264,11	264,14	264,18	264,27	264,32	264,60	265,12	265,37	265,62	266,71	267,13	268,62
	97	48499,57	253,00	264,02	264,02	264,02	264,03	264,05	264,05	264,08	264,10	264,13	264,16	264,24	264,30	264,55	265,03	265,27	265,51	266,59	267,00	268,49
	96	47999,57	252,00	264,02	264,02	264,02	264,03	264,04	264,05	264,07	264,09	264,12	264,15	264,23	264,28	264,51	264,96	265,19	265,42	266,49	266,89	268,37
	95	47499,57	251,00	264,01	264,02	264,02	264,03	264,04	264,05	264,07	264,09	264,11	264,14	264,21	264,25	264,47	264,89	265,10	265,32	266,38	266,79	268,28
	94	46999,57	250,00	264,01	264,02	264,02	264,03	264,04	264,04	264,06	264,08	264,10	264,13	264,19	264,23	264,42	264,80	264,98	265,18	266,23	266,63	268,10
	93	46499,57	249,00	264,01	264,02	264,02	264,03	264,04	264,04	264,06	264,08	264,10	264,12	264,17	264,21	264,39	264,75	264,92	265,11	266,16	266,55	268,02
	92,1	46483,42	248,88	264,01	264,02	264,02	264,03	264,04	264,04	264,06	264,07	264,09	264,12	264,17	264,21	264,38	264,73	264,91	265,09	266,14	266,53	268,00
	92	45999,57	249,00	264,01	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05	264,07	264,09	264,11	264,16	264,19	264,35	264,68	264,84	265,02	266,06	266,45	267,92
	91	45499,57	249,00	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,04	264,05	264,07	264,08	264,10	264,15	264,18	264,33	264,63	264,78	264,94	265,98	266,37	267,84
	90	44999,57	250,10	264,01	264,01	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,06	264,07	264,09	264,12	264,15	264,27	264,52	264,64	264,77	265,76	266,14	267,57
	89	44499,57	249,00	264,01	264,01	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05	264,06	264,08	264,11	264,13	264,23	264,44	264,54	264,65	265,62	265,99	267,41
	88	43999,57	248,00	264,01	264,01	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05	264,06	264,07	264,10	264,12	264,21	264,40	264,49	264,60	265,58	265,94	267,38

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	87	43499,57	246,59	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05	264,05	264,07	264,09	264,15	264,28	264,34	264,41	265,33	265,67	267,05
	86	42999,57	246,00	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,05	264,05	264,07	264,09	264,15	264,28	264,34	264,42	265,33	265,68	267,05
	85	42499,57	244,00	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,04	264,04	264,05	264,07	264,08	264,14	264,25	264,31	264,38	265,29	265,63	266,99
	84	41999,57	242,00	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,04	264,05	264,08	264,14	264,16	264,20	265,05	265,36	266,65
	83,1	41763,60	238,62	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,03	264,04	264,04	264,07	264,11	264,13	264,15	264,99	265,29	266,57
	83	41499,57	245,30	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,03	264,04	264,05	264,05	264,09	264,15	264,18	264,22	265,09	265,41	266,73
	82	40999,57	245,30	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,03	264,04	264,05	264,07	264,13	264,15	264,18	265,04	265,36	266,67
	81	40499,57	245,30	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,03	264,04	264,05	264,08	264,09	264,11	264,95	265,26	266,56
	80	39999,57	245,30	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,03	264,03	264,04	264,04	264,04	264,87	265,17	266,45
	79	39499,57	245,30	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,01	264,00	264,00	264,82	265,11	266,38
	78	38999,57	245,00	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,01	264,01	263,99	263,98	263,97	264,77	265,06	266,33
	77,15	38690,94	244,23	264,01	264,01	264,01	264,01	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,02	264,01	264,00	263,99	263,98	264,79	265,08	266,35
	77	38499,57	244,00	247,81	248,03	248,31	248,87	249,54	249,80	250,44	250,98	251,44	251,88	252,72	253,17	254,74	256,79	257,54	258,17	259,42	259,93	261,45
	76	37999,57	244,00	247,77	247,98	248,26	248,81	249,47	249,72	250,36	250,90	251,35	251,79	252,62	253,07	254,62	256,59	257,34	257,96	259,20	259,70	261,24
	75	37499,57	244,00	247,73	247,93	248,21	248,75	249,40	249,65	250,28	250,81	251,26	251,69	252,51	252,95	254,50	256,43	257,19	257,80	259,04	259,54	261,09
	74	36999,57	244,75	247,63	247,83	248,09	248,60	249,24	249,49	250,11	250,66	251,12	251,56	252,39	252,85	254,42	256,35	257,11	257,73	258,97	259,47	261,02
	73	36499,57	244,75	247,54	247,74	247,99	248,49	249,11	249,36	249,95	250,50	250,97	251,42	252,27	252,73	254,32	256,25	257,02	257,64	258,87	259,38	260,92
	72	35999,57	244,75	247,43	247,62	247,87	248,34	248,95	249,19	249,77	250,29	250,76	251,20	252,05	252,51	254,08	255,99	256,76	257,37	258,59	259,08	260,62
	71	35508,40	244,75	247,26	247,45	247,69	248,16	248,75	248,99	249,57	250,09	250,56	251,00	251,85	252,30	253,87	255,75	256,51	257,11	258,29	258,77	260,25
	70	35008,40	244,50	247,06	247,25	247,50	247,96	248,55	248,78	249,35	249,87	250,35	250,79	251,65	252,11	253,70	255,59	256,38	256,99	258,19	258,68	260,19
	69	34508,17	244,25	246,76	246,93	247,15	247,58	248,11	248,33	248,85	249,34	249,79	250,22	251,07	251,51	253,08	254,91	255,70	256,29	257,44	257,92	259,44
	68	34007,72	244,00	246,43	246,59	246,79	247,19	247,68	247,88	248,39	248,87	249,33	249,77	250,64	251,13	252,82	254,76	255,53	256,18	257,42	257,92	259,51
	67	33507,28	243,64	245,89	246,01	246,17	246,48	246,88	247,06	247,53	248,02	248,48	248,90	249,72	250,21	251,96	253,94	254,62	255,28	256,62	257,15	258,79
	66	33006,82	243,50	245,40	245,52	245,69	246,06	246,51	246,75	247,31	247,87	248,39	248,86	249,74	250,26	252,08	254,08	254,77	255,42	256,74	257,27	258,90
	65	32506,82	243,30	244,56	244,73	244,96	245,44	245,99	246,31	246,94	247,55	248,09	248,57	249,46	249,99	251,83	253,80	254,47	255,10	256,39	256,91	258,50
	64	32006,82	242,00	244,07	244,28	244,57	245,10	245,68	246,06	246,72	247,36	247,91	248,40	249,29	249,83	251,67	253,65	254,32	254,94	256,23	256,74	258,34
	63	31506,80	241,00	243,95	244,17	244,46	245,01	245,60	245,99	246,66	247,31	247,87	248,36	249,26	249,81	251,66	253,63	254,31	254,93	256,22	256,74	258,34
	62	31006,79	241,00	243,82	244,04	244,33	244,88	245,46	245,86	246,53	247,17	247,72	248,21	249,10	249,64	251,48	253,45	254,12	254,74	256,02	256,54	258,13
	61	30506,75	241,00	243,65	243,87	244,15	244,70	245,26	245,68	246,35	246,99	247,54	248,02	248,89	249,43	251,20	253,16	253,83	254,46	255,79	256,32	257,96
	60	30006,72	241,00	243,40	243,61	243,90	244,45	244,99	245,45	246,13	246,79	247,33	247,81	248,68	249,22	250,94	252,81	253,44	254,03	255,30	255,83	257,44
	59	29506,72	240,00	243,27	243,48	243,77	244,32	244,85	245,34	246,02	246,69	247,24	247,71	248,58	249,13	250,83	252,73	253,38	253,98	255,29	255,82	257,46
	58	29006,72	240,00	243,12	243,32	243,61	244,15	244,64	245,15	245,85	246,53	247,08	247,57	248,45	249,00	250,68	252,61	253,26	253,87	255,18	255,72	257,36
	57	28504,88	240,00	243,01	243,21	243,49	244,02	244,50	245,02	245,72	246,41	246,96	247,44	248,31	248,86	250,49	252,37	253,00	253,59	254,84	255,36	256,95
	56	28004,10	239,00	242,92	243,11	243,38	243,90	244,37	244,88	245,58	246,27	246,83	247,30	248,15	248,69	250,29	252,12	252,74	253,31	254,53	255,02	256,58
	55	27504,08	238,00	242,88	243,06	243,32	243,83	244,29	244,80	245,50	246,19	246,75	247,21	248,06	248,60	250,14	252,02	252,65	253,23	254,48	254,98	256,53
	54	27004,08	235,00	242,85	243,03	243,28	243,78	244,24	244,74	245,43	246,11	246,66	247,11	247,95	248,47	249,90	251,79	252,44	253,03	254,31	254,81	256,37
	53,1	26507,83	231,38	242,85	243,03	243,28	243,78	244,23	244,73	245,42	246,11	246,65	247,10	247,93	248,46	249,87	251,68	252,30	252,87	254,09	254,57	256,05
	53	26503,52	232,00	242,85	243,03	243,28	243,79	244,24	244,74	245,43	246,12	246,66	247,11	247,95	248,47	249,89	251,70	252,33	252,90	254,13	254,61	256,09
	52,1	26139,83	233,45	242,84	243,01	243,26	243,76	244,20	244,70	245,37	246,05	246,59	247,03	247,84	248,35	249,72	251,45	252,05	252,58	253,71	254,15	255,50
	52	26002,06	239,40	242,80	242,98	243,22	243,70	244,14	244,63	245,31	245,98	246,51	246,95	247,76	248,27	249,63	251,37	251,97	252,51	253,66	254,11	255,48
	51	25502,04	238,50	242,74	242,91	243,13	243,59	244,01	244,49	245,16	245,84	246,37	246,81	247,61	248,11	249,45	251,17	251,76	252,29	253,43	253,87	255,22

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	50	25002,02	238,50	242,70	242,86	243,08	243,52	243,93	244,39	245,03	245,73	246,27	246,71	247,50	248,00	249,36	251,11	251,72	252,27	253,44	253,90	255,30
	49	24502,01	238,50	242,67	242,82	243,04	243,46	243,86	244,31	244,93	245,63	246,17	246,60	247,37	247,87	249,21	250,89	251,49	252,02	253,16	253,60	254,98
	48	24002,01	238,50	242,64	242,79	243,00	243,41	243,79	244,23	244,84	245,54	246,07	246,50	247,27	247,76	249,10	250,81	251,41	251,95	253,10	253,54	254,91
	47	23501,91	238,50	242,60	242,74	242,93	243,32	243,68	244,11	244,70	245,37	245,89	246,30	247,04	247,51	248,82	250,48	251,07	251,61	252,77	253,20	254,57
	46,1	23364,60	237,97	242,59	242,73	242,92	243,31	243,67	244,10	244,68	245,35	245,87	246,27	247,01	247,47	248,75	250,37	250,92	251,43	252,52	252,94	254,23
	46	23001,91	238,50	242,56	242,70	242,88	243,26	243,62	244,03	244,61	245,28	245,79	246,20	246,93	247,39	248,68	250,34	250,91	251,43	252,57	252,99	254,33
	45	22501,91	238,50	242,53	242,66	242,84	243,20	243,54	243,95	244,52	245,12	245,65	246,07	246,82	247,29	248,58	250,26	250,82	251,35	252,49	252,91	254,25
	44	22001,91	239,40	242,48	242,59	242,76	243,09	243,42	243,81	244,37	244,89	245,40	245,84	246,63	247,11	248,43	250,13	250,70	251,23	252,37	252,79	254,13
	43	21501,91	238,50	242,44	242,55	242,71	243,02	243,33	243,71	244,26	244,77	245,24	245,68	246,44	246,91	248,21	249,88	250,46	251,00	252,14	252,57	253,91
	42	21001,90	238,50	242,41	242,52	242,67	242,97	243,27	243,64	244,17	244,67	245,14	245,56	246,32	246,78	248,06	249,69	250,27	250,81	251,96	252,39	253,73
	41	20501,89	238,50	242,38	242,48	242,62	242,91	243,19	243,55	244,06	244,55	245,00	245,42	246,16	246,61	247,85	249,43	250,00	250,52	251,64	252,05	253,35
	40	20001,86	238,50	242,32	242,40	242,52	242,77	243,02	243,33	243,79	244,24	244,66	245,07	245,79	246,24	247,49	249,11	249,69	250,23	251,39	251,81	253,13
	39	19501,59	238,50	242,25	242,31	242,41	242,61	242,81	243,06	243,43	243,81	244,18	244,53	245,17	245,60	246,79	248,33	248,89	249,43	250,64	251,08	252,48
	38	19001,59	238,50	242,22	242,27	242,36	242,54	242,73	242,96	243,31	243,65	244,00	244,34	244,97	245,39	246,60	248,15	248,72	249,26	250,46	250,91	252,36
	37	18501,47	238,50	242,19	242,24	242,32	242,49	242,66	242,87	243,19	243,51	243,84	244,16	244,76	245,16	246,35	247,89	248,46	249,00	250,17	250,65	252,14
	36,1	18433,03	238,11	242,19	242,24	242,31	242,48	242,64	242,85	243,17	243,49	243,82	244,14	244,74	245,14	246,31	247,85	248,42	248,97	250,13	250,60	252,07
	36	18001,44	239,00	242,15	242,19	242,25	242,38	242,52	242,70	242,98	243,27	243,57	243,87	244,43	244,82	245,96	247,43	247,99	248,53	249,68	250,14	251,60
	35	17501,28	239,30	242,10	242,12	242,16	242,26	242,36	242,50	242,72	242,96	243,23	243,49	244,02	244,39	245,53	247,01	247,57	248,11	249,26	249,71	251,15
	34	17001,28	235,00	242,09	242,12	242,16	242,25	242,35	242,49	242,71	242,94	243,19	243,44	243,94	244,29	245,39	246,85	247,41	247,94	249,09	249,54	250,96
	33	16501,28	230,00	242,10	242,12	242,16	242,25	242,35	242,49	242,71	242,94	243,20	243,45	243,95	244,29	245,37	246,83	247,38	247,92	249,05	249,50	250,91
	32	16000,48	227,00	242,09	242,12	242,16	242,25	242,35	242,49	242,70	242,93	243,18	243,43	243,92	244,26	245,31	246,72	247,26	247,78	248,88	249,32	250,68
	31,1	15972,41	226,42	242,09	242,12	242,16	242,25	242,35	242,48	242,70	242,93	243,17	243,42	243,90	244,24	245,28	246,68	247,21	247,73	248,82	249,25	250,60
	31	15499,43	238,50	242,08	242,10	242,13	242,21	242,29	242,41	242,59	242,79	243,00	243,22	243,65	243,96	244,92	246,25	246,76	247,26	248,32	248,74	250,06
	30	14999,43	238,00	242,07	242,09	242,12	242,18	242,26	242,36	242,53	242,71	242,91	243,12	243,53	243,83	244,80	246,14	246,66	247,17	248,25	248,69	250,04
	29	14499,42	237,70	242,06	242,08	242,10	242,16	242,22	242,31	242,46	242,63	242,81	243,00	243,40	243,68	244,61	245,92	246,43	246,93	247,99	248,41	249,74
	28	13999,42	237,20	242,05	242,07	242,09	242,14	242,19	242,26	242,39	242,54	242,70	242,87	243,23	243,50	244,38	245,65	246,15	246,64	247,68	248,10	249,42
	27	13499,05	236,80	242,04	242,05	242,07	242,11	242,15	242,21	242,31	242,42	242,55	242,70	243,00	243,23	244,02	245,18	245,65	246,11	247,09	247,48	248,73
	26	12998,57	236,30	242,03	242,04	242,05	242,07	242,09	242,13	242,20	242,27	242,36	242,45	242,66	242,83	243,43	244,38	244,78	245,19	246,03	246,38	247,49
	25	12498,25	233,00	242,03	242,04	242,04	242,07	242,09	242,12	242,19	242,25	242,34	242,43	242,63	242,79	243,38	244,34	244,74	245,14	246,03	246,39	247,57
	24,1	12413,34	232,69	242,03	242,03	242,04	242,06	242,08	242,11	242,17	242,23	242,30	242,38	242,56	242,70	243,24	244,12	244,49	244,85	245,69	246,04	247,16
	24	11998,21	233,48	242,03	242,03	242,04	242,06	242,07	242,10	242,15	242,20	242,27	242,35	242,51	242,64	243,12	243,94	244,29	244,63	245,43	245,75	246,84
	23	11307,81	235,50	242,02	242,03	242,03	242,05	242,06	242,08	242,12	242,16	242,21	242,26	242,39	242,49	242,88	243,58	243,89	244,20	244,95	245,26	246,31
	22	10875,51	235,70	242,02	242,03	242,03	242,04	242,05	242,07	242,10	242,13	242,18	242,23	242,33	242,42	242,77	243,41	243,70	243,99	244,72	245,02	246,05
	21	10498,09	235,10	242,02	242,02	242,02	242,03	242,04	242,05	242,08	242,10	242,14	242,17	242,25	242,32	242,59	243,10	243,34	243,59	244,21	244,47	245,40
	20	10228,32	230,95	242,02	242,02	242,02	242,03	242,04	242,05	242,07	242,09	242,13	242,16	242,23	242,29	242,55	243,03	243,26	243,49	244,09	244,34	245,24
	19	9495,79	227,00	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,06	242,07	242,10	242,13	242,17	242,22	242,41	242,79	242,97	243,15	243,65	243,85	244,61
	18,1	9458,04	225,68	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,05	242,07	242,09	242,11	242,15	242,19	242,36	242,68	242,83	242,98	243,40	243,56	244,18
	18	8999,57	233,50	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,04	242,05	242,06	242,08	242,10	242,14	242,18	242,33	242,64	242,79	242,95	243,39	243,57	244,26
	17	8690,33	232,65	242,01	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,05	242,06	242,07	242,09	242,12	242,16	242,30	242,58	242,72	242,86	243,28	243,45	244,11
	16	8402,02	232,15	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,04	242,05	242,06	242,08	242,10	242,13	242,25	242,48	242,60	242,73	243,10	243,24	243,84
	15	7939,84	231,15	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,05	242,06	242,08	242,10	242,18	242,36	242,44	242,54	242,82	242,93	243,40

Rio	NOME FINAL HEC-RAS	Distância	FUNDO	Q20%	Q15%	Q10%	Q5%	Q2%	Q1%	1.25*Q1%	1.50*Q1%	1.75*Q1%	2.00*Q1%	2.50*Q1%	QTR 2 anos	QTR 5 anos	Q TR 25 anos	Q TR 50 anos	Q TR 100 anos	Q TR 500 anos	Q TR 1000 anos	Q TR 10000 anos
	14	7349,74	230,15	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,05	242,06	242,07	242,08	242,15	242,30	242,37	242,45	242,70	242,79	243,22
	13,4	7302,75	229,27	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,05	242,06	242,08	242,14	242,28	242,35	242,42	242,66	242,75	243,16
	13,3	7228,83	227,83	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,05	242,06	242,08	242,14	242,28	242,34	242,42	242,66	242,74	243,15
	13,2	7197,18	228,48	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,05	242,05	242,07	242,12	242,24	242,30	242,36	242,57	242,65	243,00
	13,1	7102,58	228,66	242,01	242,02	242,01	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,05	242,05	242,07	242,12	242,23	242,29	242,35	242,56	242,62	242,97
	13	6495,59	225,99	242,01	242,02	242,01	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,04	242,04	242,05	242,06	242,11	242,21	242,26	242,32	242,51	242,58	242,91
	12	5993,91	219,00	242,01	242,02	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,04	242,04	242,05	242,08	242,15	242,18	242,22	242,37	242,41	242,66
	11,1	5963,55	218,73	242,01	242,02	242,01	242,02	242,01	242,02	242,02	242,02	242,03	242,03	242,03	242,04	242,06	242,11	242,13	242,16	242,28	242,30	242,50
	11	5493,91	230,60	242,01	242,01	242,01	242,02	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,03	242,05	242,06	242,07	242,15	242,15	242,28
	10	4993,87	229,00	242,01	242,01	242,01	242,02	242,01	242,02	242,02	242,02	242,02	242,02	242,01	242,01	242,02	242,02	242,03	242,03	242,09	242,08	242,16
	9	4493,87	227,00	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,02	242,01	242,01	242,01	242,00	242,00	241,99	241,97	241,96	241,95	241,97	241,94	241,94
	8	3993,87	221,00	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,00	242,00	241,99	241,96	241,95	241,94	241,95	241,91	241,90
	7,3	3917,65	220,37	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,00	242,00	241,99	241,96	241,95	241,93	241,94	241,91	241,89
	7,2	3872,23	219,59	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,01	242,02	242,01	242,02	242,02	242,01	242,01	242,00	241,98	241,98	241,97	241,99	241,97	241,99
	7,1	3791,06	218,65	222,36	222,57	222,85	223,34	223,76	224,21	224,81	225,43	225,92	226,37	227,16	227,64	229,12	230,95	231,82	232,55	233,47	233,82	234,92
	7	3493,87	219,00	222,27	222,48	222,76	223,23	223,65	224,10	224,70	225,32	225,81	226,26	227,05	227,53	229,00	230,82	231,69	232,42	233,32	233,67	234,75
	6	2993,88	219,00	222,18	222,38	222,65	223,12	223,53	223,97	224,56	225,16	225,67	226,13	226,95	227,44	228,95	230,78	231,70	232,46	233,40	233,77	234,90
	5	2493,99	219,00	222,01	222,2	222,44	222,87	223,25	223,65	224,2	224,73	225,24	225,69	226,48	226,94	228,37	229,99	230,92	231,7	232,5	232,8	233,75
	4	1996,18	219,00	221,82	222	222,23	222,64	223	223,38	223,91	224,43	224,94	225,4	226,19	226,64	228,07	229,68	230,45	231,36	232,2	232,51	233,48
	3	1499,59	219,00	221,56	221,73	221,96	222,35	222,69	223,06	223,56	224,08	224,6	225,05	225,82	226,26	227,67	229,22	229,75	230,63	231,53	231,85	232,83
	2	999,62	219,00	221,27	221,43	221,65	222,03	222,37	222,72	223,21	223,74	224,27	224,73	225,5	225,92	227,33	228,88	229,4	229,98	230,93	231,27	232,31
	1	499,75	219,00	220,86	221,02	221,22	221,59	221,92	222,27	222,74	223,26	223,81	224,28	225,05	225,46	226,89	228,45	228,98	229,46	230,39	230,74	231,8

Anexo VII

Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da Equipe Técnica

CREA-SC

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4715821-8

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

ENGENHEIRO DE AQUICULTURA 075346-0 Empresa Executora:

REGIS CANTON

RUA GUAPORE Apto 405 Desbravador 370 CHAPECO

Edifício Desbravador 89802-300 SC Fone: Fax:

Fone: 4933120788 Fax: -- CPF:007.127.509-67 Normal

canton@unochapeco.edu.br

Contratante

ETS Energia, Transporte e Saneamento Ltda 01789101000156

Rua Felipe Schmitd, 315, 3 andar

Centro FLORIANOPOLIS SC

88010000 48 30292200

Resumo do Contrato

Realização dos estudos para o desenvolvimento da avaliação ambiental integrada (AAI) do Baixo Chapecó, compreendido entre os aproveitamentos hidrelétricos (AHE) Águas do Chapecó e AHE Saudades sendo responsável pelo levantamento/avaliação da Ictiofauna.

Início em: 17/05/2013 Término em: 01/08/2014 Honorários: R$500,00 Valor Obra/Serviço: R$10.000,00

Identificação da Obra/Serviço

ETS Energia, Transporte e Saneamento Ltda 01789101000156

Rua Felipe Schmitd, 315, 3 andar

Centro FLORIANOPOLIS SC

88010000 48 30292200

Assinaturas

CHAPECO	REGIS CANTON	ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltd
16/05/2013	007.127.509-67	01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 8.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 4715821-8

Participação Técnica

Individual

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
10	##	H3001	1,00	45

Entidade de Classe

Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas deven ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/06081**

CONTRATADO

2.Nome: GISELE MENDES PEREIRA		3.Registro no CRBio: 053402/03-D	
4.CPF: 028.286.929-81	5.E-mail: gisele@etseng.com.br		6.Tel: (48)3029-2242
7.End.: RUA AMAZONAS, 430		8.Compl.:	
9.Bairro: SÃO CRISTOVÃO	10.Cidade: LAGES	11.UF: SC	12.CEP: 88509-210

CONTRATANTE

13.Nome: ETS ENERGIA TRANSPORTE E SANEAMENTO		
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315		
17.Compl.: 3º ANDAR	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS
20.UF: SC / 21.CEP: 88010-000	22.E-mail/Site: www.etseng.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;

24.Identificação : AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) - SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES CONCERNENTES AOS ESTUDOS DA AAI DO BAIXO CHAPECÓ.

25.Município de Realização do Trabalho: ÁGUAS DE CHAPECÓ, SÃO CARLOS, SAUDADE...		26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS, ENG. AGRONOMO, GEÓGRAFO, ASS. SOCIAL, ENG. CIVIL,	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	

31.Descrição sumária : SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES PARA DESENVOLIMENTO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) -DO BAIXO CHAPECÓ, SUBSIDIANDO AVALIAR OS IMPACTOS CUMULATIVOS E SINÉRGICOS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DAS UHES PROJETADAS PARA O TRECHO ESTUDADO.

32.Valor: R$ 7.200,00	33.Total de horas: 192	34.Início: ABR/2013	35.Término: OUT/2014

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 21/05/13 — Assinatura do Profissional

Data: 21/05/13 — Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / — Assinatura do Profissional

Data: / / — Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / — Assinatura do Profissional

Data: / / — Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 1743.3254.5136.7333

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

122 01

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/06249**

CONTRATADO

2.Nome: ANDRE LUIS REGOLIN		3.Registro no CRBio: 075499/03-D	
4.CPF: 348.660.078-85	5.E-mail: andreregolin@gmail.com		6.Tel: (48)9904-6642
7.End.: LAURINDO JANUARIO DA SILVEIRA 4940		8.Compl.: CASA 4	
9.Bairro: LAGOA DA CONCEICAO	10.Cidade: FLORIANOPOLIS	11.UF: SC	12.CEP: 88062-201

CONTRATANTE

13.Nome: ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO		
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315		
17.Compl.: SALAS 301 E 302	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS
20.UF: SC / 21.CEP: 88010000	22.E-mail/Site: ets@etseng.com.br / www.etseng.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;

24.Identificação : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DO MEIO BIÓTICO - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) DO BAIXO CHAPECÓ.

25.Município de Realização do Trabalho: DE ÁGUAS DE CHAPECÓ ATÉ SANTIAGO DO SUL	26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DO MEIO BIÓTICO (FAUNA SILVESTRE, FLORA E VEGETAÇÃO) QUE IRÃO INTEGRAR A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS CUMULATIVOS DOS EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS EM OPERAÇÃO E AQUELES PROJETOS PARA O TRECHO DO RIO A SER ESTUDADO.

32.Valor: R$ 2.000,00	33.Total de horas: 200	34.Início: MAI/2013	35.Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 01/05/13

Assinatura do Profissional

Andre Luis Regolin
Biólogo CRBIO 75499/03
ETS-Energia Transporte e Saneamento Ltda

Data:

Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03
Conselho Regional de Biologia - 3ª Região

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: 21/2/14

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: Assinatura do Profissional

Data: Assinatura e Carimbo do Contratante

BAIXA RECEBIDA
24/02/2014
Ass.: Wade K. Vieira

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 9611.2122.4005.6201

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4759723-7

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

GEOGRAFA 096946-0 Empresa Executora:
TAISA COMERLATO
RUA JOSÉ FELICIANO KARASEK 75 FLORIANOPOLIS
APTO 04 SACO DOS LIM 88040-660 SC Fone: Fax:
Fone: 4899024122 Fax: -- CPF:005.407.159-30 Normal
taisageo@gmail.com

Contratante

ETS - Energia, Transporte e Saneamento LTDA 01789101000156
Felipe Schmidt, 315 - 3ş andar - sala 301
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000 48 3209 2200

Resumo do Contrato

Coordenação de Projeto: Meios Físico e Cartografia para Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó para viabilização dos estudos ambientais de UHE projetadas para o Rio Chapecó, localizado no oeste de Santa Catarina.

Início em: 01/05/2013 Término em: 31/12/2013 Honorários: R$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R$5.000,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL Energia Renováveis S.A. 08439659000150
Dr. Cardoso de Melo 1184, 7ş andar
Vila Olímpia SAO PAULO SP
04548-004 11 3157 9300

Assinaturas

FLORIANOPOLIS
28/06/2013

TAISA COMERLATO
005.407.159-30

ETS - Energia, Transporte e Saneamento LTD
01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 4759723-7

Participação Técnica
Individual

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
03	74	A0862	8,00	53
60	12	F1714	8,00	53

Entidade de Classe
Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4760066-0

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

GEOLOGA 118929-4 Empresa Executora:
FABIANA MARCON BETTU HERBST
RUA ANGELO MASSIGNAN 1820 CURITIBA
SAO BRAZ 82320-480 PR Fone: Fax:
Fone: Fax: -- CPF:004.152.859-09 Normal
fabibettu@gmail.com

Contratante

ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltda 01789101000156
Rua Felipe Schimidt, 315
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000 48 30292200

Resumo do Contrato

Caracterização geológica e hidrogeológica para Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó - SC

Início em: 15/05/2013 Término em: 15/05/2014 Honorários: R$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R$8.000,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL Energia Renováveis S.A 08439659000150
Dr. Cardoso de Melo 1184, 7$ andar,
Vila Olímpia SAO PAULO SP
04548-004 11 3157 9300

Assinaturas

FLORIANOPOLIS	FABIANA MARCON BETTU HERBST	ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltd
28/06/2013	004.152.859-09	01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 4760066-0

Participação Técnica
Coresponsável

Atividades

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
07 ##	A0806	1,00	45
07 ##	A0815	1,00	45

Entidade de Classe
Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4761554-0

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

GEOLOGO 118927-9 Empresa Executora:
RAFAEL ESPINDOLA CANATA
RUA ANGELO MASSIGNAN 1820 CURITIBA
SAO BRAZ 82320-480 PR Fone: Fax:
Fone: Fax: -- CPF:037.418.689-81 Normal
rafaelcanata@gmail.com

Contratante

ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltda. 01789101000156
Rua Felipe Schimidt, 315
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000 (48) 30292200

Resumo do Contrato

Caracterização Geológica e Hidrogeológica para Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapeco-SC.

Início em: 15/05/2013 Término em: 15/05/2014 Honorários: R$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R$8.000,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL Energia Renovaveis S.A 08439659000150
Doutor Cardoso de Melo nş1184, 7şandar
Vila Olimpia SAO PAULO SP
04548-004 11 31579300

Assinaturas

FLORIANOPOLIS
01/07/2013

RAFAEL ESPINDOLA CANATA
037.418.689-81

ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltd
01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 4761554-0

Participação Técnica

Coresponsável
4760066-0
118929-4 Fabiana Marcon Bettú Herbst

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
07	##	A0806	1,00	45
07	##	A0815	1,00	45

Entidade de Classe

Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

Serviço Público Federal

CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/08637**

CONTRATADO

2. Nome: JORGE JOSE CHEREM		3. Registro no CRBio: 017820/03-D	
4. CPF: 910.458.949-15	5. E-mail: jjcherem@gmail.com		6. Tel: (48)33648402
7. End.: ADELIA CURI CHEREM 20		8. Compl.:	
9. Bairro: CORREGO GRANDE	10. Cidade: FLORIANOPOLIS	11. UF: SC	12. CEP: 88037-080

CONTRATANTE

13. Nome: ETS ENERGIA TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.			
14. Registro Profissional:		15. CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16. End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315			
17. Compl.: 301	18. Bairro: CENTRO	19. Cidade: FLORIANOPOLIS	
20. UF: SC	21. CEP: 88010-000	22. E-mail/Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24. Identificação : FAUNA TERRESTRE - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO RIO CHAPECÓ, SC

25. Município de Realização do Trabalho: DE ÁGUAS DE CHAPECÓ A SANTIAGO DO SUL — 26. UF: SC

27. Forma de participação: EQUIPE — 28. Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR

29. Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia; — 30. Campo de Atuação: Meio Ambiente

31. Descrição sumária : REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA FAUNA TERRESTRE COM BASE EM DADOS SECUNDÁRIOS E UMA CAMPANHA DE LEVANTAMENTO, E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DAS HIDRELÉTRICAS PREVISTAS PARA O TRECHO DO RIO CHAPECÓ SITUADO A JUSANTE DA UHE QUEBRA QUEIXO, INTEGRANDO A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ.

32. Valor: R$ 4.500,00	33. Total de horas: 100	34. Início: JUN/2013	35. Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 09/07/13

Assinatura do Profissional

Data: 09/07/13

Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03
Conselho Regional de Biologia - 3ª Região

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 5057.7881.9763.1961

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

Serviço Público Federal

CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/08834**

CONTRATADO

2. Nome: TOBIAS SARAIVA KUNZ		3. Registro no CRBio: 058331/03-D	
4. CPF: 030.955.219-28	5. E-mail: tskunz@gmail.com		6. Tel: (48)32046194
7. End.: IDALINO DAMAZIO FERNANDES, 149		8. Compl.:	
9. Bairro: INGLESES	10. Cidade: FLORIANOPOLIS	11. UF: SC	12. CEP: 88058-319

CONTRATANTE

13. Nome: ETS ENERGIA TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.			
14. Registro Profissional:		15. CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16. End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315			
17. Compl.: 301	18. Bairro: CENTRO	19. Cidade: FLORIANOPOLIS	
20. UF: SC	21. CEP: 88010-000	22. E-mail/Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24. Identificação : FAUNA TERRESTRE - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO RIO CHAPECÓ, SC

25. Município de Realização do Trabalho: DE ÁGUAS DE CHAPECÓ À SANTIAGO DO SUL	26. UF: SC
27. Forma de participação: EQUIPE	28. Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR
29. Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;	30. Campo de Atuação: Meio Ambiente

31. Descrição sumária : REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA FAUNA TERRESTRE COM BASE EM DADOS SECUNDÁRIOS E UMA CAMPANHA DE LEVANTAMENTO, E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DAS HIDRELÉTRICAS PREVISTAS PARA O TRECHO DO RIO CHAPECÓ SITUADO A JUSANTE DA UHE QUEBRA QUEIXO, INTEGRANDO A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ.

32. Valor: R$ 4.500,00	33. Total de horas: 100	34. Início: JUN/2013	35. Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 11/7/2013	Data:
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante
	Janaina Vottolini Diretora Administrativa ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /	Assinatura do Profissional	
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante Janaina Vottolini Diretora Administrativa ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda	

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 3955.6465.8975.1172

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

Serviço Público Federal

CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/08701**

CONTRATADO

2.Nome: LUIS OLIMPIO MENTA GIASSON		3.Registro no CRBio: 041469/03-D	
4.CPF: 919.144.000-97	5.E-mail: luis.menta@gmail.com		6.Tel: (47)3209-1422
7.End.: PRESIDENTE GETULIO 360		8.Compl.: AP144	
9.Bairro: VILA NOVA	10.Cidade: BLUMENAU	11.UF: SC	12.CEP: 89037-060

CONTRATANTE

13.Nome: ETS ENERGIA TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.		
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315		
17.Compl.: 301	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS
20.UF: SC / 21.CEP: 88010-000	22.E-mail/Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : FAUNA TERRESTRE - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ, SC

25.Município de Realização do Trabalho: ÁGUAS DE CHAPECÓ A SANTIAGO DO SUL | 26.UF: SC

27.Forma de participação: EQUIPE | 28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR

29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia; | 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA FAUNA TERRESTRE COM BASE EM DADOS SECUNDÁRIOS E UMA CAMPANHA DE LEVANTAMENTO, E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DAS HIDRELÉTRICAS PREVISTAS PARA O TRECHO DO RIO CHAPECÓ SITUADO A JUSANTE DE QUEBRA QUEIXO, INTEGRANDO A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ.

32.Valor: R$ 4.500,00	33.Total de horas: 100	34.Início: JUN/2013	35.Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 10/07/2013

Assinatura do Profissional

Dr. Luis O. M. Menta
CRBio 41469-03

Data:

Assinatura e Carimbo do Contratante

Jaqueline Vollotini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /

Data: / /

Assinatura do Profissional

Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 8464.1661.2858.5054

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

Serviço Público Federal

CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/08759**

CONTRATADO

2. Nome: LEVI KOCH BECKHAUSER		3. Registro no CRBio: 075516/03-D	
4. CPF: 058.653.839-90	5. E-mail: levikb@gmail.com		6. Tel: (47)3337-5197
7. End.: SAO PAULO 2901		8. Compl.: APT-501	
9. Bairro: ITOUPAVA SECA	10. Cidade: BLUMENAU	11. UF: SC	12. CEP: 89030-000

CONTRATANTE

13. Nome: ETS-ENERGIA TRANSPORTE E SANEAMENTO		
14. Registro Profissional: INSENTA	15. CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16. End.: RUA SAO PAULO 2901		
17. Compl.: APT-501	18. Bairro: ITOUPAVA SECA	19. Cidade: BLUMENAU
20. UF: SC / 21. CEP: 89030000	22. E-mail/Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24. Identificação : FAUNA TERRESTRE - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO RIO CHAPECÓ, SC

25. Município de Realização do Trabalho: DE ÁGUAS DE CHAPECÓ A SANTIAGO DO SUL	26. UF: SC
27. Forma de participação: EQUIPE	28. Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR
29. Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;	30. Campo de Atuação: Meio Ambiente

31. Descrição sumária : REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA FAUNA TERRESTRE COM BASE EM DADOS SECUNDÁRIOS E UMA CAMPANHA DE LEVANTAMENTO, E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DAS HIDRELÉTRICAS PREVISTAS PARA O TRECHO DO RIO CHAPECÓ SITUADO A JUSANTE DA UHE QUEBRA QUEIXO, INTEGRANDO A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ.

32. Valor: R$ 3.000,00	33. Total de horas: 100	34. Início: JUN/2013	35. Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 12/7/2013	Data:
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante
	Janaina Vollolini Diretora Administrativa ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 2567.4763.6960.8842

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/08789**

CONTRATADO

2.Nome: IVO ROHLING GHIZONI JUNIOR		3.Registro no CRBio: 025972/03-D	
4.CPF: 839.672.659-00	5.E-mail: IVOGHIZONI@YAHOO.COM.BR		6.Tel: (48)3207-2529
7.End.: RUA DEPUTADO ANTONIO EDU VIEIRA, 376/303		*8.Compl.:*	
9.Bairro: PANTANAL	10.Cidade: FLORIANOPOLIS	11.UF: SC	12.CEP: 88040-001

CONTRATANTE

13.Nome: ETS- ENERGIA TRANSPORTE E SANEAMENTO			
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56		
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315			
17.Compl.: SALAS 301 E 302	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS	
20.UF: SC	21.CEP: 88010-000	22.E-mail/Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : FAUNA TERRESTRE - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO RIO CHAPECÓ, SC

25.Município de Realização do Trabalho: DE ÁGUAS DE CHAPECÓ A SANTIAGO DO SUL — 26.UF: SC

27.Forma de participação: EQUIPE — 28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS

29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia; — 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : REALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA FAUNA TERRESTRE (AVES) COM BASE EM DADOS SECUNDÁRIOS E UMA CAMPANHA DE LEVANTAMENTO, E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DAS HIDRELÉTRICAS PREVISTAS PARA O TRECHO DO RIO CHAPECÓ SITUADO A JUSANTE DA UHE QUEBRA QUEIXO, INTEGRANDO A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ.

32.Valor: R$ 4.500,00	33.Total de horas: 100	34.Início: JUN/2013	35.Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 11/07/2013
Assinatura do Profissional

Data:
Assinatura e Carimbo do Contratante
Tahaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /
Assinatura do Profissional

Data: / /
Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 6715.8911.1109.3619

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4830700-9

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

GEOGRAFA 081762-7 Empresa Executora:
ANDREZA ABDALLA
RUA JOSE FERMINO NOVAES 88 SAO JOSE
APTO 701 KOBRASOL 88102-080 SC Fone: Fax:
Fone: 4833574061 Fax: -- CPF:040.548.359-70 Normal
andreza_abdalla@yahoo.com.br

Contratante

ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO 01789101000156
RUA FELIPE SCHIMIDT, 315, SL 301
CENTRO FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Resumo do Contrato

DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO E PARTICIPAÇÃO NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR PARA A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO RIO CHAPECÓ/SC.

Início em :01/05/2013 Término em :31/12/2013 Honorários: R$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R$5.000,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL ENERGIA RENOVÁVEL S.A. 08439659000150
RUA DR. CARDOSO DE MELO, 1184, 7S ANDAR
VILA OLÍMPIA SAO PAULO SP
04548-004

Assinaturas

FLORIANOPOLIS
09/09/2013

ANDREZA ABDALLA
040.548.359-70

ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO
01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 4830700-9

Participação Técnica
Individual

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
10	74	A0862	200,00	49

Entidade de Classe
Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 5195578-6

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via **CREANET**

Contratado

GEOGRAFA 081762-7 Empresa Executora:
ANDREZA ABDALLA
RUA JOSE FERMINO NOVAES 88 SAO JOSE
APTO 701 KOBRASOL 88102-080 SC Fone: Fax:
Fone: 4833574061 Fax: -- CPF:040.548.359-70 Renovação de Contrato 4830700-9
andreza_abdalla@yahoo.com.br

Contratante

ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO 01789101000156
RUA FELIPE SCHMIDT, 315, SL 301
CENTRO FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Resumo do Contrato

DIAGNÓSTICO DO MEIO FÍSICO E PARTICIPAÇÃO NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR PARA A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO RIO CHAPECÓ/SC.

Início em: 01/01/2014 Término em: 28/02/2015 Honorários: R$5.000,00 Valor Obra/Serviço: R$5.000,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL ENERGIA RENOVÁVEL S.A. 08439659000150
RUA DR. CARDOSO DE MELO, 1184, 7S ANDAR
VILA OLÍMPIA SAO PAULO SP
04548-004

Assinaturas

FLORIANOPOLIS
04/09/2014

Andreza Abdalla
ANDREZA ABDALLA
040.548.359-70

ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO
01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 8.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5195578-6

Participação Técnica
Individual

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
10	74	A0862	200,00	49

Entidade de Classe
Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas deven ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

Serviço Público Federal

CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2014/04669**

CONTRATADO

2.Nome: RAFAEL GARZIERA PERIN		3.Registro no CRBio: 028416/03-D	
4.CPF: 922.048.130-87	5.E-mail: rafaelgarziera@hotmail.com		6.Tel: (48)91118140
7.End.: POLIBIO MIGUEL NUNES 65		8.Compl.:	
9.Bairro: CAMPECHE	10.Cidade: FLORIANOPOLIS	11.UF: SC	12.CEP: 88065-039

CONTRATANTE

13.Nome: ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA.			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315			
17.Compl.: SALA 301	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS	
20.UF: SC	21.CEP: 88010-000	22.E-mail/Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : FLORA, VEGETAÇÃO E PAISAGEM - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO BAIXO CHAPECÓ NO OESTE DE SANTA CATARINA

25.Município de Realização do Trabalho: ÁGUAS DE CHAPECÓ		26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: BIÓLOGO E GEÓGRAFO	
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	

31.Descrição sumária : DIAGNÓSTICOS FITOGEOGRÁFICO E FITOFISIONÔMICO; INDICAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO, DE VALOR ECOLÓGICO, CIENTÍFICO E ECONÔMICO; INDICAÇÃO DE ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS; MAPEAMENTO DA VEGETAÇÃO E USO DO SOLO EM ESCALAS REGIONAL E LOCAL; CÁLCULO DE MÉTRICAS DA PAISAGEM; ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE MODELO DE QUALIDADE AMBIENTAL DA BACIA; ANÁLISE RELACIONAL DA QUALIDADE AMBIENTAL DA PAISAGEM NA BACIA VERSUS PROJETOS HIDROENERGÉTICOS DOS RIOS CHAPECÓ E CHAPECOZINHO

32.Valor: R$ 8.000,00	33.Total de horas: 100	34.Início: FEV/2014	35.Término: ABR/2014

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data:

Assinatura do Profissional

Data:

Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03
Conselho Regional de Biologia - 3ª Região

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 6596.8792.1362.1931

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
DE SANTA CATARINA

LEI FEDERAL 5.517/68, RESOLUÇÕES CFMV Nº 680/2000, 683/2001 E RESOLUÇÃO CRMV-SC Nº 042/2007

PROTOCOLO:	10909	13
DATA:	06	08	13

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

DADOS DOPROFISSIONAL

Nome do Profissional	Formação Profissional
Margane Mascarello Euzebio	[x] Medicina Veterinária [ ] Zootecnia

Número de Inscrição no CRMV-SC	CPF	E-mail
5152	007.498.971-55	marganevet@yahoo.com

Endereço Residencial (Rua n.º Caixa Postal)	Bairro
Rua Indio Conda, 1178E, apto 303	Presidente Médici

Município/UF	Cep	DDD e Telefone
Chapecó/SC	89805-130	49-3322-4004

DADOS DO ESTABELECIMENTO

Razão Social do Estabelecimento
Mercolab Laboratórios Ltda

Número de Registro no CRMV-SC	CNPJ ou CPF	E-mail
SC-09352-PJ	04.857.370/0003-62	hugo@mercolab.com.br

Nome Fantasia
Mercolab Laboratórios Ltda

Endereço do Estabelecimento (Rua n.º Caixa Postal)	Bairro
Av Nereu Ramos 1568 E	Passo Dos Fortes

Município/UF	Cep	DDD e Telefone
Chapecó/SC	89805-100	49-3322-4004

Endereço de Correspondência (Rua n.º Caixa Postal)	Bairro
Av Nereu Ramos 1568 E	Passo Dos Fortes

Município/UF	Cep	DDD e Telefone
Chapecó/SC	89805-100	49-3322-4004

Ramo de Atividade

Prestação de Serviçoes de Laboratório Diagnóstico veterinário; Análises de resíduos e contaminantes em alimentos.

Informações Complementares.

DADOS DA ART

Carga Horária Semanal	Remuneração (Sal. Mínimos)	Data de Início da ART	Validade (Máx.: até 1 ano)
04	1	31/08/2013	30/08/2014

ASSINATURAS

Profissional

Contratante

Enviar 2 (duas) vias assinadas pelas partes, no prazo de 15 dias.
Este documento só terá Fé Pública se estiver cadastrado pelo CRMV-SC e devidamente quitado.

HOMOLOGAÇÃO

O Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Santa Catarina, CRMV-SC HOMOLOGA A PRESENTE Anotação de Responsabilidade Técnica, POR ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS LEGAIS QUE REGEM O EXERCÍCIO PROFISSIONAL DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

Chapecó, SC, 09 AGO 2013

Mônica Badim
Aux. Administrativo CRMV/SC
Matrícula 0067

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
DO ESTADO DE SANTA CATARINA - CRMV-SC

CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE PESSOA JURÍDICA

1. RAZÃO SOCIAL
MERCOLAB LABORATORIOS LTDA

2. CRMV-SC NÚMERO
SC-09352-PJ

3. NOME FANTASIA
MERCOLAB

4. ENDEREÇO
AVENIDA NEREU RAMOS, N° 1568 E

5. BAIRRO
PASSO DOS FORTES

6. CEP
89805-100

7. MUNICÍPIO/UF
CHAPECÓ - SC

8. CNPJ Nº
04.857.370/0003-62

9. NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO
MARGANE MASCARELLO EUZEBIO

10. CRMV-SC NÚMERO
SC-05152-VP

11. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES CONSTANTE DO OBJETIVO SOCIAL
Prestação de serviços de laboratório diagnóstico veterinário; análises de resíduos e contaminantes em alimentos.

EVERTON JOSUÉ POLETTO
DELEGACIA REGIONAL DO OESTE
CRMV/SC 2439

Chapecó, 27 de fevereiro de 2012

DELEGADO(A), Portaria 038/2010

A VALIDADE DO PRESENTE CERTIFICADO ESTÁ CONDICIONADA A APRESENTAÇÃO DO COMPROVANTE DE PAGAMENTO DA ANUIDADE.
É OBRIGATÓRIO A FIXAÇÃO EM LOCAL VISÍVEL E DE FÁCIL ACESSO.

122.01

Search the web Pesquisar

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/14829**

CONTRATADO

2.Nome: GILZA MARIA DE SOUZA FRANCO		3.Registro no CRBio: 034470/03-D	
4.CPF: 296.365.198-89	5.E-mail: gsouzafranco@gmail.com		6.Tel: (49)4101-0517
7.End.: PADRE NELSON ANGELO RECH 133		8.Compl.: E	
9.Bairro: SEMINARIO	10.Cidade: CHAPECO	11.UF: SC	12.CEP: 89813-230

CONTRATANTE

13.Nome: ETS - ENERGIA TRANSPORTE E SANEAMENTO			
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56		
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315			
17.Compl.: 3º ANDAR	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS	
20.UF: SC	21.CEP: 88010-000	22.E-mail/Site: gisele@etseng.com.br / etseng.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : BIÓLOGO - AVALIAÇÃO LIMNOLOGICA E QUALIDADE DA ÁGUA DO BAIXO RIO CHAPECÓ

25.Município de Realização do Trabalho: AGUAS DE CHAPECÓ, SAUDADES, ÁGUAS FRIAS,	26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: MULITIDISCIPLINAR
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : ANÁLISE AMBIENTAL INTEGRADA – BAIXO CHAPECÓ, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO (AHE) ÁGUAS DO CHAPECÓ E AHE SAUDADE" E DO RESPECTIVO PLANO DE TRABALHO NO QUE SE REFERE A: 1) COLETA, INTERPRETAÇÃO DE DADOS E ANALISE FÍSICA, QUÍMICA E MICROBIOLOGICA DA QUALIDADE DA ÁGUA; 2) COLETA, INTERPRETAÇÃO DE DADOS E ANALISE DAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS: FITOPLANCTON, ZOOPLANCTON, ZOOBENTOS E MACROFITAS AQUÁTICAS.

32.Valor: R$ 10.000,00	33.Total de horas: 200	34.Início: SET/2013	35.Término: MAI/2014

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 24/11/2013	Data:
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante
	Janaina Voltolini Diretora Administrativa ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /	Assinatura do Profissional	
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante Janaina Voltolini Diretora Administrativa ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda	

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 8047.1559.2755.4637

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO

CRBio7

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 07-1538/13

CONTRATADO

Nome: LUIZ FELIPE MACHADO VELHO	Registro CRBio: 12570/07-D
CPF: 99054744715	Tel: 30292968
E-mail: felipe.velho@gmail.com	
Endereço: R PROFESSOR NEY MARQUES, 98 AP 702	
Cidade: MARINGA	Bairro: JARDIM UNIVERSITÁRIO
CEP: 87020-300	UF: PR

CONTRATANTE

Nome: ETS-Energia, Transp. e Saneam. S/C LTDA	
Registro profissional: 00347-13	CPF/CGC/CNPJ: 01.789.101/0001-56
Endereço: Rua Felipe SCHMIDT 315/301-302	
Cidade:	Bairro:
CEP: 88010-000	UF: SC
Site: www.etseng.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.7		
Identificação: AVALIAÇÃO LIMNOLOGICA E QUALIDADE DA ÁGUA DO BAIXO RIO CHAPECÓ		
Município do trabalho: AGUAS DE CHAPECÓ, SAUDADES, ÁGUAS FRIAS	Município da sede: MAringá	UF: SC
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
Área do conhecimento:Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: ANÁLISE AMBIENTAL INTEGRADA 13 BAIXO CHAPECÓ, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO (AHE) ÁGUAS DO CHAPECÓ E AHE SAUDADE 1d. ANALISE DA COMUNIDADE ZOOPLANCTÔNICA		
Valor: R$ 5500,00	Total de horas: 100	
Início: 01/10/2013	Término:	

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 30/10/13 Assinatura do profissional	Data: / / ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda Assinatura e carimbo do contratante	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio7-24 horas** em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART**

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /

Assinatura do profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do profissional

Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

Imprimir ART

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO

CRBio 7

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 07-1520/13

CONTRATADO

Nome: LUZIA CLEIDE RODRIGUES	Registro CRBio: 17890/07-D
CPF: 82211540910	Tel:
E-mail: luziac.rodrigues@gmail.com	
Endereço: R PIONEIRA NAIR DOS SANTOS TAVARES, 184 B	
Cidade: MARINGA	Bairro: JD PARQUE DO HORTO
CEP: 87060-046	UF: PR

CONTRATANTE

Nome: ETS-Energia, Transp. e Saneam. S/C LTDA	
Registro profissional: 00347-13	CPF/CGC/CNPJ: 01.789.101/0001-56
Endereço: Rua Felipe SCHMIDT 315/301-302	
Cidade:	Bairro:
CEP: 88010-000	UF: SC
Site: www.etseng.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.3, 1.7, 1.10		
Identificação: BIÓLOGO - AVALIAÇÃO LIMNOLOGICA E QUALIDADE DA ÁGUA DO BAIXO RIO CHAPECÓ		
Município do trabalho: ÁGUAS DE CHAPECÓ, SAUDADES, ÁGUAS FRIAS,	Município da sede: Maringá	UF: SC
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: MULITIDISCIPLINAR	
Área do conhecimento:Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: ANÁLISE AMBIENTAL INTEGRADA 13 BAIXO CHAPECÓ, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO (AHE) ÁGUAS DO CHAPECÓ E AHE SAUDADE 1d E DO RESPECTIVO PLANO DE TRABALHO NO QUE SE REFERE A: 1) COLETA, INTERPRETAÇÃO DE DADOS E ANALISE FÍSICA, QUÍMICA E MICROBIOLOGICA DA QUALIDADE DA ÁGUA; 2) COLETA, INTERPRETAÇÃO DE DADOS E ANALISE DAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS: FITOPLANCTONset		
Valor: R$ 5500,00	Total de horas: 200	
Início: 30/09/2013	Término:	

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 05/11/13 Assinatura do profissional	Data: / / Assinatura e carimbo do contratante ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio7 - 24 horas** em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART**

Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	**Solicitação de baixa por conclusão** Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 5178128-3

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL 079175-9
RODRIGO KERN
AVENIDA DOS SALMOES 844 FLORIANOPOLIS
Ap 206 JURERE INTERN 88053-365 SC
Fone: 4899336749 Fax: -- CPF:032.692.679-83
rodrigokern288@hotmail.com

Empresa Executora:
ESTELAR ENGENHEIROS ASSOCIADOS LTDA 089991-2
Fone: (48)3203-7650 Fax: (48)3203-7655
Normal

Contratante

ETS - ERNERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO 01789101000156
Rua Felipe Schmidt, 315 - Sala 301
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Resumo do Contrato

Coordenação e elaboração dos estudos hidrológicos para a elaboração da Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Rio CHAPECÓ, no estado de Santa Catarina, referente ŕ coordenação e estudos hidrológicos, sedimentológicos e de remanso da bacia, com área de drenagem de 8.300 km¿.

Início em: 01/04/2014 Término em: 31/08/2014 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R$76.530,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL ENERGIA RENOVÁVEL S.A. 08439659000150
Rua Dr. Cardoso de Melo, 1184, 7S andar
Vila Olímpia SAO PAULO SP
04548-004 (11) 3157-9300

Assinaturas

FLORIANOPOLIS	RODRIGO KERN	ETS - ERNERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO
20/08/2014	032.692.679-83	01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5178128-3

Participação Técnica
Individual

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
03	10	A0816	8.300,00	38

Entidade de Classe
SENGE/SC

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 5176157-0

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

ENGENHEIRO CIVIL 048334-4
EDNEY RODRIGUES DE FARIAS
RUA DESEMBARGADOR VITOR LIMA 260 FLORIANOPOLIS
SALA 703 TRINDADE 88034-101 SC
Fone: 4833892007 Fax: -- CPF:721.427.829-49
edney@engera.com.br

Empresa Executora:
ENGERA ENG GER DE RECURSOS AMBIENTAIS LTDA E 082136-9
Fone: Fax:
Normal

Contratante

ETS ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA 01789101000156
RUA FELIPE SCHMITD, 315, ANDAR 3
CENTRO FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Resumo do Contrato

Elaboração dos Estudos de Modelagem Ambiental dos aproveitamentos hidrelétricos do Baixo Rio Chapecó como subsidio para a Avaliação Ambiental Integrada de impactos ambientais. Os estudos de modelagem ambiental compreendem a elaboração dos modelos geométrico, hidráulico, de qualidade de água e de mobilização de sedimentos para nove (09) aproveitamentos hidrelétricos, considerados em dois cenários distintos de vazão. Participam da equipe a Engenheira Sanitarista e Ambiental Julia Costa Silva (CREA SC 99635-1) e o Geógrafo Davi de Souza Schweitzer (CREA SC 76026-4).

Início em: 03/04/2013 Término em: 01/09/2014 Honorários: Pró-Labore Valor Obra/Serviço: R$193.000,00

Identificação da Obra/Serviço

ETS ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA 01789101000156
RUA FELIPE SCHMITD, 315, ANDAR 3
CENTRO FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Assinaturas

FLORIANOPOLIS
19/08/2014

EDNEY RODRIGUES DE FARIAS
721.427.829-49

ETS ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA
01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5176157-0

Participação Técnica
Equipe

Entidade de Classe
ACE

Regularização

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
92	10	A0213	193,00	37
92	10	A0605	193,00	37
92	10	A0436	9,00	77
92	10	A0899	1,00	77

Descrição Complementar

A0899 REFERE-SE A ESTUDOS AMBIENTAIS

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 5379984-3

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL 099635-1
JULIA COSTA SILVA
RUA DA CAPELA 831 FLORIANOPOLIS
CASA CAMPECHE 88063-400 SC
Fone: 4832374150 Fax: -- CPF:052.518.749-95
jucosta_s@hotmail.com

Empresa Executora:
ENGERA ENG GER DE RECURSOS AMBIENTAIS LTDA E 082136-9
Fone: Fax:
Substituição de ART 5184593-4

Contratante

ETS ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA 01789101000156
RUA FELIPE SCHMITD, 315 ANDAR 3
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Resumo do Contrato

ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE MODELAGEM AMBIENTAL DOS APROVEITAMENTOS HIDRELÉTRICOS DO BAIXO RIO CHAPECÓ COMO SUBSÍDIO PARA AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DE IMPACTOS AMBIENTAIS. OS ESTUDOS DE MODELAGEM AMBIENTAL COMPREENDEM A ELABORAÇÃO DOS MODELOS GEOMÉTRICOS, HIDRÁULICOS, DE QUALIDADE DE ÁGUA E DE MOBILIZAÇÃO DE SEDIMENTO DE NOVE EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS EM CASCATA CONSIDERANDO DOIS CENÁRIOS DISTINTOS DE VAZÃO, SENDO DESENVOLVIDO UM MODELO 2D PARA CADA EMPREENDIMENTO. O MODELO UTILIZADO FOI O SISBAHIA E O TRECHO TOTAL DE MODELAGEM FOI DE 193 KM. Substituição de ART por inserção do código.

Início em: 03/08/2013 Término em: 10/03/2015 Honorários: Pró-Labore Valor Obra/Serviço: R$50.000,00

Identificação da Obra/Serviço

ETS ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA 01789101000156
RUA FELIPE SCHMITD, 315 ANDAR 3
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Assinaturas

FLORIANOPOLIS	JULIA COSTA SILVA	ETS ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA
10/03/2015	052.518.749-95	01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5379984-3

Participação Técnica

Equipe
5176157-0
048334-4 EDNEY RODRIGUES DE FARIAS

Entidade de Classe
ACESA

Regularização

Atividades

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
07 10	H1373	193,00	37
07 10	A0816	8.252,00	38
07 10	H1379	193,00	37
07 10	A0499	1,00	77

Descrição Complementar

A0499 Modelagem hidrodinâmica e qualidade de água

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 5178347-8

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

GEOGRAFO 076026-4
DAVI DE SOUZA SCHWEITZER
RUA OLAVO BILAC 176 FLORIANOPOLIS
Ap 201 CANTO 88070-820 SC
Fone: 4888442414 Fax: -- CPF:036.149.269-31
daviss@floripa.com.br

Empresa Executora:
ENGERA ENG GER DE RECURSOS AMBIENTAIS LTDA E 082136-9
Fone: Fax:
Normal

Contratante

ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltda. 01789101000156
Rua Felipe Schmidt, 315, 3ş andar
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Resumo do Contrato

Elaboração dos Estudos de Modelagem Ambiental dos aproveitamentos hidrelétricos do Baixo Rio Chapecó como subsídio ŕ Avaliação Ambiental Integrada de impactos ambientais. Os Estudos de Modelagem Ambiental compreendem a elaboração dos modelos geométrico, hidráulico, de qualidade da água e de mobilização de sedimentos para 9 (nove) aproveitamentos hidrelétricos, considerados em dois cenários distintos de vazão. Participação nas áreas de geoprocessamento e cartografia temática.

Início em: 03/09/2013 Término em: 01/09/2014 Honorários: Pró-Labore Valor Obra/Serviço: R$193.000,00

Identificação da Obra/Serviço

ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltda. 01789101000156
Rua Felipe Schmidt, 315, 3ş andar
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000

Assinaturas

FLORIANOPOLIS
20/08/2014

DAVI DE SOUZA SCHWEITZER
036.149.269-31

ETS - Energia, Transporte e Saneamento Ltd
01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5178347-8

Participação Técnica

Equipe
5176157-0
048334-4 Edney Rodrigues de Farias

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidade
10	74	A0827	193,00	37
10	74	A0863	193,00	37
10	74	F1714	193,00	37

Entidade de Classe

Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Atividade relacionada ŕ geografia

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 5191682-0

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

Contratado

ENGENHEIRO AMBIENTAL 105797-5 Empresa Executora:

GUILHERME PERESSONI FLEMMING

RUA ANTONIO MATTOS AREAS 89 FLORIANOPOLIS

BALNEARIO 88075-260 SC Fone: Fax:

Fone: 4832460651 Fax: -- CPF:006.617.489-95 Normal

guilhermeflemming@yahoo.com.br

Contratante

ETS - Energia,Transporte e Saneamento LTDA 01789101000156

Rua Felipe Schimidt, 315

Centro FLORIANOPOLIS SC

88010-000 48 30292200

Resumo do Contrato

Participação da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração da Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Rio Chapecó, no Estado de Santa Catarina.

Início em: 01/03/2014 Término em: 01/12/2014 Honorários: R$3.000,00 Valor Obra/Serviço: R$8.000,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL Energia Renovável S.A. 08439659000150

Rua Dr. Cardoso de Melo, 1184, 7S andar

Vila Olímpia SAO PAULO SP

04548-004 (11) 3157-9300

Assinaturas

FLORIANOPOLIS	GUILHERME PERESSONI FLEMMING	ETS - Energia,Transporte e Saneamento LTDA
02/09/2014	006.617.489-95	01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5191682-0

Participação Técnica

Individual

Atividades

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
92 10	H2474	9,00	53

Entidade de Classe

Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas deven ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

— Autenticidade

ART Nº 5189495-2

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

— Contratado

GEOGRAFO 087018-2 Empresa Executora:
FELIPE BERNARDI
RUA UGANDA 466 BALNEARIO CAMBORIU
apto 201 NACOES 88338-160 SC Fone: Fax:
Fone: Fax: -- CPF:057.256.569-00 Normal
geogrfelipe@gmail.com

— Contratante

ETS - Energia Transporte e Saneamento LTDA 01789101000156
Rua Felipe Schimdt, 315, 3ş andar -sala 301
Centro FLORIANOPOLIS SC
88010-000 48 32092200

— Resumo do Contrato

Cartografia e Geoprocessamento para Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó, Localizado no Oeste de Santa Catarina

Início em: 01/03/2014 Término em: 01/12/2014 Honorários: R$6.000,00 Valor Obra/Serviço: R$6.000,00

— Identificação da Obra/Serviço

CPFL Energia Renováveis S.A 08439659000150
Rua Dr. Cardoso de Melo 1184, 7ş andar
Vila Olímpia SAO PAULO SP
04548-004

— Assinaturas

FLORIANOPOLIS
29/08/2014

FELIPE BERNARDI
057.256.569-00

ETS - Energia Transporte e Saneamento LTDA
01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5189495-2

— Participação Técnica
Individual

— Atividades

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
92 ##	A0827	1,00	77
07 ##	F1714	1,00	77
92 ##	A0862	1,00	77

— Entidade de Classe

— Regularização

— Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 5194667-1

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente v
CREANET

Contratado

ENGENHEIRO AGRONOMO		054065-5	Empresa Executora:	
ANTONIO AYRTON AUZANI UBERTI				
RUA DOS JASMINS 209		FLORIANOPOLIS		
CASA SANTA MONICA	88037-145	SC	Fone:	Fax:
Fone: 4838790343	Fax: --	CPF:092.903.709-04	Normal	
aaauberti@hotmail.com				

Contratante

ETS Energia, Transporte e Saneamento Ltda.		01789101000156
ETS Energia, Transporte e Saneamento Ltda.		
Centro	FLORIANOPOLIS	SC
89638-000	4830292200	

Resumo do Contrato

Elaboração de Estudo de Pedologia e Aptidão Agrícola componente de Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó, visando a viabilização dos estudos ambientais para UHEs projetadas no Rio Chapecó, localizado no oeste de Santa Catarina.

Início em: 01/10/2013 Término em: 04/09/2014 Honorários: R$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R$1.000,00

Identificação da Obra/Serviço

CPFL - Energias Renováveis S.A		08439659000150
Dr. Cardoso de Melo 1184 7 andar		
Vila Olimpia	SAO PAULO	SP
04548004	11 31579300	

Assinaturas

FLORIANOPOLIS	ANTONIO AYRTON AUZANI UBERTI	ETS Energia, Transporte e Saneamento
04/09/2014	092.903.709-04	01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/7

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 519466

Participação Técnica
Individual

Atividades

Objetos		Classificação	Quantidade	Unidad
92	10	A0818	12,00	53
45	10	A0818	12,00	53

Entidade de Classe

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.or

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas deven ser a próprio punho, originais e preferencialmente con caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionad

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

— Autenticidade

ART Nº 5194615-9

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via CREANET

- Contratado

ENGENHEIRA FLORESTAL 098036-3 Empresa Executora:
ANGELITA MALIZE
RODOVIA Amaro Antonio Vieira 2797 FLORIANOPOLIS
AP 702 Itacorubi 88010-040 SC Fone: Fax:
Fone: 4899080121 Fax: -- CPF:009.590.769-64 Normal
angelitamaliz@gmail.com

- Contratante

ETS Energia, Transporte e Saneamento Ltda. 01789101000156
Rua Felipe Schimidt, nº 315 - Sala 301
Centro FLORIANOPOLIS SC
89638-000 4830292200

- Resumo do Contrato

Elaboração de Estudo de Pedologia e Aptidão Agrícola componente da Avaliação Ambiental Integrada do Baixo Chapecó, visando a viabilização dos estudo ambientais para UHEs projetadas no Rio Chapecó, localizado no oeste de Santa Catarina.

Início em: 03/03/2014 Término em: 04/09/2014 Honorários: R$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R$1.000,00

- Identificação da Obra/Serviço

CPFL - Energias Renováveis S.A 08439659000150
Dr.Cardoso de Melo 1184, 7 andar
Vila Olimpia SAO PAULO SP
04548004 11 31579300

- Assinaturas

FLORIANOPOLIS	ANGELITA MALIZE	ETS Energia, Transporte e Saneamento Lt
04/09/2014	009.590.769-64	01789101000156

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 8.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5194615-9

- Participação Técnica
Individual

- Atividades

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
45 10	A0818	7,00	53
92 10	A0818	7,00	53

- Entidade de Classe

- Regularização

- Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br

Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2015/03724**

CONTRATADO

2.Nome: JOÃO FELIPE OLIVEIRA WERNER MARTINS		3.Registro no CRBio: 075879/03-D	
4.CPF: 007.668.149-12	5.E-mail: joaofelipewerner@gmail.com		6.Tel: (48)9901-1994
7.End.: LUIZ OSCAR DE CARVALHO 149		8.Compl.: AP406/D	
9.Bairro: TRINDADE	10.Cidade: FLORIANOPOLIS	11.UF: SC	12.CEP: 88036-400

CONTRATANTE

13.Nome: ETS - ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315			
17.Compl.: SALAS 301 3 302	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS	
20.UF: SC	21.CEP: 88010-000	22.E-mail/Site: ets@etseng.com.br / www.etseng.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;

24.Identificação : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DO MEIO BIÓTICO - AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) DO BAIXO CHAPECÓ.

25.Município de Realização do Trabalho: AGUAS DE CHAPECO			26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR		
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente		
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DO MEIO BIÓTICO (FAUNA SILVESTRE) QUE IRÃO INTEGRAR A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO BAIXO CHAPECÓ. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS CUMULATIVOS DOS EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS EM OPERAÇÃO E PROJETOS PARA O TRECHO DO RIO A SER ESTUDADO.			
32.Valor: R$ 2.000,00	33.Total de horas: 200	34.Início: MAR/2015	35.Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 01/03/15 — Assinatura do Profissional

Data: 01/03/15 — Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / — Assinatura do Profissional

Data: / / — Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / — Assinatura do Profissional

Data: / / — Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 1649.3532.5100.6669

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br

Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1-ART Nº: **2013/14731**

CONTRATADO

2.Nome: BARBARA SAMARTINI QUEIROZ ALVES		3.Registro no CRBio: 081745/03-D	
4.CPF: 014.521.156-80	5.E-mail: basamartini@yahoo.com.br		6.Tel: (48)3365-6302
7.End.: CATAVENTO 91		8.Compl.: AP 105	
9.Bairro: CAMPECHE	10.Cidade: FLORIANOPOLIS	11.UF: SC	12.CEP: 88063-430

CONTRATANTE

13.Nome: ETS ENERGIA, TRANSPORTE E SANEAMENTO LTDA		
14.Registro Profissional:	15.CPF / CGC / CNPJ: 01.789.101/0001-56	
16.End.: RUA FELIPE SCHMIDT 315		
17.Compl.: SALA 301	18.Bairro: CENTRO	19.Cidade: FLORIANOPOLIS
20.UF: SC / 21.CEP: 88010-000	22.E-mail/Site: ets@etseng.com.br / www.etseng.com.br	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23.Natureza : 1. Prestação de serviço
Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;

24.Identificação : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA (AAI)DO BAIXO CHAPECÓ

25.Município de Realização do Trabalho: FLORIANÓPOLIS	26.UF: SC
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR
29.Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Zoologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DOS ESTUDOS QUE IRÃO COMPOR A AVALIAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) DO BAIXO CHAPECÓ. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS CUMULATIVOS DOS EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS EM OPERAÇÃO E EM PROJETO, COMPREENDIDOS NO TRECHO DO RIO CHAPECÓ, SC.

32.Valor: R$ 1.000,00	33.Total de horas: 100	34.Início: OUT/2013	35.Término:

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 21/10/13 — Assinatura do Profissional

Data: 21/10/13 — Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

37. LOGO DO CRBio

CRBio-03 — Conselho Regional de Biologia - 3ª Região

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: 18/08/14 — Assinatura do Profissional

Data: 08/08/14 — Assinatura e Carimbo do Contratante

Janaina Voltolini
Diretora Administrativa
ETS Energia Transporte e Saneamento Ltda

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / — Assinatura do Profissional

Data: / / — Assinatura e Carimbo do Contratante

BAIXA RECEBIDA
18/08/14
Ass.: Andreia

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS

NÚMERO DE CONTROLE: 4040.6550.8747.1944

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio03.gov.br